

**KENTSEL POLİTİKA BELGELERİNDE BİSİKLET ULAŞIMI:  
SEÇİLMİŞ BAZI KENTLERİN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**EREN BİRKESER**

**MERSİN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**KAMU YÖNETİMİ  
ANABİLİM DALI**

**MERSİN  
KASIM - 2019**

**KENTSEL POLİTİKA BELGELERİNDE BİSİKLET ULAŞIMI:  
SEÇİLMİŞ BAZI KENTLERİN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**EREN BİRKESER**

**MERSİN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

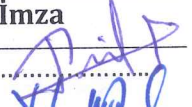


**KAMU YÖNETİMİ  
ANABİLİM DALI**

**Danışman  
Dr. Öğr. Üyesi Fikret ZORLU**

**MERSİN  
KASIM - 2019**

## ONAY

Eren BİRKESER tarafından Dr. Öğr. Üyesi Fikret ZORLU danışmanlığında hazırlanan "Kentsel Politika Belgelerinde Bisiklet Ulaşımı: Seçilmiş Bazı Kentlerin İncelenmesi" başlıklı çalışma aşağıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından oy birliği ile Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Görevi	Ünvanı, Adı ve Soyadı	İmza
Başkan	Dr. Öğr. Üyesi Fikret ZORLU	
Üye	Prof. Dr. Nuriye SAY	
Üye	Doç. Dr. İhsan KAMALAK	

Yukarıdaki Jüri kararı Sosyal Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 25/11/2019 tarih ve 219/20... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

  
Prof. Dr. Yusuf Gürhan TOPÇU  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü



*Bu tezde kullanılan özgün bilgiler, şekil, tablo ve fotoğraflardan kaynak göstermeden alıntı yapmak 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu hükümlerine tabidir.*

## ETİK BEYAN

Mersin Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak kullandığımı,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü Mersin Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,
- Tezin tüm telif haklarını Mersin Üniversitesi'ne devrettiğimi

beyan ederim.

## ETHICAL DECLARATION

This thesis is prepared in accordance with the rules specified in Mersin University Graduate Education Regulation and I declare to comply with the following conditions:

- I have obtained all the information and the documents of the thesis in accordance with the academic rules.
- I presented all the visual, auditory and written informations and results in accordance with scientific ethics.
- I refer in accordance with the norms of scientific works about the case of exploitation of others' works.
- I used all of the referred works as the references.
- I did not do any tampering in the used data.
- I did not present any part of this thesis as an another thesis at Mersin University or another university.
- I transfer all copyrights of this thesis to the Mersin University.

21 Kasım 2019 / 21 November 2019

İmza/ Signature

Eren BİRKESER

## ÖZET

Kentlerin büyümesi ile birlikte, kentlilerin karşılaştığı en büyük sorunların başında ulaşım gelmektedir. Toplu taşıma ulaşımının etkili ve yaygın biçimde planlanmadığı kentlerde otomobil kullanımının artmasıyla birlikte, trafik sorunları ve ekolojik sorunlar gibi problemler ortaya çıkmaktadır. Bunun sonucunda ise, yaşam kalitesinin düşmesi gibi ciddi problemlerle karşı karşıya kalınmaktadır. Bu yüzden, özellikle kısa mesafeli yolculukların yapılabilmesine imkân sağlayan bisikletli ulaşım, aktarmalı kullanıldığında, uzun mesafelerde alternatif bir ulaşım türü olarak kabul edilebilecektir. Ayrıca bisikletli ulaşım konusu beraberinde getireceği daha birçok fayda ile önemli bir seçenek oluşturmaktadır. Sağlıklı, ekonomik, pratik, eğlenceli ve çevreye duyarlı bir ulaşım türü olan bisiklet ulaşımı, bu sorunlara karşı etkin ve sürdürülebilir ulaşım çözümlerinden biri olarak görülmektedir. Dünyada; Hollanda, Danimarka, Japonya ve Kanada gibi ülkelerde kent içi ulaşımında önemli bir payı olan bisikletin bu ülkelerde kullanım oranı da oldukça yüksektir. Türkiye dünyanın birçok ülkesine göre iklim açısından, topoğrafik ve ekonomik açıdan daha avantajlı olmasına rağmen, bir ulaşım aracı türü olarak bisiklet yeterince tercih edilmemektedir. Bu çalışma; bisiklet ulaşımının yeteri kadar tercih edilememesi sebeplerini ve kentsel belgelerde bisiklet ulaşımına doğrudan etki eden politikaları, ana planları, yasa, yönetmelik ve düzenlemeleri incelemektedir. Kentsel politika belgelerinin uygulamalarla tutarlılık gösterdiği ülkelerde, bisiklet ulaşımına yönelik başarılı çalışmalar görülmekte iken, Türkiye’de kentsel politika ve mevzuat incelendiğinde bisiklet ulaşımında yetersiz kaldığı görülmüştür. Çalışma sonunda kentsel politikada bisiklet ulaşımının geliştirilmesine yönelik sorunlar ve çözümler tartışılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kentsel politika, kent içi ulaşım, bisiklet ulaşımı, bisiklet yolu

**Danışman:** Dr. Öğr. Gör. Fikret ZORLU, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Mersin Üniversitesi, Mersin.

## ABSTRACT

With the growth of cities, transportation is one of the biggest problems faced by the citizens. In cities where public transportation systems are not planned effectively and extensively, the increase in the use of automobiles may cause not only traffic and environmental problems, but also that the quality of life decreases, and the cities face serious problems. In this context, the issue of bicycle transportation, which will allow short-distance trips or can be considered as an alternative type of transportation over long distances when used on a commuter basis, draws attention with its many benefits. Bicycle transportation, which is a healthy, economical, fast, fun and environmentally friendly type of transportation, is considered as one of the effective sustainable transportation solutions against these problems. Cycling is an indispensable part of urban transportation in the Netherlands, Denmark, Japan and North America. Although our country is more advantageous in terms of climate, topography, economy and culture compared to many countries of the world, bicycle is not preferred as a mode of transportation and its use is not widespread. This work; and the policies, master plans, laws, regulations and regulations directly affecting bicycle transportation in urban documents. In countries where the consistent application of urban policy documents, while considered successful work for the bike transport, Turkey was seen as inadequate in bicycle transportation in urban policy and when legislation investigated it. Finally, the problems in implementation of bicycle transportation polices, and solutiens are discussed.

**Keywords:** Urban policy, urban transportation, bicycle transportation, bicycle road

**Advisor:** Asst. Prof. Dr. Fikret ZORLU, Faculty of Architecture, Mersin University, Mersin.

## TEŞEKKÜR

Tez alıőmamın her aşamasında değerli gürőő ve önerileriyle alıőmalarıma katkı sağlayan ve engin deneyimlerini tüm samimiyetiyle aktaran danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Fikret ZORLU'ye sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

Ayrıca hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen sevgili aileme de teőekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.



## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK	i
ONAY	ii
ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLOLAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
HARİTALAR DİZİNİ	xi
FOTOĞRAFLAR DİZİNİ	xii
KISALTMALAR ve SİMGELER	xiii
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
1.1. Problem Tanımı ve Temel Sorunlar	3
1.2. Çalışmanın Amacı, Önemi ve Hipotezler	5
1.3. Çalışmanın Yöntemi	6
<b>2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI</b>	<b>11</b>
<b>3. KENTSEL POLİTİKA VE KENT İÇİ ULAŞIM</b>	<b>14</b>
<b>4. SÜRDÜRÜLEBİLİR KENT İÇİ ULAŞIM POLİTİKALARI</b>	<b>17</b>
4.1. Sürdürülebilir Ulaşım	17
4.2. Sürdürülebilir Kent İçi Ulaşım	18
4.3. Kent içi Ulaşım Türleri	20
4.3.1. Bireysel Ulaşım	20
4.3.2. Toplu Taşıma Sistemleri	21
4.3.3. Yaya Ulaşımı	23
4.3.4. Bisiklet Ulaşımı	24
<b>5. DÜNYA'DA KENT İÇİ ULAŞIMDA BİSİKLET KULLANIMI</b>	<b>32</b>
5.1. Avrupa'da Kent İçi Ulaşımında Bisiklet Kullanımı	34
5.2. Asya'da Kent içi Ulaşımında Bisiklet Kullanımı	46
5.3. Amerika'da Kent İçi Ulaşımında Bisiklet Kullanımı	48
<b>6. TÜRKİYE'DE KENTİÇİ ULAŞIM</b>	<b>52</b>
6.1. Kentsel Ulaşım İlgili Genel Veriler	52
6.2. Kent İçi Ulaşımına Yönelik Kanunlar	52
6.2.1. 5393 Sayılı Belediye Kanunu	53
6.2.2. 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu	53
6.2.3. 641 ve 655 Sayılı Kalkınma Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK	54
6.3. Türkiye'de Kent içi Ulaşımına Yönelik Ulusal Politikalar	55
6.3.1. Kalkınma Planları	55
6.3.2. Kentleşme Şûrası	57
6.3.3. KENTGES – Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı	60
6.4. Bisiklet Ulaşımı İle İlgili Yasal Düzenlemeler	60
6.4.1. Bisiklet Ulaşımına Yönelik Teşvikler	65
<b>7. SEÇİLMİŞ BAZI KENTLERDE BİSİKLET ULAŞIMININ VE TOPLUM TAŞIMA SİSTEMLERİNİN İNCELENMESİ</b>	<b>67</b>
7.1. Adana	67
7.2. Kayseri	75
7.3. Eskişehir	85
7.4. Konya	93
7.5. Bölüm Değerlendirme	109
<b>8. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER</b>	<b>112</b>





## TABLolar DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Tablo 4.1. Sürdürülebilir Ulaşımın Hedef ve Amaçları	18
Tablo 4.2. Otomobile Dayalı Ulaşım Sisteminde Yaşanan Sorunlar	19
Tablo 4.3. Kentte Özel Araç Kullanımı ile İlgili Sonuçlar	20
Tablo 4.4. Ayrılmış Bisiklet Şeritlerinin Saatlik Kapasitesi	28
Tablo 4.5. Meslek Gruplarına Göre Bisiklet Kullanımı	29
Tablo 4.6. Seçilmiş Kentlerde Toplam İş Yolculuklarının Türel Ayrımı	30
Tablo 4.7. Ulaşım Türlerinin Seçiminde Mesafeye Bağlı Olarak Değişim	30
Tablo 5.1. Dünyada Yolculukların Türel Ayrımı	33
Tablo 5.2. Avrupa'daki Kent İçi Ulaşım	34
Tablo 5.3. Hollanda'da Otomobil ve Bisiklet ile Kat Edilen Mesafeler (Milyar km)	39
Tablo 5.4. Hollanda'da Yolculuk Mesafesine Göre Ulaşım Türleri	39
Tablo 5.5. Kopenhag'da Günlük Yolculukların Dağılımı	42
Tablo 5.6. Freiburg'daki Günlük Yolculukların Dağılımı	46
Tablo 5.7. Bazı Ülkelerde Yolculukların Otomobil Hariç Türel Dağılımı	51
Tablo 6.1. Mevcut Kanun, Standart, Yönetmelik ve Planlar	61
Tablo 6.2. Teşvik Program ve İçerikleri	65
Tablo 7.1. Adana Raylı Sistem Projeleri	70
Tablo 7.2. Adana Büyükşehir Belediyesi Bisiklet Yolları	71
Tablo 7.3. Kayseri Büyükşehir Belediyesi 2015-2019 Stratejik Planı	78
Tablo 7.4. Kayseri Raylı Sistem İstasyonları	78
Tablo 7.5. Kayseri Büyükşehir Belediyesi 2015-2019 Stratejik Planı	80
Tablo 7.6. Bisiklet ve Diğer Ulaşım Türlerinin Tahmini Olarak Karşılaştırılması	93
Tablo 7.7. Konya'da 2018 Yılında Günlük Yolculukların Dağılımı	94
Tablo 7.8. Türkiye ve Konya'da Özel Araç Sayısındaki Artış (TUİK)	95
Tablo 7.9. Konya Kentinin Ulaşım ve Bisiklet Yollarına Kullandığı Bütçe (Konya Büyükşehir Belediyesi)	95
Tablo 7.10. Konya Bisiklet Planına Göre Etaplar Halinde Yol Uzunlukları	98
Tablo 7.11. Konya Büyükşehir Belediyesi Mevcut Bisiklet Yolları	99

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Şekil 1.1. Kamu Politikaları Unsurları	8
Şekil 3.1. Entegre Bisiklet Ulaşımı Planlaması	16
Şekil 4.1. Otomobil, Otobüs ve Bisikletin Trafikte İşgal Ettiği Alan	28
Şekil 5.1. Hollanda'da Bisiklet Yaşam Biçimi	41
Şekil 6.1. Yaya Kaldırımında Tek Şeritli Bisiklet Yolu (Bisiklet Yönetmeliği)	63
Şekil 6.2. Dar Yaya Kaldırımında Tek Şeritli Bisiklet Yolu (Bisiklet Yönetmeliği)	63
Şekil 6.3. Taşıt Yolundaki Bisiklet Yolunun Devamlı Çizgi İle Gösterilmesi (Bisiklet Yönetmeliği)	64
Şekil 6.4. Taşıt Yolundaki Bisiklet Yolunun Refüjle Ayrılması (Bisiklet Yönetmeliği)	64
Şekil 6.5. Bisiklet Yolunun Kavşak Geçişi (Bisiklet Yönetmeliği)	65
Şekil 7.1. Adana Ulaşım Türleri Oranı	67
Şekil 7.2. Kent İçi Aylık Otobüs Yolculuğu	75
Şekil 7.3. Kayseri Tramvay Yolcu Sayısı	79
Şekil 7.4. Konya Bisiklet Planı	98



## HARİTALAR DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Harita 4.1. Türkiye’de İller Bazında Bisiklet Yolları Haritası	26
Harita 4.2. Türkiye’de Bisiklet Paylaşım Sistemi	26
Harita 5.1. EuroVelo, Avrupa Transit Bisiklet Yolu Haritası	35
Harita 5.2. Kopenhag Bisiklet Yolları Haritası	43
Harita 5.3. Kopenhag Bisiklet Yoğunluk Haritası	44
Harita 5.4. Şehir Bisikletleri Kullanım Yoğunluğu, New York	49
Harita 5.5. San Francisco Bisiklet Yolları Haritası, 2012	50
Harita 7.1. Kayseri Raylı Sistem Haritası	79
Harita 7.2. KAYBİS Bisiklet Proje Haritası, 2010	81
Harita 7.3. Eskişehir Planlanan Bisiklet Yolu Haritası	88
Harita 7.4. Eskişehir Bisiklet Yolu Önerisi, 2013	89
Harita 7.5. Bisiklet Yolu Önerisi	92
Harita 7.6. 2000 UAP- Planlanan Bisiklet Yolları ile Mevcut Bisiklet Yolu	100
Harita 7.7. Raylı Sisteme Bisiklet Erişimi	108



## FOTOĞRAFLAR DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Fotoğraf 4.1. İstanbul Yaya Kaldırımı Örneği, İstanbul	24
Fotoğraf 5.1. Avrupa Başkentlerinde Bisiklet Ulaşımı (2016)	36
Fotoğraf 5.2. Hollanda Başbakanı Rutte Bisikletle Makamına Gelişi	38
Fotoğraf 5.3. Hovenring Bisiklet Kavşağı, 2011	40
Fotoğraf 5.4. Bisiklet Yolu ve Bisikletliler, Kopenhag	42
Fotoğraf 5.5. Elektrikli Bisiklet, Çin.	47
Fotoğraf 5.6. Bisiklet Park Yeri, Tokyo.	48
Fotoğraf 7.1. Adana Ulaşımı	68
Fotoğraf 7.2. Adana Ulaşım Araçları ve Trafik Durumu	69
Fotoğraf 7.3. Adana Hafif Raylı Sistem	70
Fotoğraf 7.4. Mustafa Kemalpaşa Bisiklet Yolu	72
Fotoğraf 7.5. Menderes Bisiklet Yolu	72
Fotoğraf 7.6. Mithat Özsan Bisiklet Yolu	72
Fotoğraf 7.7. Adana Bisiklet Çalıştay	73
Fotoğraf 7.8. Kayseri Bisiklet İstasyonu	82
Fotoğraf 7.9. Kayseri Alparslan Parkı Bisiklet ve Yaya Yolu	84
Fotoğraf 7.10. Eskişehir Kent İçi Tramvay Ulaşımı	86
Fotoğraf 7.11. Eskişehir Atatürk Bulvarı Bisiklet Yolu	90
Fotoğraf 7.12. Porsuk Kıyısı Yaya ve Bisiklet Yolu	90
Fotoğraf 7.13. Eskişehir CRITICAL MASS Grubu	91
Fotoğraf 7.14. Konya Bisiklet Kullanımında Eşitlik Durumu	96
Fotoğraf 7.15. Konya Büyükşehir Belediyesi Önü	101
Fotoğraf 7.16. Belediye Tramvay Durağı	102
Fotoğraf 7.17. A. Hilmi Nalçacı Caddesi	102
Fotoğraf 7.18. Bisiklet Yollarının Sürekliliğinin Engellenmesi (Yeni İstanbul Caddesi)	103
Fotoğraf 7.19. Çevre Yolu Caddesi	103
Fotoğraf 7.20. Beyşehir Çevre Yolu	104
Fotoğraf 7.21. Beyşehir Çevre Yolu	104
Fotoğraf 7.22. Şefikcan Caddesi	105
Fotoğraf 7.23. Aydınlıkevler Katlı Kavşağı (Koyuncu Petrol Önü)	105
Fotoğraf 7.24. İstanbul Yolu (MEDAŞ Bölge Müdürlüğü önü)	106
Fotoğraf 7.25. Belediye Kavşağı (Belediye tramvay durağı)	106
Fotoğraf 7.26. Dutlu Caddesi	107
Fotoğraf 7.27. İstanbul Yolu	107

## KISALTMALAR ve SİMGELER

Kısaltma/Simge	Tanım
AB	Avrupa Birliği
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
G.Ü.	Gazi Üniversitesi
KAYBİS	Kayseri Kent İçi Ulaşım Bisikleti İşletmeciliği
KENTGES	Kentsel Gelişme Stratejisi
MEDAŞ	Meram Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
NACTO	Amerikan Ulusal Şehir Ulaşımı Örgütü
ODTÜ	Ortadođu Teknik Üniversitesi
OECD	Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Teşkilatı
UN	United Nations



## 1. GİRİŞ

Kentlerin büyümesi ve motorlu araç kullanan kişi sayısının sürekli artması sonucunda oluşan sorunlar hem kent hayatını hem de hem insan sağlığını olumsuz yönde etkilemekte ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Bu durumda kentsel politikalar bağlamında, kentlerde önemli sebep ve sonuçlar doğuran ulaşım politikalarını irdelemek kaçınılmaz hale gelmektedir. Kentlerimizde ulaşım sorunlarının bütün olarak çözülmemesi, sürdürülebilirlik açısından yeni planlar üretilmemesi ve hatalı ulaşım politikalarının tercih edilmesi, motorlu araç kullanımının artmasına neden olmaktadır. Oysaki yakıt ihtiyacının olmaması, çevreye zarar vermemesi, park yeri sorununun bulunmaması, maliyetinin olmaması, çevreci ve doğaya dost olması özellikleriyle dikkat çeken bisiklet ulaşımının, özellikle son yirmi yılda Türkiye’de ve dünyada dikkate değer bir şekilde artması bu çalışmanın önemini ortaya çıkarmaktadır.

Modern kent insanının en temel ihtiyaçlarından biri ulaşımın, her türlü kent yaşam faaliyetinin gerçekleştirilebilmesine imkân sağlayan bir ihtiyaçtır. Özellikle kentlerin büyümesi ve gelişmesi ile birlikte karşılaşılan en büyük sorunların başında da ulaşım gelmektedir. Şehir içi toplu taşıma ağının etkili pratik ve kapsamlı şekilde planlanması yapılmayan kentlerde otomobil kullanımı artmakta, bunun yanı sıra trafik problemleri ve çevresel olumsuzluklar meydana gelmektedir. Bu durum, yaşam kalitesini düşürmekte ve kentler ile ilgili ciddi problemlerin ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Dünyanın çoğu kentinde sorunların çözülmesi için araçlar başlangıç noktası olarak seçilmiştir ve böylece insan önceliği görmezden gelinmiş ve yapılan yatırımlar çoğunlukla yollar, tüneller, köprüler ve viyadüklere ayrılmıştır. Dolayısıyla özel araçların kullanımı artmış ve çoğunlukla kent merkezlerinde yoğun trafik sorunları ortaya çıkmıştır (Kocaman ve Elbeyli, 2011: 47).

Türkiye’de ise özellikle 1950 yıllarından sonra kentlerdeki gelişmeler doğrultusunda motorlu taşıtların kullanımı artmış, bu artış kent içi sorunların ortaya çıkmasına yol açmıştır. Oluşan sorunların çözümü aşamasında izlenen yöntemler uzun vadeli ve sistemli olmadığı için ekonomik, toplumsal ve ekolojik açıdan büyük zararlara neden olmuştur. Son zamanlarda çoğunlukla büyük kentlerde kent içi ulaşımın uzun süreli ve kesin çözümünün, ancak sürdürülebilir ulaşım yöntemleriyle aşılabileceği anlaşılmıştır ve toplu ulaşım, motorsuz ulaşım ve yaya odaklı planlamalar yapılarak araç önceliği ile değil insan önceliği ile ulaşım çözümlerine büyük oranda yer verilmeye başlanmıştır (Kocaman ve Elbeyli, 2011: 49).

Dünyadaki mevcut ulaşım sistemleri içinde çevre kirliliği, enerji problemi, gürültü kirliliği, trafik kazası vb. birçok riski taşıdığı bilinmesine rağmen; hala motorlu araçların yaygın şekilde kullanıldığı görülmektedir. Ancak, dünyanın bazı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri, kısa mesafeli yolculukların yapılabilmesini sağlayacak veya aktarmalı kullanıldığında ise daha uzun mesafelerde farklı bir ulaşım biçimi olabilecek bisikletli ulaşımına yönelmektedir. Özellikle

de gelişmiş batı ülkeleri ulaşım aracı olarak bisikleti yaygın ulaşım aracı olarak etkili şekilde kullanmaktadır. Kentlerimizi batı ülkeleri kentleriyle karşılaştırıldığımızda ise, bisikletin ulaşımında kullanımı istatistiklerin çok gerisinde seyretmektedir. Aslında, ülkemiz birçok batı ülkesine göre topoğrafik açıdan, iklim açısından ve ekonomik açıdan bisiklet ulaşımı konusunda daha avantajlı durumdadır. Fakat ulaşım politikaları, ana planlar, stratejiler ve yatırım tercihleri oluşturulurken, bisikletli ulaşım öncelikli bir ulaşım türü olarak ele alınmadığından, kentlerde bisiklet ulaşımına ilişkin ciddi altyapı yetersizlikleri bulunmaktadır. Buna rağmen, yeterli olmasa da son yıllarda Konya, Kayseri gibi kentlerde bisiklet yolu planlarının, genel ulaşım planları bünyesinde hazırlanarak, bisiklet ulaşımı altyapısının geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Ulaşım sistemleri içerisinde kentin ve insanların ihtiyaçları doğru tespit edilmelidir. Bu çerçevede insan, araç ve eşyaların hızlı, konforlu, güvenli, çevreye zarar vermeyen, gürültüsüz ve düşük maliyetli araçların kullanımı teşvik edilmelidir. Bu açıdan bisiklet ulaşımının kent içi ulaşımında payının artırılması, özellikle yakın mesafe yolculuklar için otomobil payının düşürülerek, bisiklet ulaşımı için gereken altyapının sağlanması gerekmektedir. Bu kapsamda, ulaşım için master planları (daha küçük belediyeler için ulaşım nazım planları) yatırım tercihleri ve kentsel ulaşım politikalarında bisiklet ulaşımına yer ayrılmalı ve öncelik sağlanmalı ve toplumun tüm kesimleri arasında yaygınlaştıracak çalışmalar yapılmalıdır. Bu nedenle ulusal düzeyde kentsel politikalar bisiklet ulaşımını önceleyen ve geliştirmeye yönelik planlar olmalıdır.

Bu çalışmada amaç; ulaşımında bisikletin yaygınlaşmasını sağlamak ve Türkiye’de bisiklet ulaşımının yaygınlaşmasını doğrudan etkileyen politikaların, ana planların, yatırım planlarının ve yasal düzenlemelerin neler olduğunu ortaya koymaktır. Diğer taraftan, dünyanın farklı ülkelerinden seçilen ve bisiklet ulaşımında başarılı uygulamalarıyla dikkat çeken şehirlerin (Kopenhag, Japonya, Hollanda, Kuzey Amerika vs.) başarılarının arkasında bisiklet ulaşımına yönelik ulusal politika ve yasal düzenlemelerin etkisinin olduğu görülmüştür. Türkiye’de bisikletin ulaşım aracı olarak kullanılması için Konya, Kayseri, Adana ve Eskişehir gibi kentlerde çeşitli uygulamalar bulunmaktadır. Bu şehirlerdeki kentsel politika belgeleri, ulaşım ana planları ve yatırım programlarında bisiklet ulaşımına farklı düzeylerde önem verildiği görülmektedir. Bu çalışma kapsamında ise, kentsel politikaların neden yetersiz kaldığı incelenmektedir. Bu amaçla bisiklet ulaşımına etki eden faktörler ayrıntılı olarak incelendikten sonra, araştırmanın ilerleyen bölümlerinde bisiklet ulaşımının planlamasının nasıl yapıldığı, kentsel altyapı politikalarının bisiklet kullanımına etkisi, zamanla nasıl değiştiği ve yasalarda nasıl yer aldığı, ana planlar, yatırım planları, ülkelerin bisiklet ulaşımı için ne gibi mevzuatların hazırlandığı ve ülkemizde bulunan mevcut örneklerinin karşılaştırılması sunulmuştur. Kapsam olarak bisikletin kent içi ulaşımında kullanımına doğrudan etki eden faktörleri incelemeler,



örneklemeler ve kıyaslamaları içeren bu çalışma, çeşitli kaynaklardan bilgi toplanması, alan taraması ve grup görüşmesi çalışması yöntemleri ile yapılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, ulaşım kavramı, kent içi ulaşımın tanımı, özellikleri, ülkelerin kent içi ulaşımındaki eğilimleri ve dünyadaki gelişmeler, motorlu araç kullanımının neden olduğu sorunlar ortaya konmuştur.

Dördüncü bölümde, sürdürülebilir ulaşım kavramı ele alınmıştır. Sürdürülebilir ulaşımın özelliklerinden bahsedilmiş, sürdürülebilir kent içi ulaşımın özellikleri ortaya konmuştur. Kent içi ulaşım türü olan bisikletin özellikleri, ülkemizde ve dünyadaki kullanım oranları ve faydaları anlatılmıştır.

Beşinci bölümde, seçilmiş ülkelerde kent içi ulaşım politikaları, dünyada bisiklet ulaşımının durumu, bazı ülkelerde bisiklet kullanımının tercih edilmesinin sebepleri incelenmiştir.

Altıncı bölümde, Türkiye’de kent içi ulaşımın durumu, kent içi ulaşımına etki eden faktörler, kent içi ulaşımına yönelik mevzuatlar, bisiklet ulaşımını etkileyen politikalar, yasal düzenlemeler, yönetmelikler ve teşvikler incelenmiştir.

Yedinci bölümde, seçilmiş kentlerde ulaşımın durumu, niteliği ve tercihleri araştırılmış, seçilen kentlerde bisiklet kullanım oranları tespit edilmiş, kentlerde bisiklet kullanımına etki eden faktörler ve tercihler incelenmiş, seçilen kentlerde ve ülkemizde bisiklet ulaşımının ve kullanım oranının artmasına dönük önerilerde bulunulmuştur.

Sonuç bölümünde ise, tüm çalışma değerlendirilerek, bazı kentlerimizde uygulamaları olan bisiklet ulaşımının kullanım oranının daha da artırılması ve niteliğinin standartlara uygun olması için öneriler ve yapılması gerekenler belirtilmiş, aynı zamanda ülkemizde bisikletin bir ulaşım aracı olarak kullanımının yaygınlaşması için kentsel politikalarda, ana planlarda, yatırımlarda ve yasal düzenlemelerde belirtilmesinin yeterli olmadığı, uygulamalar ile mevzuatlar arasında tutarlılığın ve yaptırımların esas olması gerektiği vurgulanmıştır. Bunun yanında bisiklet ulaşımının gelişmesi için hedef, strateji ve proje önerilerinde bulunulmuştur.

### **1.1. Problem Tanımı ve Temel Sorunlar**

Kentlerin büyümesi ve motorlu taşıtların kullanımının artmasıyla birlikte oluşan problemler hem kent yaşamını hem de insan sağlığını olumsuz etkileyerek, yaşam kalitesinin düşmesine etki etmektedir. Kentlerimizde ulaşım sorunlarının bütün olarak çözülmemesi, sürdürülebilirlik açısından planlar hazırlanamaması ve hatalı ulaşım altyapı politikalarının tercih edilmesi ile birlikte; kentlerde sağlıklı, etkin ve konforlu toplu taşıma altyapısının oluşturulamadığı, çevre dostu bisiklet ulaşımının kısa yolculuklardaki payının düşük olduğu ve bireysel otomobil kullanımının ise oldukça yaygın olduğu görülmektedir. Bireysel otomobil

kullanımı birçok fırsat ve fayda sağlamaktadır. Fakat toplumun geneline verdiği zarar ve kayıplarla, sağladığı fayda kıyaslandığında bu kazanç dengelenmektedir. Bireysel otomobil kullanımının hızlı artışıyla birlikte; çevreye, topluma ve bireylere olan olumsuz etkileri de aynı düzeyde artmıştır. Bu durum, kentlerde önemli sebep ve sonuçlar doğuran, ulaşım sorunlarının çözümü için kentsel ulaşım politikalarını oluşturan karar alıcıları iki yaklaşımdan birini tercih etmeye yönlendirmiştir. Bu tercihler,

- Kent içi ulaşım politikalarını oluştururken motorlu taşıt odaklı politikaları seçmek ve bu politikalara daha fazla altyapı yatırımları sağlamak ve ulaşım da birey eksenli yapılanmayı tercih etmek.
- Kent içi ulaşım altyapısı politikalarının sürdürülebilir olması bağlamında; sağlıklı, etkin ve konforlu toplu taşıma altyapısının geliştirilmesi ve bisiklet kullanımının yaygınlaşması için, politikaların, yatırım önceliklerinin ve mevzuatların uygulamalarla, toplu taşıma ve bisiklet ulaşımı lehine değiştirilmesidir.

Türkiye’de kentlerimizi bu tercihler üzerinden irdelediğimizde, ulaşım politikaları oluşturulurken motorlu taşıt odaklı altyapı yatırımlarının öncelik olarak belirlendiği ve kentsel alanların daha plansız kullanıldığı görülmektedir. Bu politikalar sonucunda enerji tüketiminin açığa çıkması, trafik sıkışıklıklarının artması ve hava kirliliğinin ortaya çıkması; kentlerin sosyal, ekonomik ve çevresel açıdan ciddi zararlara uğramasına neden olmaktadır. Kent içi ulaşım politikalarının, planların ve yatırım önceliklerinin motorlu taşıtların kullanımına yönelik tasarlanmasının sonucunda; sosyal, ekonomik ve çevresel sorunlar kentliler için daha tehlikeli boyutlara ulaşmıştır. Ulaşımdan her kesimin eşit şekilde faydalanamaması, sağlıklı, güvenli ve konforlu ulaşım hizmetinin alınamaması, erişilebilirlik sorunun ortaya çıkması, kentlerin sosyal açıdan sorunlarını ifade etmektedir. Hava kirliliğinin açığa çıkardığı sera gazları, kentlerde sağlığı bozucu boyutta gürültü kirliliği ve kentsel alanların yanlış kullanımı sonucu ile doğal hayatın ve çevrenin tahrip edilmesi çevresel sorunlar üretmektedir. Ekonomik açıdan ise, yenilenemez enerji kaynaklarına bağlı ulaşım tercihlerinin yoğun kullanımı ulaşım maliyetlerinin gün geçtikçe yükselmesine neden olmaktadır.

Bu bağlamda; sağlıklı, etkin ve sürdürülebilir kentsel ulaşımın sağlanabilmesi için bisikletli ulaşım en önemli araçlardan biridir. Bisiklet kullanımının yaygınlaşmasına etki eden; kentsel planlar, ulaşım politikaları ve yatırım önceliklerini incelemek, bu tez çalışmasının temel konusunu oluşturmaktadır.

### **Tez Kapsamında Temel Soru**

Türkiye’deki kentsel politikalar (ana planlar, ulaşım politikaları, yatırım öncelikleri ve mevzuatlar), bisiklet kullanımını ve yaygınlaşmasını nasıl etkilemektedir?

### **Tez kapsamında Yardımcı Sorular**

- Dünyada seçilmiş bazı kentlerde (Kopenhag, Washington, Pekin, Sidney vs.) bisikletli ulaşımına yönelik politikalar, ana planlar, yatırım planları ve yasal düzenlemeler nelerdir?
- Türkiye’de bisiklet ulaşımına yönelik ulusal politika ve yasal düzenlemeler nelerdir?
- Dünyada bisiklet ulaşımının yüksek oranda olduğu kentlerde ne tür ulaşım politikaları, araçları ve uygulama modelleri geliştirilmiştir ve uygulamaya ne düzeyde yansımıştır?
- Kamu politikalarında yer verilen ve yatırım yapılan kentlerde, bisiklet ulaşımının payı artmakta mıdır?
- Planlar ve yatırımlar olmakla beraber kullanımda beklenen düzeye ulaşılmamasının nedenleri nelerdir?

## **1.2. Çalışmanın Amacı, Önemi ve Hipotezler**

Günümüz ulaşım planlama yaklaşımlarının/uygulamalarının sürdürülebilirlik ölçütlerinden (çevresel, ekonomik ve sosyal) uzak, taşıt odaklı yaklaşımın ağırlıkta olduğu ve motorsuz (bisiklet) ulaşım araçlarının planlama dışında tutulduğu görülmektedir. Dünyanın pek çok kentinde sürdürülebilir ulaşım açısından öncelikle benimsenmesi gerekli ulaşım türü olan bisiklet için ayrılması gerekli alanlarda hızla otomobillerin egemenliğinin arttığı dikkat çekmektedir (Newman ve Kenworthy 1999: 82-83).

Bu çalışmanın amacı; ulaşımda bisikletin yaygınlaşmasını sağlamak ve Türkiye’de bisikletin ulaşımda yaygınlaşmasını doğrudan etkileyen bisiklet ulaşımına yönelik politikaların, ana planların, yatırım planlarının ve yasal düzenlemelerin neler olduğunu ortaya çıkarmaktır.

Aynı zamanda bu çalışma, kentsel politikaların neden yetersiz kaldığını bisiklet ulaşımına etki eden faktörleri, bisiklet ulaşımının planlamasının nasıl yapıldığı, kentsel politikaların bisiklet kullanımına etkisini, zamanla nasıl değiştiğini ve yasalarda nasıl yer verildiğini incelemektedir.

Bisiklet ulaşımının görece olarak yüksek düzeyde olduğu kentlerde ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması ile önemli düzeyde ekonomik ve toplumsal faydalar elde edilmektedir. Bisiklet ulaşımının Türkiye’de düşük olması bir ulaşım sorununun ötesinde ekonomik ve çevresel kayıpların yüksek düzeyde kalmasına neden olmaktadır. Bu çalışmada elde edilen bulgular, dünyada uluslararası kentsel politika belgelerinde benimsenen ilkelerin uygulanması ile bisiklet ulaşımının kent içi ulaşımda yaygınlaştırıldığını göstermektedir. Bisiklet ulaşımının yaygınlaşması; kentlerde trafik yoğunluğunun, gürültü ve çevre kirliliğinin, petrol ürünleri tüketiminin ve ulaşım maliyetlerinin azaltılması gibi sorunlara katkı sağlamakta ve bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada, yapılan gözlemler, incelemeler ve alanyazın araştırmasına bağlı olarak geliştirilen hipotezlere aşağıda yer verilmektedir.

**Hipotez-1:** Türkiye'deki kentsel politikalar, bisiklet kullanımı ve yaygınlaşması konusunda yetersiz kalmaktadır olumsuz etkilemektedir.

**Hipotez-2:** Dünyada seçilmiş bazı kentlerde (Kopenhag, Hollanda, Washington, Sidney) bisiklet ulaşımına yönelik politikalar, ana planlar, yatırım planları ve yasal düzenlemelerin tutarlılığı bisiklet ulaşımının gelişmesine olumlu katkılar sağlamaktadır.

**Hipotez-3:** Türkiye'de bisiklet ulaşımına yönelik ulusal politika ve yasal düzenlemeler yetersiz kalmaktadır.

**Hipotez-4:** Bisiklet ulaşımının yaygınlaşması; kentlerde trafik yoğunluğunun, gürültü ve çevre kirliliğinin, petrol ürünleri tüketiminin ve ulaşım maliyetlerinin azaltılması gibi sorunların çözümüne katkı sağlamaktadır.

**Hipotez-5:** Türkiye'de kentsel politika belgelerinde bisikletle ulaşımın yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar olmasına rağmen, uygulamada denetim ve yaptırımların eksikliği görülmektedir.

**Hipotez-6:** Türkiye'de kent içi ulaşımında karar vericilerin yasal – politik fayda ikileminde kalarak bisiklet ulaşımını yeterince önemsemedikleri görülmektedir.

**Hipotez-7:** Araştırma kapsamında seçilen kentlerde bisiklet ulaşımının yaygınlaşmasına katkıda bulunan bisiklet gruplarının ve STK'ların kentsel karar alıcılar tarafından dikkate alınmadıkları görülmektedir.

### 1.3. Çalışmanın Yöntemi

Politika oluşturma ve karar verme kuramları, normatif kuram, bilgi kuramı, kavramsal incelemeler, kamu politikası oluşturma süreci ve analizi, nedensellik yaklaşımları ve politika araştırma ile analiz yöntem ve teknikleri gibi alt alanlar kamu politikası disiplini oluşturmaktadır. Her ne kadar kamu politikası çalışmalarının kuramsal ve kavramsal yönü öne çıkmış olsa da kamu politikası uygulamalarının izlenmesi, veri toplanması, değerlendirilmesi ve çözümlenmesi, yani politika analizi, siyasal bilimlere ve kamu politikası çalışmalarının en önemli bölümlerindedir. Araştırma, veri toplama ve analiz yöntem ve teknikleri, politika analizi çalışmalarının, en önemli boyutunu oluşturmaktadır. Dolayısıyla kamu politikası daha kavramsal, kuramsal ve normatif özellikler taşıırken, kamu politikası analizi, mevcut olanı anlamayı hedefleyen, daha ampirik ve uygulama merkezli çalışmaları içermektedir (Gül, 2015: 7).

Dye (1987:1), kamu politikaları analizini; hükümetlerin neyi, niçin yaptıklarını ve bu yaptıkları şeyin yurttaşların yaşamında nasıl bir değişiklik yaptığını veya yapmadığını

belirlemek ve anlamak biçiminde tanımlamıştır. Ayrıca Cooper ve arkadaşları (1998:162), kamu politikaları analizini bir ders ya da öğretim konusu olabileceğini, bir eylemler yumağı ya da politik eylemler dizisi olarak tanımlamışlardır. Smith ve Larimer (2009) ise, daha genel tabirle kamusal manada ne yapılmalı, nasıl yapılmalı ve biz nasıl yaptık sorularına farklı yöntemlerle cevap bulma süreci olarak tasvir etmektedirler (Aktaran Babaoğlu, 2017: 517). Söz konusu tanımlardan yola çıkarak ifade edersek kamu politikası analizi yöntemi, kamusal politikaları anlamak ve irdelemek olarak tanımlanabilir.

Örneğin, kamu politikası analizi, farklı politika seçeneklerinin oluşturularak, içerisinden, toplumsal, siyasal, ekonomik ve yönetsel ölçüt, ilke ve değerler ile hedefler kapsamında, ortaya çıkan bir soruna en iyi ve etkili çözümü üretecek seçeneğin bilimsel bilgi süzgecinden geçirerek belirlenmesine imkân verir (Gül, 2015: 10)

Kamu politikalarının öne çıkan bazı özellikleri bu noktadan hareketle şu şekilde sıralanabilir.

- Kamu politikaları belirsiz ve tesadüfi kararlar olarak nitelenemez yani hedefi olan yaklaşımlar bütünüdür.
- Kamu politikaları, ülkeden ülkeye politika süreçleri değişkendir.
- Kamu politikaları içerisinde paydaşlar vardır. Politika grupları ya da politika alt sistemleri olarak tasvir edilen çevrelerde birden fazla oyuncu bulunur ve bu oyuncular arası etkileşimle politikalar oluşur.
- Oyuncular tarafından ortaya sürülen talepler kamu politikalarını harekete geçirir. Farklı oyuncuların talepleri doğrultusunda süreç gelişir. Genellikle gelişmiş demokrasilerde taleplerin, tabandan, yani halktan geldiği söylenebilir.
- Kamu politikaları sürece dâhil olan veya olmayan bütün oyuncuları kapsar. Çünkü bu politikalar, bağlayıcı, zorlayıcı ve kısıtlayıcıdır (Babaoğlu, 2017: 513).

Kamu politikaları çok farklı alanlarla ilişkilidir. Örneğin çevre, enerji, dış işleri, savunma, güvenlik, eğitim, otoyollar, vergiler, iskân, sosyal güvenlik, sağlık, refah, ekonomik fırsatlar, kentsel gelişim benzeri konular bu alanlardan bazılarıdır (Usta, 2013: 81).

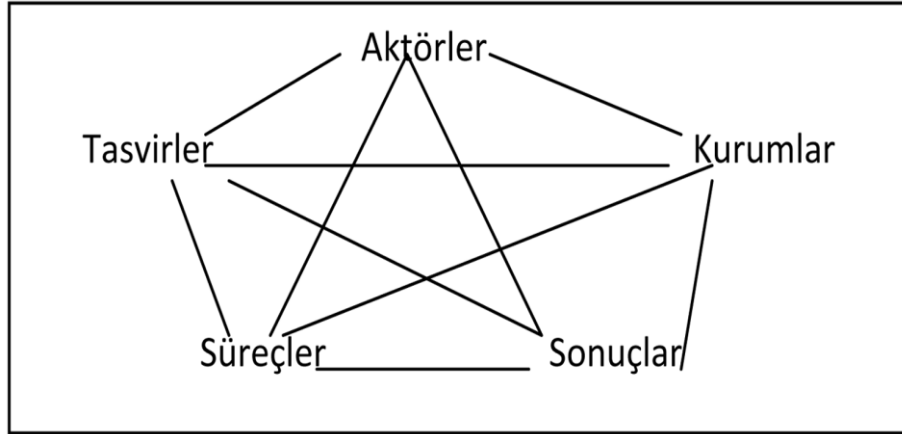
Kamu politikası unsurları; aktör, tasvir, kurumlar, süreçler ve sonuçlardan oluşmaktadır. Şekil 1.1'te görüldüğü gibi; aktörler, tek başlarına veya grup biçiminde olabilir; kendilerine bazı yetkiler verilmiş olup kaynakların kullanılmasında söz sahibi olan ve strateji belirleyen kişilerdir.

Tasvirler, koşullara, eylemlere ve aynı zamanda tepkilere yön veren normatif ve bilişsel bir kapsamdır.

Kurumlar, eylemleri yöneten kurallar, normlar, prosedür ve teamüllerden oluşur.

Süreçler, ilerleyen süreçte karşılıklı etkilerin şekillendirilmesi, düzenlenmesi, bireysel veya grupsal aktörlerin değişen farklı aktivitelerinin açıklanmasını kapsar.

Sonuçlar, kamusal eylemlerin ürünleri, sonuçlar ve etkileridir (Usta, 2013: 82).



**Şekil 1.1.** Kamu Politikaları Unsurları  
**Kaynak:** Usta, 2013: 82.

Kamu politikası, toplumsal olarak amaçlara ulaşmak için kullanılan bir araç olup fayda üzerine kurulmuştur. Bu noktadan hareketle kamu politikaları çerçevesinde kentsel politikalara ilişkin kararlar alınırken, toplumun genel çıkarları göz önünde bulundurulmalı, toplumun geneline sağlanacak fayda üzerinden amaçlara ulaşabilmek için, kamu politikaları hedefli bir yaklaşımlar bütünü olarak görülmelidir. Bu kapsamda, kamusal politikalar ölçeğinde kentsel politikalara ilişkin kararlar, belirsiz ve tesadüfi olmamalı, mevcut sorunların çözülmesi için, en uygun ve etkili çözümü üretecek olan politika süreci bilimsel tabanda ele alınmalıdır.

Kamu politikası yaşam koşullarını daha iyi bir duruma getirmek için devletin ortaya koyduğu politikalarla yaşama müdahalesi olup, sorunlara çözüm yolu aramak için geliştirilen yöntem ve teknikler içermektedir. Ülkeden ülkeye değişkenlik gösteren kentsel sorunlar; politikalar, çözümler, yöntem ve teknikler açısından da ayrışmaktadır. Örneğin; dünyanın bazı kentlerini, Türkiye’de incelenen kentler ile kıyasladığımızda, sorunlara yaklaşımın ve çözüme ilişkin üretilen politikaların farklılaştığı net bir şekilde görülmektedir.

Kamu politikaları paydaşların etkileşimleri ile biçimlenir. Politika yapıcılar, politik aktörler ve gruplar arasındaki ilişkiler politika süreçlerini etkiler. Bu noktadan hareketle kamu politikaları aktörlerin talepleri ve bu taleplere karşı üretilen politikalar doğrultusunda gelişir. Dünyanın bazı ülkelerinde, kentsel sorunlara ilişkin politikalar üretilirken aktörlerin politika süreçlerine katılabildiği ve taleplerinin yerine getirildiği gözlenirken, bazı gelişmemiş ülkelerde ise aktörlerin politika süreçlerine etkilerinin sınırlı olduğu görülmektedir. Kamu politikalarına ilişkin kararlar etkileri ve sonuçları açısından zorlayıcı, bağlayıcı ve kısıtlayıcıdır. Bu bağlamda kentsel sorunlar kamu politikaları kararları açısından değerlendirildiğinde, örneğin kent içi

ulaşıma ait sorunlara yönelik uygulanan politikalar ve üretilen çözümler sürece dâhil olan-olmayan tüm aktörleri etkilemektedir.

Çalışmanın temel çerçevesini sürdürülebilir kent içi ulaşım politikaları ve bisiklet ulaşımı oluşturmaktadır. Bu araştırma, **niteliksel ve niceliksel** metotları bir arada kullanan karma bir yöntemle dayandırılmıştır.

Buna bağlı olarak yapılan tez konusu olan kentsel politika belgelerinde bisiklet ulaşımında yöntemin ilk aşaması olarak tez konusu hakkında yüz yüze görüşme, odak grup görüşmesi, yazın ve belge incelemesi, ikincil veri analizi ve anlatı tekniklerine dayalı teknikler kullanılarak, alanyazın taraması yapıp genel veriler toplanmış ve geniş bir kaynak elde edilmiştir. Alanyazın araştırmasında, konunun sınırlandırılarak kavramsal çerçevenin hazırlanmasına yönelik olarak kitap, makale, doktora ve yüksek lisans tezleri ile birlikte konuyla ilişkin raporlar, kentsel politika metinleri ve örnek uygulamalar incelenmiş, sürdürülebilir kent içi ulaşım politikaları kapsamında, bisiklet ulaşımına yönelik yurt içi ve yurt dışı örnekler ele alınıp, ele alınan kaynaklar doğrultusunda bisikletin kent içi kamu politikalarının kullanımına yönelik Türkiye’de ve dünyada kentsel politikaların, bisiklet kullanımına ve yaygınlaşmasının etkileri incelenmiştir. Aynı zamanda bazı kentlerde alan çalışması yapılarak,

- Seçilen bazı kentlerde bisiklet ulaşımının gözlenmesi ve belgelenmesi,
- Kent içi ulaşım politikalarının, bisiklet ulaşımına yönelik planların ve bisiklet ulaşımına ilişkin uygulamaların değerlendirilmesi,
- Seçilen kentlerin büyükşehir belediyeleri ve TÜİK, bakanlıklar ve devlet kalkınma planlarından elde edilen veriler ve raporlar ile konuya ilişkin makale, dergi, kitap, tez ve internet taramalarından toplanan bilgi, belge, fotoğraf ve projelerin incelenmesi ile gerçekleştirilmiştir.
- Araştırma kapsamında seçilen kentlerde bulunan bisiklet grupları ve STK’lar ile grup ya da birebir görüşmeler yapılması,

Kentsel politika belgelerinde bisiklet ulaşımı tez çalışmasında, araştırılan konuya ilişkin raporlar, makale, dergi, kitap, tez, birebir ve grup odaklı görüşmelerde elde edilen veriler doğrultusunda incelenen kentlerde; kent içi ulaşımında bisiklet kullanımına ilişkin durumlar, kamu politikalarının bisiklet ulaşımını ne ölçüde etkilediği, aktörlerin talepleri ve tutumlarına ilişkin nasıl tavır alındığı ve ulaşım önceliklerinin nasıl planlandığı, dünyada ve Türkiye’de incelenen kentler üzerinde ki etkileri izlenmiş olup, bu doğrultuda gerekli görüşmeler yapılarak, kaynaklar taranmıştır.

Sonuç bölümünde ise, Türkiye’de ve dünyada kamu politikalarının önemi ortaya çıkmıştır. Türkiye’de incelenen kentlerde kent içi ulaşım politikaları kamu politikaları üzerinden değerlendirilerek, dünyanın bazı ülkelerinde örnek politika ve başarılı uygulamalarla birlikte incelenmiştir. Türkiye’de kent içi ulaşımında bisiklet ulaşımının mevcut durumu; seçilen kentler

bağlamında ele alınarak, birbirleriyle ve dünya kentleriyle karşılaştırılarak elde edilen sonuçlar eşliğinde, kamu politikalarının etkisi ve uygulamaları tartışılmıştır.

Elde edilen veriler sonucunda kent içi ulaşımı sağlamak için bisiklet kullanımı ile ilgili Türkiye’de ve dünyada çeşitli çalışmaların yapılmış olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar doğrultusunda ulaşılan sonuçlar değerlendirildiğinde, kent içi ulaşımında dünyanın bisiklet ulaşımı konusunda başarılı olan kentlerinde kamu politikalarının doğru planlandığı, hedeflerle yaklaşımların bütünlük içerdiği, paydaşların süreçlere müdahale edebildiği, aktörlerin dikkate alındığı ve politika süreçlerinin belirgin olduğu gözlemlenmiştir.





## 2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Dünyada bisiklet ulaşımına yönelik zengin bir literatür bulunmaktadır (Mert ve Öcalır, 2010; Cirit, 2014; Erdman ve Zwollo, 2018). Ancak bir kamu politikası olarak bisiklet ulaşımını irdeleyen çalışma sayısı sınırlıdır. Mert ve Öcalır (2010) tarafından yapılan bir çalışmada özelde Türkiye’de örnekler ve çalışmalar incelenmiştir. Türkiye ve dünyada ulaşımda bisiklet kullanımını karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Bu çalışmada görüldüğü gibi son yıllarda birçok batı ülkesinde hazırlanan ulaşım planları içerisinde bisiklet ulaşımına özel önem verilmiş ve bu kentlerde de orta ve uzun dönemli bisiklet planlarının hazırlandığı görülmüştür. Örneğin ABD’de New York, San Francisco, Massachusetts, Austin, Seattle ve Avustralya’nın Melbourne eyalet ve şehirleri özel olarak ulaşım için bisiklet planı hazırlanan kentler arasında bulunmaktadır.

Kös (2015), “Kent İçi Ulaşım Problemlerine Alternatif Entegre Bisiklet Ulaşımı Planlaması” adlı çalışmasında, kent içi ulaşımda kullanılan farklı ulaşım tiplerini araştırmıştır. Bisikletin tarihi gelişimi, zamanla kent içi ulaşımda nasıl yer aldığı, taşıma sistemleri ile bütün olarak incelenmiş, dünyadaki ve Türkiye’deki yerleri ve bisikletin kentlerdeki kullanım biçimlerine değinilmiştir. Bisiklet ulaşımının planlamasının nasıl yapıldığını, kentsel politikaların değişim sürecini ve yasalarda nasıl yer aldığını incelemiş, farklı ülkelerin bisikletli ulaşım için hazırladıkları mevzuatları ve ülkemizdeki örneklerinin karşılaştırmasını yapmıştır. Farklı anakaralara göre bisikletin kullanım farklılığı incelenmiş, kanunlarla nasıl desteklenebileceği örneklerine yer verilmiştir. Bisiklet yolu ve çeşitleri, bisiklet ulaşımının nasıl fiziksel olarak planlanması gerektiği, hangi fiziksel alanlarda hangi yol biçiminin seçilmesi gerektiği, standartları ve örnek tasarımlar ile kent içi uygulama alanlarında nasıl pratik çözümler üretildiği sunulmuştur (Kös, 2015).

Cirit (2014), “Sürdürülebilir Kent İçi Ulaşım Politikaları ve Toplu Taşıma Sistemlerinin Karşılaştırılması” adlı çalışmasında sürdürülebilir kent içi ulaşımın teorik çerçevesi ele alınmış, başarılı ülke uygulamalarına yer verilmiş ve ülkemizde bisiklet ulaşımının kent içi ulaşımdaki mevcut durumunu ortaya koyarak, eksikliklere ve sorunlara vurgu yapmıştır. Bunların yanında, sürdürülebilir kent içi ulaşım altyapısının oluşturulabilmesi ve kentlerin yolculuk taleplerine en uygun toplu taşıma sisteminin seçilebilmesi için toplu taşıma sistemlerinin finansal boyutu karşılaştırılmaktadır. Ülkemizin durumu ve çalışma kapsamında yaptıkları analiz sonuçları dikkate alınarak kurumsal yapılanma, politika, mevzuat ve proje öneriler sunulmuştur (Cirit, 2014).

Aydoğan (2018), çalışmasında araştırma alanı olarak belirlenen Aydın şehrinde bisiklet kullanımıyla ilgili değerlendirmeler yapmış, bisikletin bir ulaşım aracı olarak kullanımının yaygınlaşması, bisiklet ulaşımının geliştirilebilmesi, sürdürülebilir bir bisiklet yolu planlaması

yapılabilmesi için stratejiler ve öneriler ortaya koymuştur. Kent içi ulaşım türleri ve özellikleri, ülkelerin kent içi ulaşımındaki eğilimleri ve dünyadaki gelişmeler, motorlu araç kullanımının neden olduğu problemler ve bu problemlere alternatif çözüm olarak sürdürülebilir ulaşım kavramı betimlenmiştir. Sürdürülebilir ulaşımın en önemli unsurlarından biri olan bisiklet ulaşımından bahsedilmiş ve bisiklet ulaşımının farklı özellikleri belirtilmiştir (Aydoğan, 2018).

Elbeyli (2007), Sakarya örneğini incelediği çalışmasında, ulaşımdan kaynaklanan problemler anlatılmış ve bu problemlerin çözümüne yönelik sürdürülebilir ulaşım modellerinden bahsedilmiştir. Motorlu araçlar kaynaklı ve insanların yaşam kalitesinin seviyesini problemlere karşı halkın ve yöneticilerin duyarlılıklarının artırılması gerekmektedir. Kentlerde, insan odaklı, sürdürülebilir ulaşım projelerine uygun arazi ve ulaşım planlamaları yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

Uz ve Karaşahin (2004), bisikletin kent içinde bir ulaşım aracı olarak kullanılmasının gerekliliğini vurguladığı çalışmada, kent içinde bisiklet seyahatlerinde güvenliğin haricinde konforunun da artırılabilmesi için ulaşım altyapısının yeniden düzenlenmesi ve düzenlemelerde bisikletlilere de pay ayrılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu kapsamda kentlerde küçük ve maliyeti düşük düzenlemelerle, kent içi ulaşım sisteminin bisiklet kullanımına elverişli hale getirilebileceğini, ayrıca bu düzenlemelerin bisiklet kullanım oranını artırarak kent ve ülke ekonomisine yarar sağlanabileceği, kent yaşamının sosyal zenginliğinin artacağını belirtmiştir.

Akay (2006) tarafından yapılan bir çalışmada, bisiklet ulaşımının bütün dünyada kabul gören bir ulaşım türü olarak kabul edildiğini, bisiklet ulaşımının avantajlarını, uygulama şartlarını ve uygulamada karşılaşılan sorunları vurgulayarak, bisiklet ulaşımının Türkiye'deki uygulanabilirliğini değerlendirmiştir. Türkiye ve dünyadaki farklı uygulamalara değinmiş ve diğer ulaşım türlerinin eksikliklerini tamamlayan yönlerini belirtmiştir. Çalışması ile gerek yerel gerek genel yönetim kademelerinin bisiklet ulaşımını kolaylaştırmak için gerekli adımları atmasıyla, insanlar arasında bisiklet kültürünün oluşabileceği ve bu kültürün hızlı bir şekilde yayılarak Türkiye'de de cazip hale geleceğini değerlendirmiştir.

Kaya (2013) tarafından yapılan bir tez çalışmasında, Sancaktepe ilçesinin gelecekte yaşam kalitesi yüksek ve tercih edilen sürdürülebilir ulaşım sistemi ile İstanbul'un diğer ilçe veya semtlerine örnek ve öncü bir bölge olacağını savunulmuştur. Bu çalışmada, kent içinde bisiklet seyahatlerinin daha güvenli hale gelmesi ve konforunun artırılabilmesi için bisiklet ulaşım altyapısının tekrar düzenlenmesi gerektiğini, bisiklet kullanımının özellikle ayrılmış bisiklet yollarında yapılması, halkın bisiklet algısını değiştireceğini ve bu düzenlemeler ile bisiklet kullanım oranının artacağını belirtmiştir. Dolayısıyla kente ve ülke ekonomisine kazanç sağlayacak, daha yaşanılabilir ve sürdürülebilir kentsel yapılar ortaya çıkacağını vurgulamıştır.

Öcalır ve Özalp (2008) ülkemizde, kentsel ulaşım planlamasına dönük gerçekleştirdikleri araştırmalarında kentsel ulaşım planlarının amacına uygun sonuçlar ortaya çıkarmadığını ifade etmektedirler. Kent ulaşım planlamalarının daha çok bazı ulaşım türlerinin geliştirilmesi amacına yönelik yapıldığını diğer ulaşım türlerinin göz ardı edildiğini ortaya koymuşlardır Kentsel ulaşım planında tüm yaklaşımların sergilendiği, bilimsel temellere dayalı olarak ulaşım sorunlarının analiz edildiği ve sorunlara modern ve sürdürülebilir politikalar ve çözüm önerilerinin geliştirildiği çok az sayıda araştırmada bahsi geçtiğini vurgulamışlardır.



### 3. KENTSEL POLİTİKA VE KENT İÇİ ULAŞIM

Kentleşmenin küresel ölçekte hız kazanmasıyla birlikte, hızlı kentleşme dinamikleri yeni sorunlar üretmiş ve bu sorunların toplumsal sorunlarla da kesişmesi kaçınılmaz bir hale gelmiştir. Bir kamu politikası sahası olarak kentsel politikanın önem kazanması, kentsel politikanın önem kazanmasıyla birlikte, kent ve kentleşme olgusu da politika yapımcıların farklı biçimlerde önüne çıktığı bir süreci ifade eder. Özellikle bu süreçlere baktığımızda;

- Kentsel politikaların çözmeye çalıştığı sorunlar klasik politika alanlarını yatay bir biçimde kesmektedir
- Kentsel sorunlar ve kentleşme süreçleri hakkında karar alan bakanlıkların yanında yine bu sorunlar için karar alan yerel yönetim birimlerinin varlığı ve giderek güçlenmesi
- Her ne kadar küresel bir sorun olarak nitelendirilse de farklı kentlerde ve farklı coğrafyalarda özgün çözümler gerektirmesi.
- Kentsel sorunlar halkın gündelik yaşamına doğrudan etki etmektedir. Farklı sınıfsal grupları ilgilendiren kentsel sorunlar aslında uzlaşıdan ziyade çelişkiler ve mücadeleler bütünüdür. Bu nedenle tüm unsurları kapsayan, nesnel ve akılcı bir politika süreci işletmek oldukça zordur.

Kısacası; karışık, karmaşık, çok yönlü, çok başlı bir yapıya sahip kentsel problemlerin çözümü için kentsel politikaları üreten ve uygulayan kamu yararına karar alma mekanizmasının yasal/idari/siyasal eşik analizinin oluşturulması gerekmektedir. Kentlerde ortaya çıkan ya da kentsel niteliğe sahip sorunların çözümü için geliştirilen politikaların eşgüdüm sürecini ve bu süreci gerçekleştirecek bilginin üretimini, kentsel politika planlaması ifade etmektedir (Aktepe, 2016: 34).

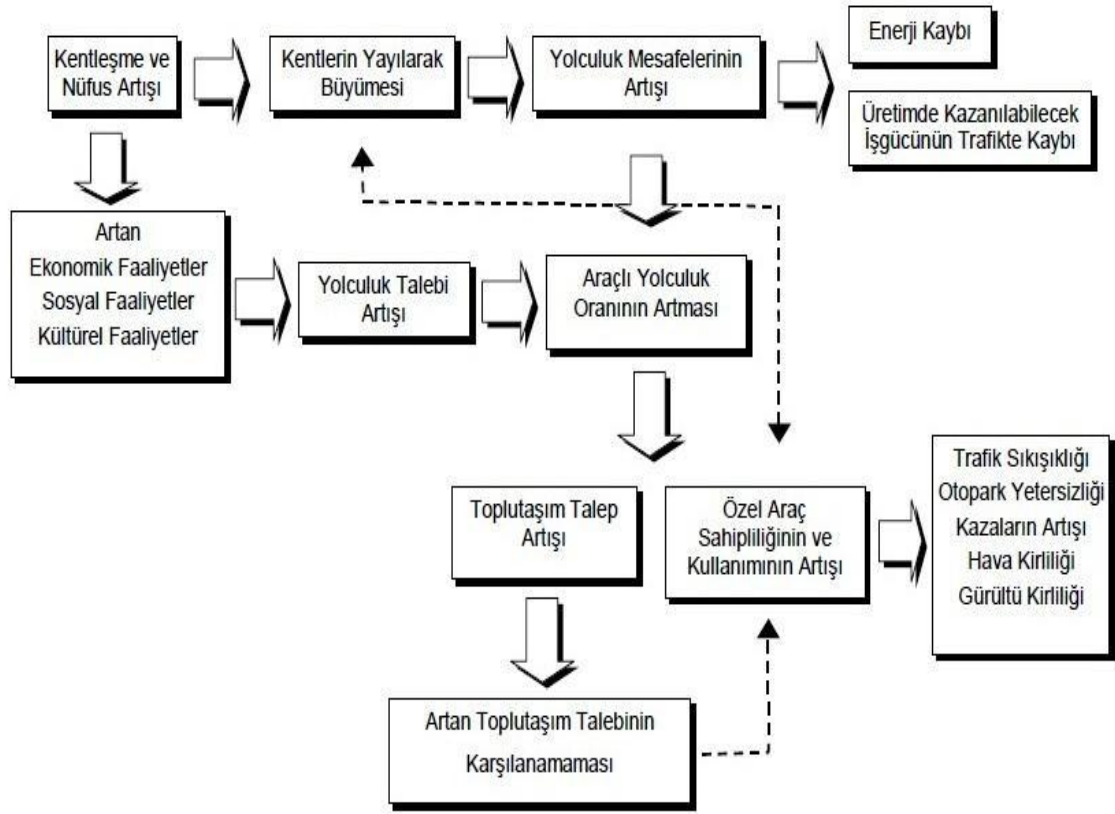
Ulaşım açısından kentsel politikaları değerlendirdiğimizde uygulayıcıların önemi, kamu politikalarının çok başlılığı, örgütlü toplumsal kesimlerin önemi ortaya çıkmaktadır. Kentsel politikalar uygulayıcılar açısından tepedeki karar vericilerin (bakanlar, Belediye başkanları) tercihleri, vizyonları, amaçları, uzmanlıkları, kamu yararı algıları ve siyasal yönelimleri önemli rol oynamaktadır. Kamu politikalarının çok başlılığı çerçevesinde belli bir konuda politika üreten birden fazla aktörden bahsedebiliriz. Örneğin, kentsel politikaları etkileyen kurumlar Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, büyükşehir belediyesi, belediyeler, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı gibi kurumların birbirleriyle ilgili ilişkilerinin süreçlere yön vermesini algılayabiliriz. Örgütlü toplumsal kesimler; (siyasi partiler, STK'lar, meslek odaları, kitle örgütleri vs.) kentsel politika üretiminin tetiklenmesinde önemli rol oynar. Örgütlü toplumsal kesimlerin rolü sadece kamuoyunu sorundan haberdar etmek değil, uygulamada gördüğü yanlışlara karşı baskı unsuru oluşturmak, kararlarını uygulatmak olarak düşünülmelidir.

Kentsel politikanın temel sorun alanlarından biri de kent içi ulaşım hizmetinin yeterli düzeyde sağlanamamasıdır. Ulaşım; ürünün, kişi veya eşyanın zaman içinde yer değiştirmesi olan bir sistemler bütünüdür. Kent içi ulaşım; kent ve sakinlerinin yaşamları ile ilişkilidir. Kent hayatının yaratıcısı olduğu söylenebilir (Akay, 2006: 3). Genel itibarıyla vurgulamak gerekirse kent içi ulaşım, yerleşik nüfusun günlük yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmek amacıyla gerçekleştirdiği yolculuk ve mal hareketlerini içermektedir (Akay, 2006: 4).

Kentlerde bireylerin eğitim ve kültür düzeylerindeki artış, farklılaşan ve çeşitlenen ekonomik, sosyal ve kültürel faaliyetler, artan refah düzeyi, artan gelir ve otomobil sahiplilik oranı, ulaşım taleplerinin kentsel nüfustan daha hızlı artmasına sebep olmaktadır. Ülke nüfusunun çoğunluğunun yaşadığı kentlerde otomobil sahibi olanların sayısındaki artış, kentlerin geniş alanlara yayılması, ekonomik, sosyal ve kültürel faaliyetlerin artmasıyla birlikte kent içi ulaşım talebi hızla yükselmektedir. Ulaşım sistemleri ise bu gelişmelerle aynı oranda artış ve gelişim gösteremediğinden, kent içi trafik ve ulaşım problemleri giderek büyümektedir. Bu problemler içerisinde kent ulaşımının uğradığı ekonomik kayıp büyük bir hızla artmaktadır (Öncü, 1990: 15).

Kent içi ulaşımın planlanması, projelendirilmesi ve işletiminde, sağlıklı çözümlere ihtiyaç duyulduğu kaçınılmaz bir gerçektir. Çünkü kentlerin sosyal ve çevresel boyutları önemli sorunlarla karşı karşıya kalmıştır ve bu sorunların kentsel yaşam kalitesini olumsuz etkilediği açıktır. Kent içinde artan motorlu taşıt kullanımı sonucunda kent sakinleri sıkışıklıklardan, maliyetlerden, ulaşım sorunlarından, kirlenmeden, zaman kayıplarından, ulaşım sorunları sonucu ortaya çıkan fiziksel ve psikolojik yorgunluklardan olumsuz etkilenecektir. Yolculuk mesafesinin büyümesi ve yolculuklarda motorlu taşıt ulaşımına duyulan bağımlılık ulaşım maliyetlerinin artmasına da yol açmaktadır. Üretimde ve daha verimli alanlarda kullanılması gereken zamanın duran trafikte harcanması ekonomik olarak önemli kayıplara sebep olmaktadır. Ulaşım sektöründeki bu sorunlardan dolayı ülke ekonomisi, doğrudan ekonomik olarak ve dolaylı olarak ise ulaşım nedeniyle diğer sektörlerde ortaya çıkan kayıplardan zarar görmektedir (DPT, 2001: 38).

Yolculuk yapılan mesafelerin uzaması ile tarihsel zaman içinde yaya ve bisiklet ile ulaşım, yerini motorlu taşıtlara bırakmıştır. Motorlu taşıtların sağladığı kolay erişilebilirlik kentlerin daha geniş sahalara yayılmasına olanak sağlamış, sonuç olarak motorlu araçlara bağımlılık artmış ve birbirinden beslenen bir kısır döngü halini almıştır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Entegre Bisiklet Ulaşımı Planlaması

Kaynak: Kös, 2015: 7.

Kent içi ulaşımda bir gün içerisinde gerçekleşen yolculuk sayısı 40 milyon düzeyinde gerçekleşmektedir. Bu yolculuk sayısı aynı gün içerisinde gerçekleşen kara, demir, deniz ve hava yollarıyla kentler arasında gerçekleştirilen yolculuk sayısının (ortalama 2,8 milyon) yaklaşık on beş katıdır. Bu rakamlar, kent içi ulaşım verilmesi gereken önemin verilmediğini ve bu problemlere gerçekçi bir biçimde yaklaşmadığını vurgulamaktadır (Kent İçi Ulaşım Alt Komisyonu, 1995).

Motorlu taşıtların ulaşımda yoğun olarak kullanılmasından dolayı kentlerde yol yüzeyleri yetersiz kalmakta, bu yüzden trafik yoğunluğu artmakta, artan sıkışıklık ve yoğunlukla birlikte hava ve gürültü kirliliği kabul edilebilir sınırların üzerine çıkmakta, betona dönüşen kentsel alanlarda daha fazla yeni yolların, katlı kavşakların, otoparkların inşası sorunu çözememektedir. Kent merkezlerinde küresel ısınmaya sebep olan ve ekosistem için tehlike yaratan karbon monoksit gazı ve kurşunun % 90-95'ini, nitrojen oksitlerin ve hidrokarbonların % 60-70'ini bu motorlu taşıtlar oluşturmaktadır. Büyük kentlerde belli saatlerin dışına taşan trafik sıkışıklığı üretim için geçirilebilecek zaman kaybına, planlanan tarifelerde gecikmelere, durma noktasına gelmiş taşıtların ürettiği egzoz gazı ile nefes alamayan kentlerin oluşumuna ve yaşam kalitesinde düşmelere ve olumsuz sonuçlara yol açmaktadır (Uz ve Karaşahin, 2001: 41).

## 4. SÜRDÜRÜLEBİLİR KENT İÇİ ULAŞIM POLİTİKALARI

### 4.1. Sürdürülebilir Ulaşım

Sürdürülebilirlik kavramı olarak çok eskiden günümüze kadar çeşitli tanımlar çerçevesinde karşımıza çıksa da dünya genelinde en yaygın kabul gören tanımı Brundtland Raporu olarak bilinen raporda 1987'de yapılmıştır. Buna göre sürdürülebilir kalkınma, bugünün ihtiyaçlarını, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama imkânlarını riske atmadan karşılamaktır (United Nations, 1987: 16).

Brundtland Raporunda ki sürdürülebilir kalkınma tanımından hareketle basit şekilde “hem günümüz hem de gelecek için, insan ve ekosistem sağlığını, ekonomik gelişmeyi ve sosyal adaleti koruyup geliştirmek suretiyle hareketlilik (mobilité) ihtiyacının karşılanması” biçiminde tanımlanmaktadır (Deakin, 2001: aktaran Cirit 2014: 5).

Elbette bu tanım sürdürülebilir ulaşım için genel ifade olarak değerlendirilebilir. Fakat bu tanımın haricinde sürdürülebilir ulaşımın farklı bilim adamları, enstitü ve kurum, tarafından yapılan farklı tanımlamaları mevcuttur. Örneğin OECD sürdürülebilir ulaşımı; “Halk sağlığını ve ekosistemi tehdit etmeksizin, rejenerasyon oranının altında kalmak suretiyle yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımıyla ve yenilenebilir kaynaklarla ikame edilebilmesi nispetinde de yenilenemez kaynakların kullanımıyla erişim ihtiyacının sağlanması” şeklinde tanımlamıştır (OECD, 2001: 18).

Genel olarak özetlediğimizde; sürdürülebilir ulaşımın sosyal olarak adil, ekonomik olarak ölçülü, siyaseten sorumlu ve sorgulamaya açık olmasının yanı sıra kendisini yenileyebilme kapasitesine sahip zarar vermeyen ulaşım olduğu anlaşılmaktadır. Ulaşım altyapısının sağlanması sosyal ve ekonomik gelişme için hareketliliğin sağlanması anlamına gerekmektedir. Bu çerçevede, sürdürülebilir ulaşım sistemleri için her bir ulaşım altyapısının en verimli biçimde kullanılabileceği yerde inşa edilmesi, büyük yerleşim alanları ve kentlerde toplu taşımacılığın geliştirilmesi, özel araç kullanımının en az seviyeye indirgenmesi ve motorlu taşıtlara bağımlılığın azaltılması gerekmektedir.

Hayatın her alanını etkileyen ulaşım sistemlerinin sürdürülebilir olmasına dönük birtakım çalışmalar, amaçlar ve hedefler bağlamında ortaya konmuştur.

Sürdürülebilir ulaşımın hedef ve amaçları; ekonomik, sosyal ve çevresel bileşenler çerçevesinde Tablo 4.1'de yer almaktadır.

**Tablo 4.1.** Sürdürülebilir Ulaşımın Hedef ve Amaçları

<b>Ekonomik Hedefler</b>	<b>Açıklama</b>
Etkin hareketlilik	İnsanların ve eşyaların hızlı ve ekonomik olarak taşınması
Yerel ekonomik kalkınma	Yerel düzeyde, istihdam üretkenlik, iş etkinliği, gelir, gelir vergisi gibi kalemlerde sağlanan artış
<b>Sosyal Hedefler</b>	<b>Açıklama</b>
Sosyal Eşitlik	Ulaşımdan kaynaklanan yararlı/zararlı etkilerin dengeli dağılımı, artan gelir ve hareketlilikle orantılı ücretlendirme
İnsan sağlığı ve güvenliği	Ulaşım güvenliğinin ve halk sağlığının geliştirilmesi
Ödenbilir ücret düzeyi	Temel ulaşım ihtiyacının hane halkının fiyat olarak karşılayabileceği bir düzeyde tutulması
Toplumsal bağlılık	Toplumun bireyleri arasındaki, etkileşim miktarını ve kalitesini arttırmak.
Kültürel Koruma	Toplum tarafından değer verilen sanat eserlerinin ve toplumsal aktivitelerin muhafaza edilmesi
<b>Çevresel Hedefler</b>	<b>Açıklama</b>
Kirliliğin azalması	Gürültü düzeyinin, hava kirliliğinin ve su kirliliğinin azalması
Kaynakların korunması	Petrol ve arazi gibi sonlu ve kıt kaynakların daha düşük seviyelerde ve etkin bir biçimde kullanımı
Açık alanların korunması	Tarım alanlarının, parkların ve doğal yaşam alanlarının korunması
Bio çeşitliliğin korunması	Hayvanların ve diğer canlı türlerinin yaşam alanlarına ve hayatlarına zarar vermemek.

**Kaynak:** Cirit, 2014: 13.

Tablo 4.1’de belirtildiği gibi sürdürülebilir ulaşım sistemlerinin inşası bakımından ekonomik, siyasal-sosyal ve çevresel stratejiler belirlenmeli ve belirlenen stratejiler çerçevesinde amaçlar ve hedefler netleştirilmelidir.

#### 4.2. Sürdürülebilir Kent İçi Ulaşım

Geçmişten günümüze teknolojinin gelişimi ve kentlerin büyümesiyle beraber ulaşım ihtiyaçlarının karşılanma biçimleri de değişmiştir. Geçmişte kentlerin bugünkünden daha küçük olması sebebiyle kent içi ulaşım kısa mesafeli yolculuklarla gerçekleşmekteydi. Fakat günümüzün yolculuk türleri ve yolculuk için kat edilen mesafeler geçmişten çok daha farklı ve kat kat fazladır. Eskiden şehirlerarası ulaşım için gemiler ve at arabaları, kent içi ulaşım için ise yürüme yaygındır. Sonraki dönemlerde ise şehirlerarasında kamyon ve uçaklar kullanılırken kent içinde özel araç kullanımının yaygınlaştığı görülmektedir. Ulaşımında enerji tüketimi artışıyla çevresel, sosyal ve ekonomik olumsuzluklar oluşmaya başlamış ve buna bağlı olarak da sürdürülebilir ulaşım sistemlerinin yapılandırılması ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Sürdürülebilir kent içi ulaşım özetle “günümüzde ve gelecekte insanların ve kentin ekosistemini tehdit etmeden, kentin ekonomik gelişmesini desteklemek ve sosyal kalkınmayı ve adaleti koruyup geliştirmek suretiyle kent sakinlerinin günlük hareketlilik ihtiyacını karşılamak” şeklinde tanımlanabilir (Cirit, 2014: 15).



Kent içi ulaşımın sürdürülebilirliğinin sağlanamamasında özellikle iki temel politikanın yaratmış olduğu hatadan söz edebiliriz. Bunlardan ilki, geleneksel ulaşım planlamasının getirisi olan özel araç teşviki ve otomobillerin kentlerde yoğun bir şekilde kullanımınıdır. İkincisi ise; ilkinin göre somut şekilde etki etmediğini düşünsek de ulaşım politikalarının yaratmış olduğu sorunlar ve maliyetlerin bireyler üzerinde eşit paylaşılmamasıdır.

Özel araç teşviki bağlamında; otomobiller, emisyon miktarı, kapladığı park alanı ve kişi başına düşen yakıt tüketimi, açısından son derece zararlı, kullanışsız ve ekonomik olmayan bir ulaşım aracıdır. Ayrıca; kent insanlarının yaşam kalitelerini etkileyen olumsuz yanlarıyla otomobile bağımlı ulaşım biçimi sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir ulaşım açısından da çelişkiler üreterek, ekonomik, sosyal ve çevresel sorunlar yaratmaktadır (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Otomobile Dayalı Ulaşım Sisteminde Yaşanan Sorunlar

<b>Ekonomik Sorunlar</b>	<b>Sosyal Sorunlar</b>	<b>Çevresel Sorunlar</b>
Trafik sıkışıklığına bağlı ekonomik kayıplar	Sokak hayatının komşuluğun zarar görmesi	Petrol ürünlerinin kullanımına bağlı olarak oluşan çevresel riskler
Yol ve asfalt gibi altyapı yatırım maliyetlerinin artması	Özel araç sahibi olmayanların ve engellilerin yaşadığı erişim sorunları	Yaşam alanlarının kentin dış bölgelerine kurulması ve kent alanının genişlemesi
Toplu taşıma sistemlerinin kullanan yolcu sayısının düşük olmasından dolayı işletmenin zarar görmesi	Trafikte meydana gelen tartışma ve gerginliklerin yarattığı olumsuz etkiler	Fotokimyasal dumanlar ve asit yağmurları
Kazalar sonucu oluşan ölüm ve yaralanmaların ekonomik maliyeti	Düşük gelir düzeyindekilerin özel araç almaya zorlanmış olması	Sera gazlarının oluşumu ve iklim değişikliği
Kirlilik kaynaklı sağlık sorunlarının ekonomik maliyeti		Trafik kaynaklı gürültü, görsel kirlilik, fiziksel tehlikeler

**Kaynak:** Cirit, 2014: 16.

Tablo 4.2’de belirtilmiş problemlerinin ortadan kaldırabilmesi için sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir kent içi ulaşım kavramı doğrultusunda yapılması gereken çalışmalar göz önünde bulundurulmalıdır. Sosyal alanda toplumsal fırsat eşitliği temel alınarak toplumun tüm her ferdine eşit ulaşım imkânı sunacak çalışmaların yanı sıra; motorsuz ulaşım alternatifleri ve toplu taşıma araçlarının kullanımı ön planda tutulmalı ve teşvik edilmelidir. Yakıt tüketimi ve sera gazı yayılımı yönünden verimli, ekonomik ve aynı zamanda diğer bileşenlerle uyumlu, geniş kapsamlı bir kent içi ulaşım sistemi oluşturulmalıdır.

### 4.3. Kent içi Ulaşım Türleri

#### 4.3.1. Bireysel Ulaşım

Bireysel ulaşım, taksi ve şahsi araç (otomobil) gibi ulaşım türlerinden oluşan ulaşım sistemlerine denmektedir. Yapı itibariyle sürücüsü haricinde yedi kişinin oturabileceği koltuğa sahip ve insan taşımak için üretilen motorlu araçlara otomobil denilmektedir (Elker, 1999: 8).

Otomobilin yolcu taşımacılığındaki küçük rolüne karşılık, taşıt hareketlerinin büyük bir kısmını oluşturması, çarpıcı özellikleri arasındadır. Diğer bir ifadeyle, taşıt işgal alanları taşıdıkları yolcu sayısına göre çok büyüktür. Ana arterlerden kent içinde en küçük yerel yollara kadar çok geniş bir kullanım alanı olmasına karşın; çevresel, teknik ve ekonomik özellikleri açısından incelendiğinde ise topluma en zararlı ulaşım sistemi olduğu kabul edilmektedir (Ekler, 1981: 29).

Taksimetre veya tarife ile yolcu taşıyan otomobil türüne taksi denilmektedir. Taksi, diğer bir tanımla, yolcuların taleplerine bağlı olarak belirli noktalar arasında hizmet veren küçük kapasiteli kamu taşıma aracıdır. Taşıma ücreti tarifeye göre taksimetre ile belirlenmektedir (Akay, 2006: 42).

Özellikle hizmet açısından konforlu oluşu ve ulaşımında zamanlama açısından avantajlı gibi görünse de kullanıcıya maliyeti, enerji tüketimi ve trafik sıkışıklığı açısından da verimsiz bir ulaşım türü olarak değerlendirilmektedir.

Günümüzde insanların şehirlerde özel otomobil kullanmaları arasında büyük farklılıklar vardır. Farklı ülkelerden 32 kentte 1980'den sonraki yıllarda yapılan bir çalışmada, otomobil bağımlılığı ile ilgili veriler Tablo 4.3'te verilmiştir (Mandıracıoğlu, 1997: 107).

**Tablo 4.3.** Kentte Özel Araç Kullanımı ile İlgili Sonuçlar

Kentler	Asya	Avrupa	Avustralya	ABD
Özel Araç Sayısı/1000	88	328	453	533
Tüketilen benzin / kişi	5.493	13.820	29.829	58.549
Özel araç km'si / kişi	1.067	3.485	5.794	8.715
Yürüme ve bisiklet ( % )	25	21	5	5
Toplu taşıma (%)	10.3	79	56	30
Nüfus yoğunluğu (kişi /hektar)	160	54	14	14

**Kaynak:** Mandıracıoğlu, 1997: 107.

A.B.D. ve Avustralya'daki şehirlerin çoğunluğun da yüksek düzeyde otomobil bağımlılığı görülmektedir. Avrupa'da ise çoğu şehirde daha az düzeyde bağımlılık söz konusu olduğu

görülmektedir. Münih, Amsterdam, Stockholm, Viyana, Kopenhag Avrupa'da en refah kentlerinin başında gelmektedir. Bu şehirlerde kişi başı gelir gelir düzeyi çok fazla olmasına karşın otomobil kullanım oranı az olduğu görülmektedir. Yine Asya'nın kalabalık ve en zengin kentlerinden olan Singapur, Tokyo, Hong Kong'da da otomobil bağımlılığı oldukça az olduğu görülmektedir (Mandıracıoğlu, 1997: 109). Tablo, aynı zamanda bisiklet kullanımındaki büyük zıtlıkları ortaya koymaktadır. Dünyada en çok bisiklet kullanıldığı kentlerin başında Tianjin ve Changay gibi kalabalık Çin şehirleri gelmektedir. Hollanda, İsveç, Fransa ve Almanya'da da bisiklet kullanım oranları yüksektir. Örnek olarak Hollanda'da yolcuların % 43'ünü, Almanya'da % 10'unu ve bisikletle yapılan ulaşım oluşturmaktadır (Mandıracıoğlu, 1997: 109).

Özellikle 2000'lerden sonra dünyada kent içi ulaşımın genel durumu açısından bakıldığında, otomobil sahipliğinin gelişmiş ülkelerde daha yüksek olduğu halde toplu taşımının da yaygın olarak kullanıldığı gözlemlenmiştir. Gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkelerde ise, insanların özel araca özendirildiği, hükümetlerin her aileye bir araba gibi sloganlarla otomobil alımını teşvik ettiği görülmektedir. Her iki imkândan da yeterince faydalanamayan daha yoksul ülkelerde ise, ulaşım ihtiyaçlarının daha çok yaya ve bisiklet yoluyla karşılandığından bahsedebiliriz.

Genel anlamda otomobil ile gerçekleştirilen ulaşım sistemlerinde; kentin altyapısı için yapılan yüksek maliyetli yatırımlar ülke için külfetli mali yükler doğurmaktadır. Bunu yanı sıra kentin sınırlarının genişlemesi, hava kirliliğinin artması gibi ekolojik sorunları da beraberinde getirmekte; toplumsal bölünme ve eşitsizlik sosyal problemlere sebep olmaktadır. Ekolojik bakımdan bakımından zararlı etkileri olduğu bilinen otomobiller, şehirlerdeki gürültü ve kirliliğinin en önemli sebepleri arasındadır. Otomobillerin ulaşım sistemlerinde neden olduğu diğer bir sorun ise yer işgalidir. Örnek vermek gerekirse, ortalama büyüklükte bir otobüs yaklaşık iki otomobilin kapladığı alanı kaplamasına rağmen 50 ila 80 kişi arasında yolcu kapasitesi oluşturabilmektedir. Aynı sayıdaki yolcuyu otomobille taşımak istense ortalama 17 otomobile ihtiyaç duyulacaktır (UNESCAP, 2012: 25).

Bu doğrultuda üretilecek stratejilerin ve politika temel amacının ulaşımında otomobil payını düşürmek, toplu taşıma ve bisiklet veya yaya gibi motorsuz ulaşım türlerinin) payının artırılması olarak özetlenebilir. Özellikle uygulanacak eylem ve politikaların kent içi ulaşımı, sürdürülebilir sistem bağlamında değerlendirmesi gerekmektedir.

#### **4.3.2. Toplu Taşıma Sistemleri**

Sürdürülebilir kent içi ulaşım stratejileri bağlamında dünyada toplu taşımının geliştirilmesi için kullanılan ve en çok bilinen ulaşım biçimi otobüs sistemleridir. Bu sistemler, belirli rotalarda belli zaman aralıklarıyla hareket eden, yüksek kapasiteli, esnek ve konforlu

kalabalık ulaşım sistemleri olup, özellikle gelişmemiş ya da gelişen ülkelerde konforlu bir toplu taşıma sisteminin kurulması adına ve ulaşım altyapısının geliştirilmesi için en uygun çözümlerden biri olduğu düşünülmektedir (Cirit, 2014: 24).

Otobüsler daha küçük kentlerde ana ulaşım türleridir. Diğer yandan orta ve büyük ölçekli kentlerde hem ana ulaşım hem de raylı sistemlerle entegre olmuş ulaşım türleridir. Özellikle otobüs sistemleri, otomobil ve daha düşük kapasiteli olan dolmuş ve minibüslerin kapladığı yer, taşınan yolcu sayıları ve harcadıkları enerji bağlamında kıyaslandığında otobüs sistemleri hesaplı, çevre – dostu ve alan bakımından da en etkin ulaşım sistemlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Öte yandan, insan taşımak için imal edilmiş, sürücüsü haricinde sekiz ile 14 oturma yeri bulunan motorlu taşıt çeşidine de minibüs denilmektedir. Diğer bir deyişle minibüsler ara toplu taşıma sistemi olarak da isimlendirilebilirler (Elker, 1999: 10). Özellikle otobüs sisteminin hizmet vermediği ya da toplu ulaşım hizmetlerinin yeterli olmadığı yerlere ulaşım sağlaması açısından önemlidir.

Banliyö (bölgesel demiryolunun kent içi kullanımında olan kesimi), metro, tramvay ve hafif raylı sistem kent içi ulaşımında en yaygın olarak kullanılan raylı sistem ulaşım araçlarıdır.

Karayoluna aynı yükseklik seviyesinde döşenen raylar üzerinde hareket eden ve karayolu ulaşım araçları ile aynı yolu kullanan toplu taşıma sistemi ise tramvay olarak adlandırılmaktadır (Akay, 2006: 9). Diğer alternatiflerine göre işletmesi daha pratik ve yatırım maliyeti daha düşük olan tramvay, mega kentlerde orta ve yüksek yolcu kapasiteleri için uygun bir tercihtir. Genellikle yerin altında, bazen de diğer trafikten ayrı olarak yerin üstünde veya beton platformlar üzerinde hareket eden raylı toplu taşıma sistemleri hafif raylı sistem veya metro olarak adlandırılmaktadır. Yüksek kapasite ve hızlı taşıma sağlamaktadırlar. Genellikle otomatik denetim sistemi ile işletilirler. Çok yüksek maliyetine karşın, kent yapısının taşınan diğer sistemlerle karşılanmasını olanaksız kıldığı ve yolculuk talebinin fazla olduğu durumlarda hafif raylı sistem ya da metronun kullanımı bir zorunluluk olmaktadır (Akay, 2006: 10).

Ayrılmış otobüs şeritlerini kullanan metrobüs sistemi, yer altında hareketini sağlayan metro sistemlerinde ki gibi trafikten ayrılmış yalnızca kendine özel bir hatta yüksek yolcu kapasiteli ve alçak tabanlı otobüsler ile dakik, konforlu, hızlı, kaliteli ve sık tekrarlanan seferler ile işletilen ve maliyet-etkin bir toplu taşıma sistemidir (Cirit, 2014: 27).

Metrobüs sistemlerini raylı sistemlerden veya otobüs sistemlerinden ayıran kendine özgü özellikleri vardır. Kendisine tahsis edilmiş yolu olması, düzenli, dakik ve sık seferler yapabilmesi, fazla olan kapı sayısı sayesinde hızlı yolcu bindirme/indirme kapasitesinin bulunması, yüksek kapasiteli, körüklü, rahat, enerji korumalı ve temiz taşıtlar olması gibi.

Deniz ulaşımı ise genellikle, kıyı boyunca oluşmuş yoğun kentsel yerleşimlerinin olduğu yerlerde kullanılan bir ulaşım türüdür (Akay, 2006: 11). Deniz ulaşımı, özellikle sunulan ulaşım

hizmetinin niteliği açısından değerlendirildiğinde; güvenli ve konfor düzeyinin yüksek oluşuna ek olarak dinlendirici özelliği sebebiyle kıyı kentlerimizde tercih nedenidir.

### 4.3.3. Yaya Ulaşımı

Bireylerin yürüyerek veya koşarak gerçekleştirdikleri ulaşım türü yaya ulaşımı olarak adlandırılmaktadır. Ulaşım türleri içinde yaya ulaşımı, en büyük paya sahiptir. Özellikle son yıllarda kentlerin büyümesi ve kentsel alanların genişlemesiyle motorlu ulaşım türlerine ihtiyaç artış göstermiştir. Bu açıdan da yaya ulaşımının ulaşım türleri içinde payı sürekli azalmıştır. İnsan hakları Çevre Derneği Komisyonu yaya ulaşımı için belirli başlıklara dikkat çekmek amacıyla 1990 yılında hazırladığı bildiriye hazırlamıştır. Bildiriye; “Biz yayalar, kent nüfusunun büyük çoğunluğunu meydana getiren ve toplumun her kesiminden gelen bir kitleyiz. Bebekler, çocuklar, çocuklular, hamileler, yaşlılar dâhil, her yaştan insandan, çeşitli sakatlıkları olanlardan, herhangi bir biçimde yük taşıyanlardan oluşan bir topluluğuz” ifadelerini kullanmaktadırlar (İnsan Hakları Derneği, 2008).

Açıklamadan da anlaşılacağı gibi, yayaların kimler olduğu açıklanmış olup, kent yaşamının kalıcı sahiplerinin yayalar olduğu ve kent merkezinin yayalara ait olduğu vurgulanmıştır. Fakat günümüz kentlerinde, yaya ulaşımı birçok noktada motorlu taşıtların baskılarına maruz kalmaktadır. Yayalar için ayrılan alanlara gereken özen gösterilmemekle birlikte, yaya alanları çoğu zamanda motorlu araçlar tarafından işgale uğramaktadır. Öte yandan, çoğu kentte hala yaya kaldırımları yetersiz ya da hiç bulunmamakta veya başka amaçlarla kullanılmaktadır (Fotoğraf 4.1).

Yürüme için yapılacak olan altyapı çalışmaları, kaldırımlar ve yürüyüş yolları olup, bunların inşası için gerekli yatırım maliyetleri normal bir yolun maliyetleriyle kıyaslandığında çok düşük kalmaktadır. Fakat maliyeti bu kadar düşük olduğu halde çoğu kentte yaya ulaşımı altyapısı ihmal edilerek, maliyeti yüksek ve verimi düşük ulaşım türlerine yatırım yapılmaktadır.

Kentlerde doğru yaya ve kaldırım planları yapıldığı takdirde, yürüme ulaşımının günlük ulaşımındaki payının daha da artacağı görülmektedir. Örneğin Afrika'nın önemli kentlerinde ise yürümenin payı % 50'lerde iken, Hindistan'ın bazı büyük şehirlerinde bu pay % 25 ila % 50 arasında değişmektedir. Orta ve daha küçük şehirlerde ise bu pay % 60 ila % 70 seviyelerine kadar çıkabilmektedir. Buna karşın gelişen şehirlerde bisiklet ve yürüme gibi motorsuz ulaşım türleri çoğunlukla göz ardı edilmektedir (UNITAR, 2010a: 20)



**Fotoğraf 4.1.** İstanbul Yaya Kaldırımı Örneği, İstanbul  
**Kaynak:** Kös, 2015: 13.

Yapılan araştırmalar çerçevesinde, bir yayanın hızı ortalama olarak saate 4 ile 6 km arasındadır. Özellikle gün içinde yapılan işler için etkin yürüme mesafesi ise 400 m ile özel bir amaçla yapılmak şartıyla altı km arasında değiştiği görülmektedir. Fakat sürdürülebilir ulaşım açısından değerlendirdiğimizde; bir yayanın evinden otobüs durağı, market ve yakınlarına ziyaret vs. gibi amaçlarla ulaşmak istediği noktalara erişmesi için yürüme mesafelerinin 400 ile 800 m arasında olması gerekmektedir. Öte yandan belirtilen mesafelerin üzerindeki mesafelerde yürüme tercih edilmemektedir. Bu açıdan mesafeler, ulaşım türlerinden yürümeyi etkileyen en önemli kısıtlardan biridir. Ancak; güvenilir bir yol, kaliteli ve ferah bir yürüyüş ortamının oluşturulması da mesafe kadar önemlidir.

Yaya ulaşımı, düşük olan maliyetleriyle büyük ekonomik kazanımlar sağlaması, sağlık açısından birey için son derece sağlıklı olması ve çevreye etkisi bakımından olumsuz etkisinin olmaması, insanlar arasında iletişimi artırarak toplumsal sosyalleşmeye katkıda bulunması ile sürdürülebilir şehir ulaşım politikaları ve stratejileri içinde oldukça önemli bir yer kaplamaktadır.

#### **4.3.4. Bisiklet Ulaşımı**

Toplu taşıma ve motorlu taşıtlar trafiğin vazgeçilemez öğeleridir. Bisiklet ulaşımı ise, bu öğelerle birlikte doğru şekilde entegre edildiği takdirde trafikte ciddi bir rahatlama sağlayabilir. Özellikle şehir içinde oluşan park sorunu ve çevre kirliliğine karşı önemli bir alternatif olan

bisiklet ulaşımı hem dünya da hem de ülkemizde son yıllarda artış göstermiştir. Son zamanlardaki bu artış daha çok çocukların kullanımından yetişkinlerin kullanımına doğru olmuştur. Kullanımında bariz bir artış olan bisiklet, şehir planlarında bisiklet yolları tasarımının olmaması nedeniyle daha yaygın kullanılamamaktadır.

Bisiklet tanım olarak; sürücünün mekanik gücü ve pedal yardımı ile hareket eden herhangi bir yakıt kullanılmayan, motorsuz taşıttır. Bisiklet yolu ise; gezinti, spor yapmak ve ulaşım, amacı ile motorlu araç ve yaya trafiğini aksatmayacak şekilde planlanan ve bisikletli sürücülerin emniyetli biçimde kullandıkları yoldur. Tanımlarından da yola çıkacağımız gibi bisiklet, birçok amacı (ulaşım, gezinti ve spor, eğlence, kültür vb.) sağlaması yönüyle dikkat çekmektedir.

Türkiye bisiklet kullanımı açısından, gerek nüfus yapısı gerek doğa ve iklim koşullarıyla en avantajlı ülkelerin başında yer almaktadır. Son yıllardaki artışa rağmen, Avrupa ve Doğu ülkelerine nazaran Türkiye’de bisiklet kullanım oranı düşük düzeydedir. Bugün Avrupa ülkelerinde % 15 olan bisiklet kullanım oranı, Uzakdoğu ülkelerinde, % 60'lara kadar çıkmaktadır (Sigurd, 2003: 74). Türkiye’de ise bu oran halen % 5 seviyelerindedir. Ancak bu oran geçmiş yıllara nazaran üç kat artmıştır (Özdirim, 2003: 37).

Bisikletin kullanımını doğrudan etkileyen problemlerin başında ise, altyapı yetersizliği gelmektedir.

Harita 4.1ve 4.2’de görüldüğü gibi ülkemizin mevcut ve planlanan bisiklet yolları haritasına bakıldığında, belirli şehirler dışında bisiklet yolları oranı belli düzeylerde kalmıştır. Başta da belirttiğimiz gibi, bisikletin kullanımını doğrudan etkileyen ve arttıran unsurların başında bisiklet yollarının verili durumu ön plana çıkmaktadır. Aynı zamanda ülkemizde bisiklet yolu ile bisiklet paylaşım sistemleri karşılaştırıldığında oranların örtüşmediği tespit edilmiştir. Bisiklet paylaşım sistemi konusunda İstanbul en yaygın ağa sahipken, İstanbul’u bu tez kapsamında incelenen Konya, Kayseri takip etmektedir.



Adıyaman 5,5 km	Denizli 37 km	İstanbul 160 km	Konya 515 km	Ordu 6,5 km	Tekirdağ 1,4 km
Antalya 20 km	Eskişehir 65 km	İzmir 60 km	Mersin 7 km	Sakarya 57 km	Trabzon 8 km
Çanakkale 16 km	Gaziantep 54 km	Kırşehir 15 km	Osmaniye 1 km	Samsun 20 km	

**Harita 4.1.** Türkiye’de İller Bazında Bisiklet Yolları Haritası  
**Kaynak:** Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu, 2018: 5.



Antalya 6 adet	Gaziantep 7 adet	İzmir 32 adet	Kocaeli 15 adet	Malatya 1 adet	Muğla 4 adet
Çanakkale 11 adet	İstanbul 141 adet	Kayseri 24 adet	Konya 46 adet	Mersin 6 adet	Ordu 18 adet
Eskişehir 13 adet					

**Harita 4.2.** Türkiye’de Bisiklet Paylaşım Sistemi  
**Kaynak:** Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu, 2018: 6.

Öte yandan bisiklet kullanımını etkileyen diğer unsurlar ise; bisiklet sürücüleri için trafik güvencesinin olmayışı, motorlu taşıt sürücülerinin bisikleti bir araç olarak görmemeleri



ve bisiklet ulaşımına ve sürücüsüne ilişkin yasa ve düzenlemelerin belirli olmaması olarak sıralanabilir. Örneğin; ülkemizde bir dönem bisiklet kullanımı için, ehliyet uygulamasının olması, trafikte bisikletin araç vasfına sahip olarak kabul edilmesini sağlamışken, bunun kaldırılmasıyla bir araç statüsünde kabul görmemektedir. Bunun sonucu olarak ise bisiklet sürücüsü de trafikte hak edilen saygıyı görmemektedir

Bisiklet kullanımı uluslararası platformlarda popülaritesi giderek artmaktadır. Çünkü çevre ve enerji dostu olması onun popülaritesine artı değerler katmaktadır. Ayrıca emisyon ve ses kirliliği oluşturmaması da ekolojik koruyuculuğu, trafik sıkışıklığına neden olmaması ve yüksek enerji verimliliğine sahip olması yönüyle ekonomik sürdürülebilirliğin tesis edilmesine büyük katkıları vardır. Bunların yanı sıra bisiklet, spor yapma imkanı sağlayarak, toplum sağlığına olumlu katkı sağlamaktadır. Aynı enerji miktarıyla yürümeye nazaran daha fazla mesafe kat etmesi bakımından enerji verimliliği en yüksek ulaşım türlerinden biridir.

Birçok kaynağın üzerinde anlaşabildikleri ortak bir nokta şudur; Avrupa standartlarında bisiklet yollarının yapılması ve bisiklet kullanımının yaygın hale getirilmesi durumunda trafik problemlerini en aza indirecek kayda değer gelişmelerin fark edilebileceğidir. Avrupa'da bisikletin sağlığa, çevreye, ekonomiye katkılarının çok büyük olduğu bilindiği için çocuklara "Haydi okula bisikletle gidelim" gibi çeşitli kampanyalar yapılmaktadır. Türkiye'deki yetkililerin Habitat toplantılarında altına imza attıkları bisiklet yollarının gerekliliği maddelerinin hakkını vermesi beklenmektedir. Bisiklet kullanım oranının Avrupa seviyelerine getirilebilmesi halinde devletin aylık sekiz milyar dolarlık petrol giderinden bir milyar dolar tasarruf edebileceği vurgulanmaktadır. Yukarıda belirtilen sağlık ve çevre kazançları da bunun cabası olacaktır (Sigurd, 2003: 76).

Belirtilen özelliklerinin yanında toplu taşımacılığa entegre edilebilmesi, enerji tasarrufu yapılabilmesi, trafik sıkışıklıklarını önlemesi gibi azımsanmayacak öneme sahip olan bisiklet, huzurlu, daha sakin ve yaşanılabilir bir şehir yaşamı oluşturacak bir ulaşım şeklidir.

Bisiklet, kent içerisinde ulaşımı sağlaması açısından otomobille sağlanan bireysel ulaşımına benzemektedir. Bisiklet kullanıcısı otomobil yolculuklarında olduğu gibi, herhangi bir aracın tarifesine bağlı olmadan (herhangi bir aracın kalkış veya geçiş saatini beklemeden), istediği anda yolculuğunu gerçekleştirebilmektedir. Güzergâhını ve gitmek istediği yolları kendisi belirlemekte, kapıdan kapıya beklemeden aktarmaya uğramadan bir yolculuk gerçekleştirebilmektedir.

Bisiklet yolculuklarının tarife ve güzergâhındaki bu esneklikten dolayı bisiklet yolculuklarının hızlı, beklemeden, gecikmeden ve daha güvenli olmasını sağlamaktadır (Kaya, 2007: 35).

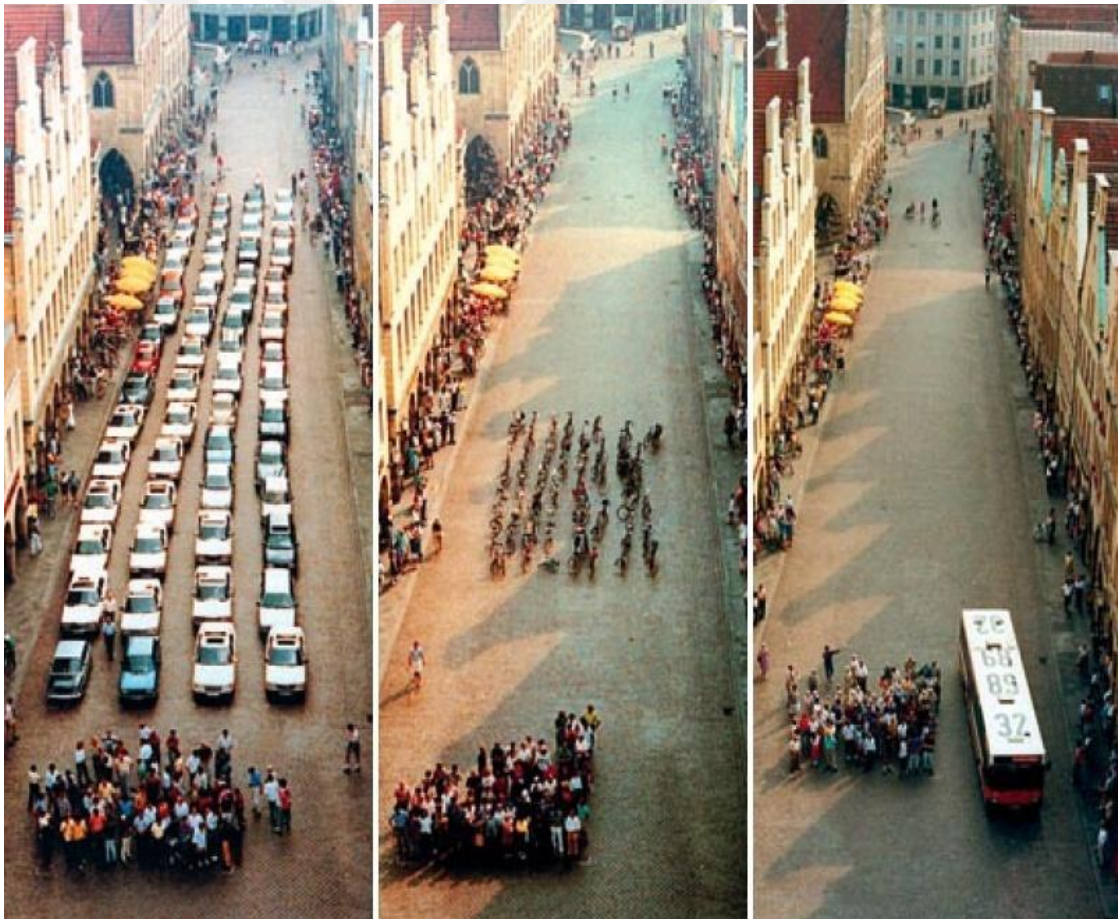
Bisiklet, hareket halinde ya da sabit iken fazla alan kaplamadığından karayolunda ve park edildiğinde diğer taşıtlara göre daha az alana ihtiyacı duymakta, bu açıdan park alanları ve

yollar daha verimli ve etkili kullanılabilir. Tablo 4.4'te görüldüğü gibi, bisiklet üç metrelik bir şeritte saatte 2500 kişilik bir yoğunluğa ulaşabilmektedir. Diğer yandan Ulaşım türlerinin trafikte işgal ettikleri alan ve yolcu sayıları Şekil 4.1'deki duruma göre incelendiğinde, bir bisiklet ile 90 metrekare alanda 72 kişi taşınırken, otomobil başına 1,2 kişi düşünülerek 72 kişiyi taşımada 60 adet otomobil ve 1000 metre alan gerekmektedir. Son olarak otobüs ile 72 kişi 30 metre alanda taşınabilmektedir.

**Tablo 4.4.** Ayrılmış Bisiklet Şeritlerinin Saatlik Kapasitesi

Bisiklet şeridi genişliği	Kapasite (Bisiklet/saat)
1 m	1 000
2 m	1 500
3 m	2 500

**Kaynak:** Forschungsgesellschaft für Straßenwesen, 1984; Bundesminister für Verkehr, 1980.



**Şekil 4.1.** Otomobil, Otobüs ve Bisikletin Trafikte İşgal Ettiği Alan

**Kaynak:** Kaya, 2013: 49.

Bisiklet diğer araçlı yolculuklara göre maliyeti en düşük olan yolculuklardan biridir. Bisikleti satın alırken ki maliyeti, küçük bütçeli işletme ve bakım giderleri ve toplu-taşıma maliyetlerinden bile düşük olması bisikletin dar gelirlilerin bisikleti otomobil gibi kullanmasına imkân vermiştir. Viyana’da yapılan bir araştırmaya göre işçilerin özellikle bisikleti yolculuklarında daha çok kullandıkları görülmektedir (Tablo 4.5).

**Tablo 4.5. Meslek Gruplarına Göre Bisiklet Kullanımı**

Meslek grubu	Türel ayırım (%)				
	Yaya	Toplu taşıma	Bisiklet	Otomobil	Diğer
İşveren	76,6	1,8	0,59	19,3	1,1
Ücretli/Memur	28,1	23,6	4,2	41,7	2,4
İşçi	28,2	24,3	12,0	33,4	2,1

**Kaynak:** Knoflacher, 1995: 189.

Söz konusu tabloda dar gelirli kesimlerin ulaşım türü gibi görünen bisiklet teşvik edilir ve toplum tarafından benimsendiği durumda otomobile olan bağımlılık azalacaktır. Motorsuz ulaşım türlerinden olan bisiklet, gerek ekonomik gerekse sosyal anlamda birçok fayda yaratmaktadır. Bunlardan bazıları şu şekilde sıralanabilir:

- Hava ve gürültü kirliliğinin azaltılması,
- Motorlu araç kullanımının azalmasına bağlı olarak otopark sorunu ve trafik sıkışıklığı gibi olumsuzlukların azaltılması,
- Diğer ulaşım türlerine kıyasla daha az alan işgal etmesi,
- Kısa yolculuklar için ekolojik yönden en etkin tür olması,
- Petrol ithalatını azaltması,
- Fiziksel aktiviteye bağlı olduğundan insan sağlığına yarar sağlaması,
- Toplumun tüm bireylerine eşit ulaşım imkânı sunduğundan sosyal eşitlik olgusunu geliştirmesi,
- Daha yaşanabilir bir kent ortamının sağlanması (Cirit, 2014: 38).

Motor ve yakıt kullanmayan, çevreye olumsuz bir etki yapmayan çevre dostu ulaşım biçimi olarak tercih edilen bisiklet, seçilmiş bazı kentlerde iş yolculuklarının toplamı ulaşım biçimleri açısından incelendiğinde (Tablo 4.6); bisiklet yolculuklarının Asya ve Avrupa kentlerinde özellikle daha yaygın olduğu görülmektedir. Diğer kentlerle kıyasladığımızda bisiklet yolculukları düşük olan Frankfurt kenti ise, toplu taşımada ön plana çıkmaktadır.

**Tablo 4.6.** Seçilmiş Kentlerde Toplam İş Yolculuklarının Türel Ayrımı

Bölge	Kent	Özel araç	Toplu taşıma	Bisiklet ve yaya
Kuzey Amerika	San Francisco	80,0	14,5	5,5
	Los Angeles	89,3	6,7	4,0
	Boston	77,9	14,7	7,4
	Chicago	80,6	14,9	4,5
	New York	66,7	26,6	6,7
Avusturya	Canberra	84	10,0	6,0
	Perth	86,2	9,7	4,1
	Melbourne	79,4	15,9	4,7
	Sydney	69,3	25,2	5,5
Avrupa	Frankfurt	49,4	42,1	8,5
	Brussels	45,6	35,3	19,1
	Hamburg	49,4	38,1	12,5
	Zurich	36	39,8	24,2
	Vienna	44,2	43,9	11,9
	Paris	48,9	36,2	14,9
	Amsterdam	39,1	25,9	35,0
	London	46	40,0	14,0
Asya	Singapore	21,8	56,0	22,2
	Tokyo	29,4	48,9	21,7
	Manila	28	54,2	17,8
	Hong Kong	9,1	74,0	16,9

**Kaynak:** Newman ve Kenworthy, 1999: 82.

Avrupa ve Asya kentleri ile kıyaslandığında bisiklet kullanımı düşük ve özel araç kullanımı yüksek olan Kuzey Amerika ve Avustralya kentleri, toplu taşıma açısından da Avrupa ve Asya kentlerinin gerisindedir. Avrupa kentleri özel araç kullanımı açısından Asya kentleri ile kıyaslandığında, özel araç kullanımı yüksektir. Gerçekleştirilen faaliyetler ile mesafeler arasındaki ilişki, yaygın olarak kullanılmakta olan ulaşım biçimini de tayin etmektedir. Özellikle Almanya’da yürütülen bir çalışmaya göre (Newman ve Kenworthy, 1999: 83), kısa mesafelerde (maksimum 2 km) bisiklet ve yaya yolculukları yaygınlık gösterirken, uzun mesafelerde ise otomobil ve diğer ulaşım türleri tercih edilmektedir. Özellikle beş km’nin üstündeki mesafelerde bisiklet kullanımı tercihi yerine otomobil tercihinin üstün olduğu görülmektedir (Tablo 4.7).

**Tablo 4.7.** Ulaşım Türlerinin Seçiminde Mesafeye Bağlı Olarak Değişim

Mesafe	Bisiklet (%)	Toplutaşıma (%)	Yaya (%)	Otomobil (%)	Diğer (%)
0-2 km	16,8	2,4	54,5	23,5	2,8
2-3 km	17,3	11,3	18,6	48,6	4,2
3-4 km	12,7	16,8	9,8	55,8	4,9
4-5 km	9,0	18,1	7,5	60,8	4,6
5 km üstü	3,2	16,4	1,0	71,8	7,3

**Kaynak:** Newman ve Kenworthy, 1999: 83.

Bazı kentlerde ulaşım planları hazırlanırken, altyapıların getirmiş olduğu kısıtlamalar da bisiklet kullanımının yaygınlığını olumsuz etkilemektedir. Söz konusu ulaşım planları çerçevesinde yapılan demiryolları, karayolları ve köprüler motorlu taşıt yoğunluğuna göre inşa edildiğinden kaynaklı bisikletliler için önemli bir engel oluşturabilmektedir. Birçok kentte bisiklet kullanımı, sıraladığımız faktörlerden çok kültürel ve sosyal bakımdan yaygınlaşmakta ya da kısıtlı kalabilmektedir.



## 5. DÜNYA'DA KENT İÇİ ULAŞIMDA BİSİKLET KULLANIMI

Kent içi ulaşımda, bisiklet kullanımı birçok avantajıyla kentler için fırsata dönüşebilme potansiyeli taşımaktadır. Bisiklet kullanımı ile insanlar motorlu araçlara olan bağımlılıktan kurtulabilir, çevreye zarar verme önlenir, enerji tasarrufunda kolaylık sağlanabilir. Özellikle belirtilen faydalarıyla dikkat çeken bisiklet ulaşımı, dünyada giderek artmakta olup, kent yöneticilerinin ilgisi, kentlilerin talepleri ve baskısı ile bisiklet kullanımı teşvik edilmektedir. Dünya kentlerinde bisikletin kent içi ulaşımda kullanımının artması ile kentlerin daha yaşanabilir ve çevre dostu olması için olumlu çabalar sarf edilmektedir. Bu amaçla bisiklet kullanımını arttırmak için dünyada yapılan bazı teşvikler Kös (2015) tarafından şöyle sıralanmıştır:

- Kent sakinlerinin günlük yolculuklarını kısmi ya da tamamını gerçekleştirebilecekleri şehir bisikletlerinin hizmete sunulması ve bu uygulama ile bisiklet kullanımının teşvik edilmesi,
- Kentlilerin belli zaman aralıklarında yoğunluk oluşturdukları alanlarda veya kentlerin genellikle yoğun olan yerlerinde uygun park yerleri ve alternatif güzergâhlar oluşturarak bisiklet ulaşımının avantajlı hale getirilmesi,
- Bisiklet ulaşımının bulunduğu alanlarda, bisikletin araç olarak tedarik edilmesi, vergi indirimini ya da servis desteği gibi çeşitli teşviklerle günlük ulaşımını bisiklet ile yapılmasının sağlanması,
- Bisiklet ile kent içi diğer toplu taşıma araçlarının (otobüslerde bisiklet taşıma yerleri, trenlerde bisikletli vagonlar vb. gibi) entegrasyonunun sağlanması,
- Bisiklet yolu ulaşımı planlaması yapılırken konusunda uzman kişilerin, kamu kurum ve kuruluşlarının görüşlerinin alınması,
- 10 km ve daha kısa mesafeli yolculuklar üzerine odaklanması, üzerindeki mesafeler için bölgeler arası bisiklet otobanları planlanması,
- Mesafeler arasında en uygun güzergâhların seçilmesi, teknoloji entegre edilmeli yani bisiklet yolu haritalamaları ve uygulamalarının üretilmesi, planlama yapılırken esnek olunması ve değişimlere açık olunması (Kös, 2015: 45).

Dünyada artan bisiklet kullanımı ile birlikte, özellikle de son 15 yılda bisiklet derneklerinin talepleri ve grupların organize hareket edip kent yöneticilerine baskı kurmaları sonucunda, dünyanın bazı kentlerinde birçok bisiklet programı, bisiklet yolu plan ve tasarımları üretimi hızlı gelişim gösterdi. Özellikle de Avrupa kentlerinden Hollanda ve Almanya öncülüğünde; Avrupa kentlerinde, bisiklet yollarının artışı, bisiklet yollarının kentsel faaliyetler ile bütünleşmiş olması, bisikletlere öncelik tanıyan trafik kuralları, ana yollarında bile taşıt trafiğinden bağımsız bisiklet şeritleri, uygun park yerlerinin hızla artması, taşıt trafiğini kısıtlayan düzenlemeler ve bisiklet kullanımına yönelik teşviklerin geliştirilmesiyle bisiklet

ulaşımı Avrupa kentlerinin tamamen bir parçası olmuştur. Avrupa şehirlerinde bisiklet yolu ağı sürekli olup, bölgesel ve kent içi ağlardan oluşmaktadır. Öte yandan Amerika kentlerinde ise bisiklet ulaşımının durumu Avrupa kentlerine göre daha yetersiz olup, bisiklet yolu koridorları kısa ve kopuktur.

Özellikle Tablo 5.1'den de anlaşılacağı gibi, bisiklet kullanımının %30'lara yaklaştığı kentlerde bireysel taşıt kullanımı düşük, bireysel taşıt kullanımının %60'lara çıktığı ülkelerde toplu taşıma ve bisiklet kullanımı düşük olmaktadır. Avrupa ülkelerinden olan Hollanda bisiklet yollarıyla ilgili yasalar çıkaran ilk ülke olup, onu diğer ülkelere Fransa, Almanya ve Danimarka takip etmiştir. Avrupa kentlerine göre, bisiklet ulaşımın da yetersiz olan Amerika'da ise, mevcut durumu iyileştirmek adına, toplu ulaşımın yetersizliğinin ve büyük motorlu araç kullanımının önüne geçmek için belli yıllar arasında ciddi yatırımlar gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 5.1.** Dünyada Yolculukların Türel Ayrımı

Bölge	Kent	Özel araç	Toplutaşıma	Bisiklet ve yaya
Kuzey Amerika	San Francisco	80,0	14,5	5,5
	Los Angeles	89,3	6,7	4,0
	Boston	77,9	14,7	7,4
	Chicago	80,6	14,9	4,5
	New York	66,7	26,6	6,7
Avustralya	Canberra	84	10,0	6,0
	Perth	86,2	9,7	4,1
	Melbourne	79,4	15,9	4,7
	Sydney	69,3	25,2	5,5
Avrupa	Frankfurt	49,4	42,1	8,5
	Brüksel	45,6	35,3	19,1
	Hamburg	49,4	38,1	12,5
	Zürich	36	39,8	24,2
	Viyana	44,2	43,9	11,9
	Paris	48,9	36,2	14,9
	Amsterdam	39,1	25,9	35,0
	Londra	46	40,0	14,0
Asya	Singapur	21,8	56,0	22,2
	Tokyo	29,4	48,9	21,7
	Manila	28	54,2	17,8
	Hong Kong	9,1	74,0	16,9

**Kaynak:** Newman ve Kenworthy, 1999: 83.

### 5.1. Avrupa’da Kent İçi Ulaşımında Bisiklet Kullanımı

Avrupa Birliği (AB) ülkeleri arasında sürdürülebilir kent içi ulaşım denince ilk akla gelen ülkeler arasında Almanya, Hollanda ve Danimarka gelmektedir. Bu ülkeler özellikle de bisiklet kullanımı bakımından dünyanın en önemli ülkeleri arasındadır (Tablo 5.2).

**Tablo 5.2.** Avrupa’daki Kent İçi Ulaşım

Yürüme+Bisiklet+Toplu Taşıma	Yüzdelerik oran (%)	Yürüme +Bisiklet	Yüzdelerik oran (%)
Paris	87	Amsterdam	79
Barcelona	83	Paris	55
Amsterdam	79	Barcelona	55
Helsinki	75	Valencia	47
Stockholm	75	Stockholm	45
Madrid	74	Copaenhagen	42
Copenhagen	72	Helsinki	41
Vienna	71	Seville	41
Valencia	67	Madrid	34
Berlin	60	Vienna	34

**Kaynak:** AB Komisyonu, 2013.

Birçok Avrupa ülkesinde şehir bisikletleri ve şehirlere ait ücretsiz bisikletler bulunmakta olup, bazılarında ise kent içi ulaşımında bisikletler üzerinde hiçbir vergi bulunmamaktadır. Avrupa Birliği kapsamında, “Otomobilsiz Gün” etkinlikleri gerçekleştirilmekte ve AB’nin ülkeler içerisinde bisiklet ulaşımı için bir Avrupa bisiklet yolu bulunmaktadır (Harita 5.1).

Avrupa Bisikletçiler Federasyonu’nun 2016 yılı sonu itibarıyla yayınladığı raporda bisiklet kullanımının, AB sınırları çerçevesinde sağlık, ekonomi, çevre, iklim, enerji ve doğal kaynaklar, teknoloji ve zaman kullanımı açısından önemli bir kamu politikası olduğunu vurgulamaktadır. Rapor her yıl, AB üye ülkelerinde bisiklet kullanmanın ortalama olarak 513 milyar Euro’luk ekonomik kazanç oluşturmaktadır (Çetinkaya, 2018: 7)

Diğer yandan rapor, AB’nin bisiklet kullanımı ile ilgili faydalarının ulaşım ve çevre politikalarının dışında; sanayi politikasına, istihdam, sağlık ve sosyal politikalarına da katkısına vurgu yapmaktadır. Çetinkaya (2018: 9) bu kapsamda vurgu yapılan alanlara ilişkin başlıkları şu şekilde belirtmiştir.

- İstihdam oluşturma, turizm artışı ve katma değer
- Daha sağlıklı bir yaşam ile akıl ve sağlığına pozitif katkı
- Karbon emisyonunun yanı sıra hava ve gürültü kirliliğinde azalma
- Yakıtsal anlamda tasarruf sağlama.





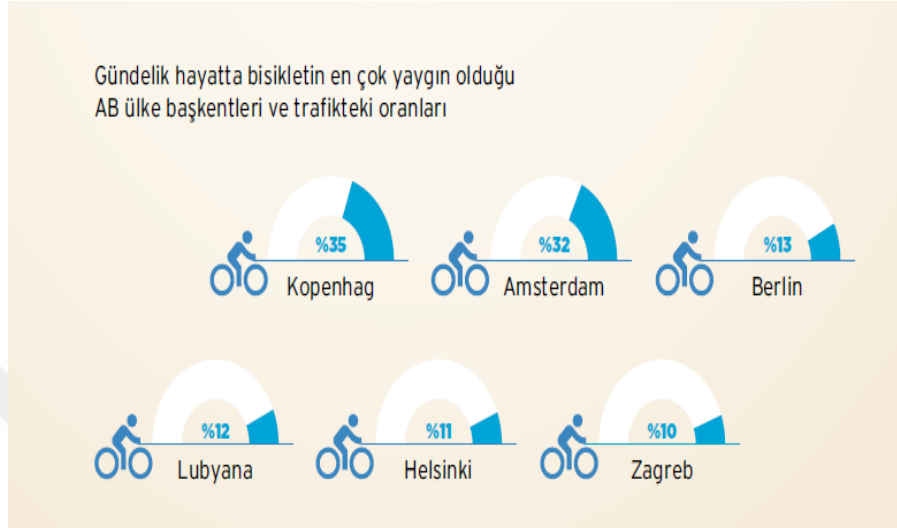
**Harita 5.1.** EuroVelo, Avrupa Transit Bisiklet Yolu Haritası  
**Kaynak:** AB Komisyonu, 2013.

AB hükümet kuruluşları, sivil toplum örgütleri ve bir grup akademisyen uzmanlar tarafından hazırlanan ve 2017 yılında Avrupa Birliği Komisyonu'na sunulan Avrupa Birliği Bisiklet Stratejisi Belgesi de AB sınırları içerisinde bisiklet kullanımının daha da artmasına ve yaygınlaşmasına ilişkin planlar, stratejiler ve hedefler ortaya koymuştur (Fotoğraf 5.1).

Çetinkaya (2018: 10), bu kapsamda stratejik plan önerileri ve hedefleri ise şöyle belirtmiştir:

- Bisiklet kullanımıyla sağlanan 513 milyar Euro'luk katma değerın 2030 yılı itibariyle 760 milyar Euro'ya yükseltilmesi.
- 2017 yılında 650000 kişi olan istihdam kapasitesinin 875000 kişiye kadar çıkarılması.
- 2017 yılında 160 milyon olan günlük bisiklet kullanan kişi sayısının 240 milyon kişiye çıkarılması.

- 2014 yılında elde edilen verilerle hesaplanan ve bisiklet ile kat edilen her 100 milyon km’de 1,6 kişi olan ölüm oranının yarı yarıya düşürülmesi.
- Bisiklet ulaşımı ve ilgili projelere dönük yatırım tutarının 6 milyar Euro’ya çıkartılması.
- Mevcut durumda kullanılan elektrikli bisiklet sayısının toplam 62 milyona çıkarılması.



**Fotoğraf 5.1.** Avrupa Başkentlerinde Bisiklet Ulaşımı (2016)

**Kaynak:** Çetinkaya, 2018: 5.

Avrupa ülkesi olan Hollanda da 1950’lerin sonunda ekonomi politikaları sayesinde büyük kentlerde araba sayısı ciddi ölçüde artış göstermiştir. Bu bağlamda, otomobillerin artışı ile trafik kazalarında da ciddi artış ve ölümler gerçekleşmekteydi. 1972 yılında yaşanan kazalarla birlikte bu sayı 3 bin kişiye yaklaşmış ve hayatını kaybedenlerin büyük bölümünü de sokakta oynayan çocuklar oluşturmaktaydı. Özellikle oluşan tepkilerle birlikte, “Çocuk Ölümelerini Durdurun” hareketi başlar ve 1973 kasımından 1974 Ocak ayına kadar pazar günleri trafiğe çıkmak yasaklanır, halk bu politikalarla beraber pazar günleri ise zorunlu olarak bisiklet gibi taşıtlara yönelmeye başlamıştır (Gürkan, 2015: 11).

1973 yılı ile birlikte dünyada gerçekleşen petrol krizi Hollanda’yı da olumsuz etkilemektedir. Diğer Avrupa ülkeleri gibi Hollanda da petrol krizine girer ve o tarihlerde Hollanda’da yaklaşık üç milyon araç sahibi halk benzin elde etmekte zorluk yaşamıştır Hollanda hükümeti politikaları kapsamında, halkın araç kullanımını azaltan politikalar gündeme gelir ve bu amaçla araç kullanımını azaltma yolunda ciddi önlemler alınır.

Bu politikalar ve uygulamalar kapsamında, örneğin; Hollanda kent genelinde uygulanan ABC park politikası ile A kategorisinde toplu taşıma sistemlerine yakın olan ve otomobil ile erişimin çok zor olduğu şehrin en merkezi alanlarında yer alan iş yerleri bu kategoride yer almaktadır. B kategorisinde, otomobil ile erişimin nispeten kolay olduğu ve aynı şekilde toplu taşıma sistemlerine de nispeten yakın olan iş yerleri yer almaktadır. C kategorisinde, otomobil

ile ulaşımın kolay olduğu, otoban gibi yolların kenarında bulunan ve tolu taşıma ile ulaşımı oldukça zor olan iş yerleri yer almaktadır. Bunların dışında kalan alanlarda ki işyerleri ise R kategorisinde yer almaktadır. A kategorisinde bulunan işyerleri için çalışan sayısının %10'u ile %20 si kadar B kategorisinde bulunan işyerlerinde çalışan sayısının %20'si ile %40'ı kadar, park alanı hakkı tanınmakta bununla birlikte C kategorisi için herhangi bir limit bulunmamaktadır (Martens ve Griethuysen, 1999: 2).

Lahey'de yer alan İskân, Fiziksel Planlama ve Çevre Bakanlığı bu politika çerçevesinde toplu taşıma sistemine yani, merkez tren istasyonuna yakın bir yere taşınmıştır. Taşındıktan sonra yapılan incelemelerde otomobilleriyle işe gelen kişilerin oranı %40'tan % 28'e düşmüş, toplu taşıma kullanım oranı ise % 30'dan % 65'e yükselmiştir. Bu işyerinde çalışanların % 70'i de ulaşım şeklini değiştirmiştir (EC, 2009: 29).

Otomobil kullanımını azaltmaya ve çevresel etkilerin azaltılmasına yönelik olarak, 2002 yılında trafik yavaşlatma politikasını uygulamaya koyan Hollanda, hız limitlerinin düşürülmesi ve çevreye karşı olumsuzlukların azaltılması amacıyla pilot bir uygulama denemileridir. Bunun için kameralar ve akıllı hız tespit sistemleri üç km'lik bir koridora kurulmuş ve trafik işaretleriyle 80 km/s üzerindeki hızlar sürücülere bildirilmiştir. Uygulama sonunda genel olarak sürücülerin belirtilen limitlere uydukları ve trafikte oluşan dalgalanmaların düştüğü görülmüştür. Ayrıca partikül madde salınımında % 25-35, NOx salınımında da %15-25, CO<sub>2</sub> salınımında da %15 ve gürültü seviyesinde ise %50'lik bir azalma gözlemlenmiştir (EC, 2007: 39).

Bisiklet kullanımının teşvik amacıyla gerçekleştirilen bir başka uygulama ise OV-Fiets adlı bisiklet kiralama sistemidir. Bu sistemde toplu taşıma durak ve istasyonları ile Park Et-Bin alanlarına entegre yerlerde üç Euro'luk ücret ile 24 saatliğine bisiklet kiralama hakkı elde edilmekte, toplu taşıma sonrasında ulaşılmak istenilen noktaya bisiklet ile gidilmektedir. 2003 yılında başlayıp yıllar boyunca da gelişimini sürdürmüş ve nihayetinde 2011 yılında 100.000 kullanıcı ve bir milyon kullanım rakamlarına ulaşılmıştır. 2010 yılında bununla ilgili anket çalışması yapılmış ve sistemi kullananların %10 ile % 15'i otomobil kullanmaktan vazgeçip oluşturulan sistemi kullanmıştır (OECD-ITF, 2012: 59). Türkiye'de bazı kentlerde uygulamalarını gördüğümüz bisiklet kiralama sistemlerinde, diğer ulaşım türleri ile entegre olması konusunda eksiklikler mevcuttur.

Hollanda bisiklet kullanımının artmasına yönelik politikaları çerçevesinde, ciddi yatırımlar da gerçekleştirmektedir. Özellikle bisiklet kullanımının yoğun olduğu Amsterdam'da ise park yerlerinin yetersizliği ve hırsızlık bisiklet kullanımında yaşanan en önemli sorunlardır. Bisikletler için yapılan 70 milyon Euro'luk yatırımın (2007 -2010 arası) % 5'i hırsızlığa yönelik uygulamalara, % 25'i park alanlarına ve % 60'ı ise bisiklet yollarına ayrılmıştır (Fietsberaad, 2009: 83).

Ayrıca “Uzun Dönem Bisiklet Planı” adıyla hazırlanan 2012 ile 2016 yıllarını kapsayan yatırım miktarının 42 milyon Euro olacağı ve bunun % 38’inin park yerlerine harcanacağı, % 62’sinin ise altyapıya, belirtilmektedir. Planda, aynı zamanda 2020 ile 2040 yıllarına kadar yapılacak yatırım tutarının sırasıyla 116 ve 196 milyon Euro’ya ulaşacağı, bu tutarların bisiklet park alanları için harcanacağı ve miktarının ise sırasıyla 90 ve 170 milyon Euro olacağı vurgulanmaktadır (City of Amsterdam, 2013).

Bisiklet ulaşımının Hollanda’da yaygınlaşmasına katkı koyan diğer bir faktör ise bisiklet örgütleri ve kent yöneticilerinin bisiklet ulaşımını kullanmaya gösterdikleri özendir. 1883 yılında kurulan Yol Kullanıcıları Derneği (ANWB), 1975’te “tek hakiki bisikletçiler derneği” ENFB, Vrienden op de Fiets (Bisikletli Arkadaşlar) en bilinen derneklerdir. Bisiklet kullanımının yaygınlaşması için etkinlikler, kampanyalar ve konferanslar düzenleyen gruplar, aynı zamanda hükümet yetkililerini ve belediye yöneticilerini bisiklet ulaşımı ile ilgili siyasi, kültürel ve politik kararlar almaya zorlamaktadır. Diğer yandan Hollanda trafiğinde, bisiklet politikaları ve uygulamalarını yasalaştıran başbakanları, bakanları, Belediye Başkanlarını ve yüksek devlet memurlarının işe bisikletle gidip gelmeleri Hollanda’da bisiklet ulaşımının yaygınlaşmasına ciddi katkılar koymaktadır (Fotoğraf 5.2).



**Fotoğraf 5.2.** Hollanda Başbakanı Rutte Bisikletle Makamına Gelişi  
**Kaynak:** Erdmand ve Zwollo, 2018: 38.

Hollanda’nın düz alana yayılması, yüz ölçümünün küçük olması ve şehir merkezlerinde tarihi merkezlerin olması bisiklet kullanımını ayrıca teşvik etmiştir. Diğer yandan çocukların küçük yaşlarda bisiklet kullanımına özendirilmesi, okulların evlere yakın olması ve çocukların ebeveynleri tarafından okullara bırakılması da çocukların bisikleti ulaşım aracı olarak görmelerini sağlamıştır. Bu sayede çocuklar bisikleti ulaşım aracı olarak kullanarak, okula, işe

ve sosyal yaşam alanlarına bisikletle gitmeye başlamıştır. Ayrıca başka bir politika olarak da ülkeye sonradan yerleşenlere de bisiklet kursu imkânı verilmektedir.

Kentsel politika ve uygulamaların değişimi ve gelişimi ile beraber Hollanda da Lahey ve Tilburg şehirleri bisiklet yollarının yapıldığı ilk şehirler olup, yapılan bisiklet yollarıyla, 1978 yılından itibaren bisiklet ulaşım politikalarındaki öncülüğünü geri kazanmaya başlar ve 1980'lerin ortalarında bisiklet kent içi ulaşımında % 31'lik paya kadar ulaşır (Buehler ve Pucher, 2009: 21).

Hollanda'da otomobil ve bisiklet kullanımına ait verilere baktığımızda Tablo 5.3'te görüldüğü üzere, bisikletin km değerleri 1980 yıllarda 9,9 iken politikaların değişmesiyle 2000'li yıllarda büyük oranda artış göstermiştir.

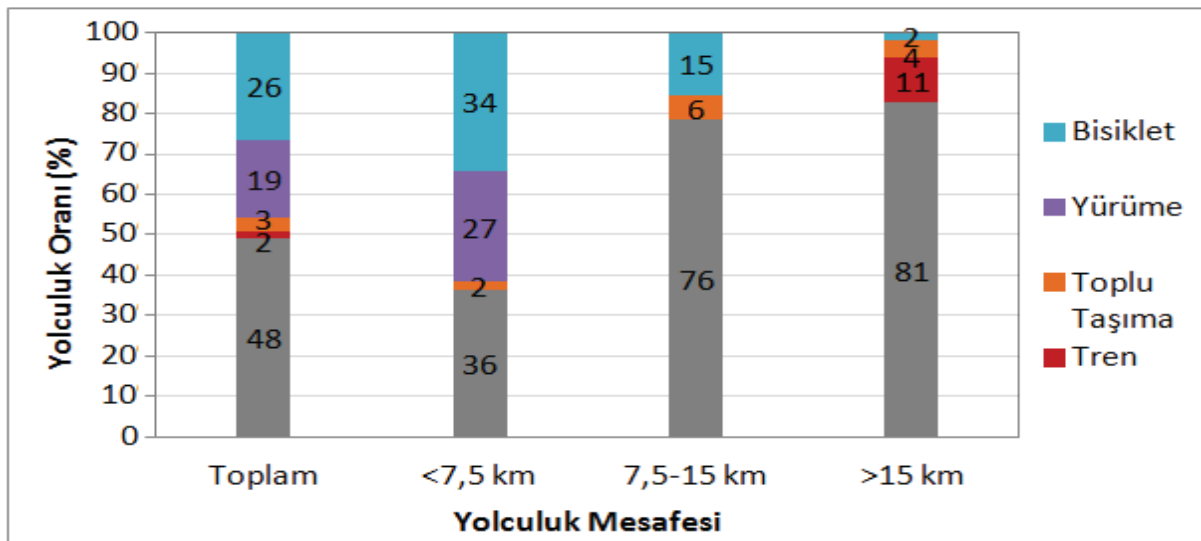
**Tablo 5.3.** Hollanda'da Otomobil ve Bisiklet ile Kat Edilen Mesafeler (Milyar km)

Ulaşım Türü	1980	2001	2005
Bisiklet	9,9	13,1	14,4

**Kaynak:** Fietsberaad, 2009.

Bisiklet kullanımını Tablo 5.4'teki veriler çerçevesinde değerlendirdiğimizde Hollanda'da bisikletin günlük ulaşım içerisindeki toplam payı %26'larda iken, kısa mesafe de 7,5 km yolculuklarda bu oranın % 34 olduğu görülmektedir. Fakat bu mesafe uzamaya başladıkça 7,5-15 km arası yolculuklarda bu pay % 15'e düşmekte olup, daha uzun yolculuk mesafelerinde, 15 km ve sonrasında % 2'ler oranına indiği bilinmektedir.

**Tablo 5.4.** Hollanda'da Yolculuk Mesafesine Göre Ulaşım Türleri



**Kaynak:** City of Amsterdam, 2013.

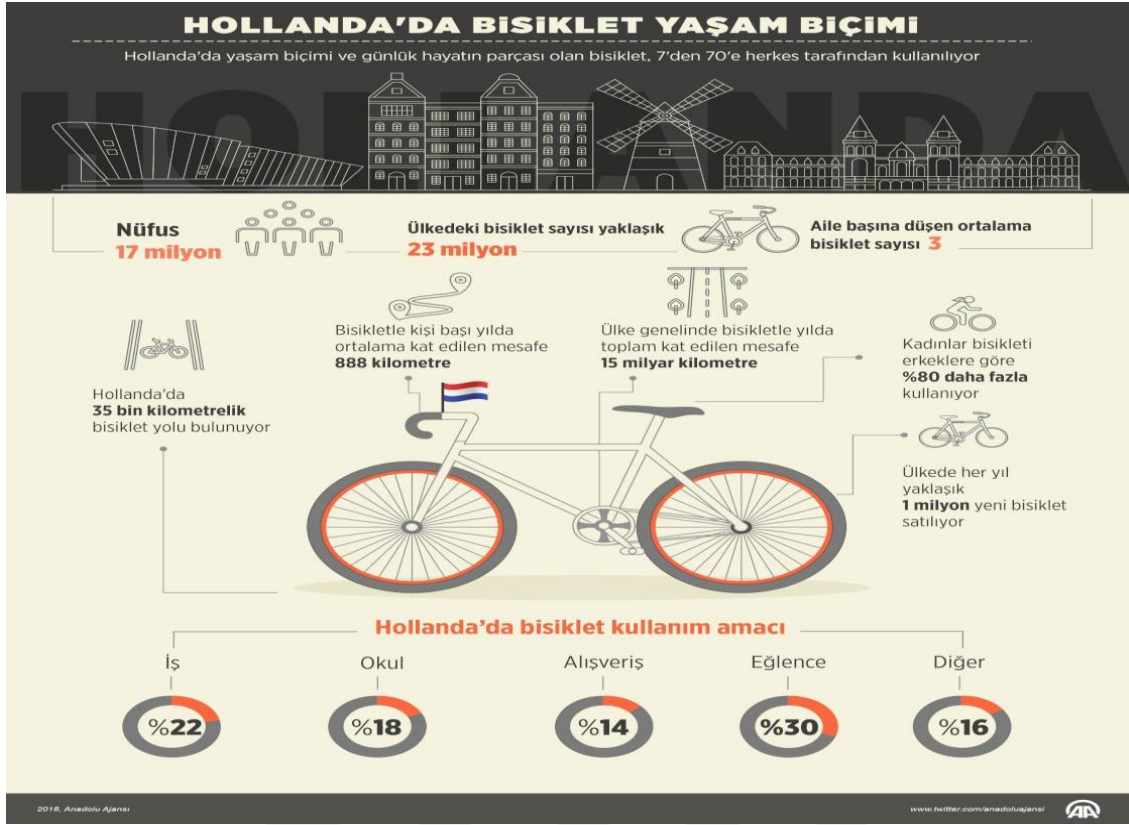
Amsterdam'ın 2007 yılı itibarıyla bisiklet yollarının toplam uzunluğu ortalama 450 km civarındadır. Bu yolların 200 km'si tamamen bisikletler için ayrılmış yollardan, 200 km'si ise yavaşlatılmış trafik uygulamasının olduğu 30 km/s hız limitine sahip sokak ve caddelerde yapılan bisiklet şeritlerinden ve geriye kalan 50 km ise yine yavaşlatılmış hız limiti uygulanan 50 km/saat hız limitli yollardaki bisiklet yollarından oluşmaktadır. Bununla birlikte Amsterdam'da hem bisiklet kullanımı hem de yürümenin teşviki yönüyle yaklaşık 30 km/saat hız limiti olan trafik durdurma uygulaması bulunan 775 km'lik yol ağı bulunmaktadır (Buehler ve Pucher, 2009: 39) (Fotoğraf 5.3).



**Fotoğraf 5.3.** Hovenring Bisiklet Kavşağı, 2011

**Kaynak:** Hovenring, 2011.

Hollanda'da kent içi ulaşım politikalarının uygulamalarla tutarlılık göstermesi ve olumlu ölçüde bisiklet ulaşımının lehine değişmesi ile beraber; bisiklet yolları, bisiklet kullanımı, bisiklet alt geçitleri ve bisiklet kavşakları da paralel bir şekilde artış göstermiştir. Bu kapsamda nüfusun yaklaşık %60'ı günlük bisiklet kullanarak yılda 15 milyar km yakın yol kat etmektedir. Kentte yapılan bisiklet yolları ile neredeyse şehrin tamamı bisiklet ile gezilebilecek duruma gelmiştir. Hollanda'nın tamamında 35000 km bisiklet yolu bulunmakta ve 17,5 milyon nüfusu 23 milyon bisikleti olan Hollanda'da ortalama bir aileye 3 bisiklet düşmektedir. Diğer yandan Şekil 5.1'de belirtildiği üzere Hollanda'da bisiklet kullanım amacının oranlarından, bisikletin Hollanda'da tamamen bir ulaşım aracı olduğu sonucu çıkarılabilmektedir.



**Şekil 5.1.** Hollanda'da Bisiklet Yaşam Biçimi  
**Kaynak:** Aşırın, 2018.

Bir başka Avrupa şehri Kopenhag'da, kent içi ulaşımda yaya erişimi ve bisiklet kullanım oranı oldukça yüksektir. Özellikle yaşanan 1970 petrol krizi ile birlikte oluşturulmuş politikalarla ve bu ulaşım türlerinin etkili ve ucuz maliyetli olması bisiklet kullanımının yoğunluğunu arttırmıştır.

Kopenhag kenti, bisiklet dostu şehirler sınıfında ön sıralardadır. Hollanda'nın Amsterdam kenti ile yarışan Kopenhag, son zamanlarda yapmış olduğu çalışmalarla birlikte bisiklet kullanımında Amsterdam'dan daha iyi koşullara erişerek birinci sıraya yükselmiştir.

Bisikletin Kopenhag da yaygınlaşması tesadüf değil tamamen politikaların değişiminin yansıması olarak değerlendirilebilir. Özellikle de belediyelerin 1980'li yıllardan sonra ortaya konan daha çevresel ve kamu sağlığını daha çok önemseyen politikaların bir sonucudur. 2001 yıllarına gelindiğinde, bisiklet kullanımının özendirilmesi, bisiklet kullanımı ile ilgili verilerin bir araya getirilmesi, yol ve güvenlik sorunlarının düzeltilmesi gibi konuları içine alan stratejik planlama ile bisikletli ulaşım bir kamu politikası haline gelmiştir. Özellikle 2011 yılında kent konseyinin Kopenhag'ı bisiklet için dünyanın en iyi bisiklet şehri yapmayı amaçlamıştır. Bu kapsamda, bisiklet için "en iyi- Kopenhag" adlı bisiklet stratejisi 2011-2025 yılında kabul edilmiştir.

Bu strateji bağlamında, şehir hayatı, hız, konfor ve güvenlik olmak üzere dört temel hedefe odaklanmayı seçmiştir. Danimarka'nın başkenti Kopenhag'da ayrılmış bisiklet yolu uzunluğu yaklaşık 400 km ve ülke çapında yaklaşık 12 bin km'yi bulan bisiklet yolu ağına sahiptir. Kopenhag'da, 2016 yılı verilerine göre iş ve okullara ulaşım amaçlı bisiklet kullanım oranı % 41'dir (Çetinkaya, 2018: 8).

Danimarka son 10 yıl içinde kentin bisiklet alt yapısına ve kiralama tesislerine toplam 134 milyon Euro yatırım yapmıştır. Bisiklet yolu tasarımında dünyanın en iyisi olduğu düşünülmektedir. Son Şehirlerde yaşayanların iş ya da okullarına ulaşmak için % 62'si bisiklet ve % 9 ise bu amaçlar için otomobil kullanmıştır (Çetinkaya, 2018: 12).

Kopenhag kenti, incelendiğinde, Kopenhaglılar günlük ulaşımlarında %35 oranında ulaşımlarını bisikletle metropol alanları sınırları içinde ise bu oran %41'e çıkmakta, merkezde bu oran ise %50'nin üzerine çıkmaktadır (Fotoğraf 5.4). Kopenhag'da nüfus yaklaşık 600.000 olup, kentte 400 km uzunluğunda bisiklet yolunun bulunduğu ve gün için de 500.000 üzeri kişinin bisiklete bindiği bilinmektedir. Bunun yanında toplu ulaşımın (otobüs, tren ve metro sistemleri) kullanma oranı %32 iken, otomobil kullanma oranı ise %26'dır (Tablo 5.5).



**Fotoğraf 5.4.** Bisiklet Yolu ve Bisikletliler, Kopenhag  
**Kaynak:** Kös, 2015: 55.

**Tablo 5.5.** Kopenhag'da Günlük Yolculukların Dağılımı

Tür/Mesafe	<2 km	2-5 km	5-10 km	10-15 km	>15 km	Toplam
Yürüme	30 000	6 000	0	0	0	36 000
Bisiklet	35 000	67 000	43000	9000	1 000	155 000
Otomobil	3000	18 000	27 000	23 000	67 000	138 000
Diğer	2000	13 000	28 000	17 000	48 000	108 000
Toplam	70 000	104 000	98 000	49 000	116 000	437 000

**Kaynak:** CTEA, 2011: 8.



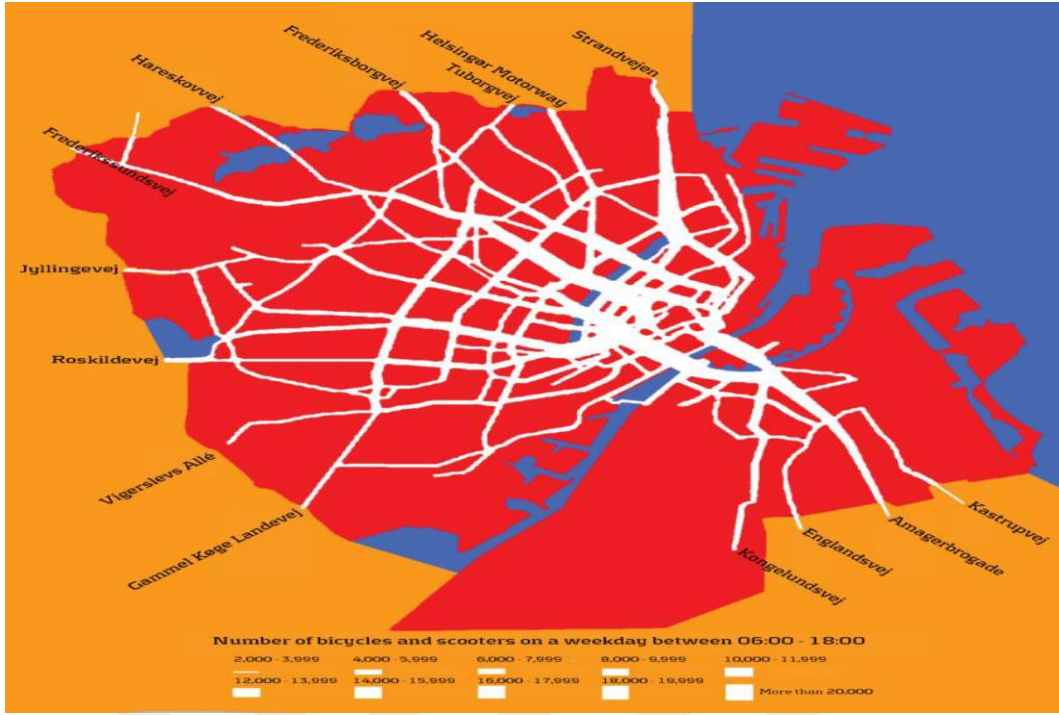
Kopenhag'da günlük yolculuklarda bisiklet kullanımı ile otomobil kullanımı arasında tersten bir oransal ilişki söz konusudur. Örneğin bisiklet kullanımı kısa mesafelerde oransal olarak yüksek iken, otomobil kullanım oranı ise oldukça düşüktür. Öte yandan günlük yolculuklarda mesafe uzadıkça, otomobil kullanım oranı artmakta olup, bisiklet kullanımı düşmektedir (Harita 5.2).



**Harita 5.2.** Kopenhag Bisiklet Yolları Haritası

**Kaynak:** Kös, 2015: 55.

Bisiklet haritasından da anlaşılacağı gibi, öncelikler belirlenirken ve bisiklet planlamasının detaylarla daha iyi bir yere getirilmeye çalışıldığı mevcut haritadan anlaşılmaktadır (Harita 5.3).



**Harita 5.3.** Kopenhag Bisiklet Yoğunluk Haritası

**Kaynak:** Kös, 2015: 56.

Kopenhag'da kent içi ulaşım açısından olumlu çalışmaların yanı sıra birtakım olumsuzluklar da mevcuttur. Bu olumsuzluklardan ilki bisiklet park yerleri, ikincisi bisiklet hırsızlığıdır. Özellikle kent merkezinde bulunanların yaklaşık olarak %29'u park yerlerinin az oluşundan şikayetçi fakat bu probleme ilişkin çalışmalar sonucunda şikayet oranı düşmektedir. Kopenhag'da geçmiş zaman diliminde bisikletler kilitlenmez iken, özellikle 2013 yılından itibaren artan bisiklet hırsızlıklarıyla beraber bisikletler kilitlenmeye başlanmıştır. Genel olarak Kopenhag'a ilişkin bir değerlendirme yapacak olursak, günün her saati bisiklet yoğunluğunun olduğu, ayrıca kenti bisiklet yolları ile gezip keşfetme olanağının turistlere sunulduğu bir kent içi ulaşımdan bahsedilebilir.

Almanya, 2. Dünya savaşının ağır sonuçları, trafik sorunu, hava kirliliği ve 1970'te yaşanan enerji krizi ulaşım politikalarında değişikliğe neden olmuştur. Özellikle 1970 yılından sonra otomobil kullanımını azaltan, yaya, bisiklet ve toplu ulaşımı teşvik eden politikaları uygulamaya almıştır.

Almanya, yukarıda bahsi geçen sürdürülebilir kent içi ulaşım politikalarını 5 ana başlıkta ele almıştır. Bunlar;

- Otomobilsiz mekân, trafik yavaşlatma ve vergilendirme ve gibi otomobil kullanımını caydırıcı politika uygulamaları,
- Toplu taşımanın geliştirilmesine dönük politikalar,
- Bisiklet ve yürüme kullanımının genişletilmesine yönelik politikalar,

- Arazi kullanım ve kentsel gelişim politikaları ile bunların tek potada eritilerek uygulanmasına yönelik eşgüdümün sağlanması şeklinde sıralanabilir (Pucher ve Buehler, 2009: 19).

Sürdürülebilir kent içi ulaşım politikaları kapsamında değişimler yaşayan Almanya, bisiklet ulaşımının yaygınlaştırılması için politikalar geliştirmiştir. Özellikle Freiburg kentinde, 1979 yılında hazırlanan ve farklı bir bakış açısına sahip olan ikinci ulaşım planında; yürüme, bisiklet ve toplu taşıma gibi temiz ulaşım sağlayan ve otomobile alternatif farklı ulaşım türlerine değinilmiştir. Arazi kullanımı ile ulaşım planlamasının iş birliği içerisinde yürütülmesi bu plan ile belirlenmiştir. 1989 yılında hazırlanan diğer ulaşım planında ise otomobil kullanımının azaltılması ve sınırlandırılması ve farklı ulaşım türlerinin desteklenmesine yönelik politikalar benimsenmiştir (Buehler ve Pucher, 2011: 52).

Freiburg kentinde yayalaştırma ve trafik yavaşlatma olarak uygulanan politikalar ile şehrin merkezine otomobil erişiminin sınırlandırılması, bisiklet ve toplu taşıma altyapısının güçlendirilmesi ve arazilerin doğru kullanımı sağlanmıştır. Uygulamaya sokulan politikaların sonucu olarak, günlük yolculuklarda 1976-1991 yılları arasında % 30'luk bir artış meydana gelmiş olmasına rağmen otomobil kullanımı da % 1 artmıştır. Fakat toplu taşıma ve bisiklet ile yapılan yolculuklar sırayla % 53 ile % 96 artmıştır (UNITAR, 2010b: 24).

1976 yılından itibaren Freiburg'da bisiklet altyapısına önem verilmiş ve yıllık ortalama 836 bin Euro'luk yatırım yapılmıştır. Bununla birlikte 2020 yılına kadar ise 8,9 milyon Euro'luk yatırım yapılması da planlanmaktadır. Freiburg, toplam 420 km'lik bisiklet yol ağına sahip olduğu görülmektedir. Bunun 170 km'si ayrılmış bisiklet yolu, 120 km'si de kırsal alanlardaki bisiklet yolları ve 130 km'si ise trafik yavaşlatma uygulanan ve 30 km/s hız limitinin olduğu bisiklet şeritleridir. Buna ek olarak 6000'i şehir merkezinde ve önemli erişim noktalarında olmak üzere ortalama 9000 civarında bisikletlere ait park alanı bulunmaktadır (Fietsberaad, 2009: 101).

Freiburg kentinde, sürdürülebilir kent içi ulaşım politikalarının uygulanmaya başlanmasıyla yürüme, bisiklet ve toplu ulaşım türlerinin daha çok tercih edilir duruma geldiği görülmektedir. Ayrıca, Tablo 5.6'da görüldüğü gibi Freiburg'ta, 1982 yılında otomobil kullanımı yaklaşık % 38 iken, 2007 yılında 32'ye, 2020 yılında 28'e düşmesi hedeflenmiştir. Ulaşım politikalarının değişimiyle beraber 1982'de 11-15 oranlarında seyreden bisiklet ve toplu ulaşım oranları sürekli artmıştır. 2020 yılında ise bisiklet ve toplu ulaşımın %28 ve %20 olacağı tahmin edilmektedir.

**Tablo 5.6.** Freiburg'daki Günlük Yolculukların Dağılımı

Ulaşım Türü	1982	1999	2007	2020*
Otomobil	38	32	32	28
Yürüme	35	23	23	24
Bisiklet	15	27	27	28
Toplu Taşıma	11	18	18	20

**Kaynak:** City of Freiburg, 2011: 22-23.

\*2020 için yapılan öngörüdür.

Kent içi ulaşım politikaları kapsamında son olarak Almanya'nın genelinde uygulanan çevre dostu araçları teşvik edici motorlu taşıt vergisinden bahsedilebilir. Bu verginin hesap yöntemi tamamen çevresel faktörlerle oluşmakta, araçların CO<sub>2</sub> emisyon değerleriyle ücretlendirme yapılmaktadır. Buna göre kilometrede 100 gr'dan fazla CO<sub>2</sub> üreten araçlardan her bir gram için 2 Euro ilave vergi alınmaktadır. Örnek vermek gerekirse 250 gr/km emisyon oranına sahip ve 3000 cc motor hacmine bir aracın vergisi 320 Euro iken 100 gr/k emisyon oranına ve 1000 cc motor hacmine sahip bir aracın vergisi 20 Euro'dur (UNITAR, 2010(b): 13). Almanya'nın genelinde veya bazı kentlerinde uygulanan başarılı sürdürülebilir ulaşım politikaları ile çevre dostu ulaşım araçları teşvik edilmektedir.

Son olarak Avrupa Birliği ülkelerinin sürdürülebilir kent içi ulaşım politikaları kapsamında bisiklet ulaşımının yaygınlaşmasına yönelik diğer çalışmalarını sıralayacak olursak; örneğin insanlar rahatlıkla bisiklet satın alsınlar diye vergileri kaldırmışlardır. KDV ve normal vergi yoktur. Belçika'da, işe bisikletle gidip gelen ve bunu belgeleyenlere 'ulaşım iadesi' adında para iadesi yapılmaktadır. Yılın yarısı kar-buz altında geçiren İsveç'te, Ericsson Firması çalışanlarının büyük çoğunluğu (% 70) iş yolculuğu için bisikleti kullanmaktadır. Avrupa'da bisikletlilerin bir önceliği vardır ve bisikletler ile ilgili cezalar çok ağırdır. Öncelik yayalardan sonra bisikletlilerdedir. Ayrıca İsveç'te işe bisikletle gitmeyi sağlayacak bir proje yarışması yapılmıştır. Yarışma sonucunda, her gün işe 5 km bisiklet kullanımının yıllık 700 kilogram karbondioksit oluşumunu azalttığından yola çıkılarak, araba kullanımı yerine bisiklet kullanıldığında, kullanıcıya aylık 225 İsveç Kronu tasarruf sağlanacağı belirlenmiştir (Kaya, 2007: 54).

## 5.2. Asya'da Kent içi Ulaşımında Bisiklet Kullanımı

Dünyanın en kalabalık nüfusuna sahip Çin, hem yoğun nüfusundan hem de sosyo-ekonomik durumundan kaynaklı bisiklet kullanımının en çok olduğu ülkedir. Nüfusun

yoğunluğundan kaynaklı dünyadaki her 6 bisikletten 5'i Çin'dedir ve burada elektrikli bisikletler oldukça popülerdir (Fotoğraf 5.5).



**Fotoğraf 5.5.** Elektrikli Bisiklet, Çin.  
**Kaynak:** NTV, 2010.

Bisiklet Japonya'nın kendi kültürünün bir parçasıdır. Ayrıca 1960'lı yıllardan sonra motorlu araçların artışı ile birlikte birtakım çalışmalar sonucunda bisiklet ulaşımı artmıştır. Bunun yanı sıra bisiklet sayısı tüm zamanlarda motorlu araç sayısından fazla olmuştur. Japonya'da her 8 kişiye 5 bisiklet düştüğü ve toplamda 80 milyon bisiklet olduğu tahmin edilmektedir. Bisikletler özellikle Japonya ekonomisine büyük katkı koyarak, yıl için de milyon tane üretilmektedir (Fotoğraf 5.6).



**Fotoğraf 5.6.** Bisiklet Park Yeri, Tokyo.

**Kaynak:** Livejournal, 2012.

Asya'nın büyük şehirlerinde bisiklet kullanımının en temel amacı günlük ulaşımını sağlamak içindir. Bunların en başında işe gidiş ve geliş gelirken daha sonra bunu alışveriş için yapılan kullanımlar takip etmektedir. Japonya'da seyahatlerin %17'si bisikletle yapılmaktadır. Japonya'da Çin gibi büyük şehirlerden oluşmakta ve ulaşımının tamamında bisiklet kullanmaları imkânsızdır. Tüm ulaşımında bisiklet kullananlar olmakla birlikte, bisiklet kullananların bazıları ulaşımını toplu taşıma ile tamamlamayı tercih etmektedir. Japonya'da bisiklet kullanıcılarının %25'inin ehliyeti olduğu ve eğitim amaçlı yapılan bisikletli ulaşımın oranının ise %30 olduğu bilinmektedir. Kullanıcılar genellikle 5 km'den daha kısa mesafelerde bisiklet kullanmaktadırlar (Koike, 2000).

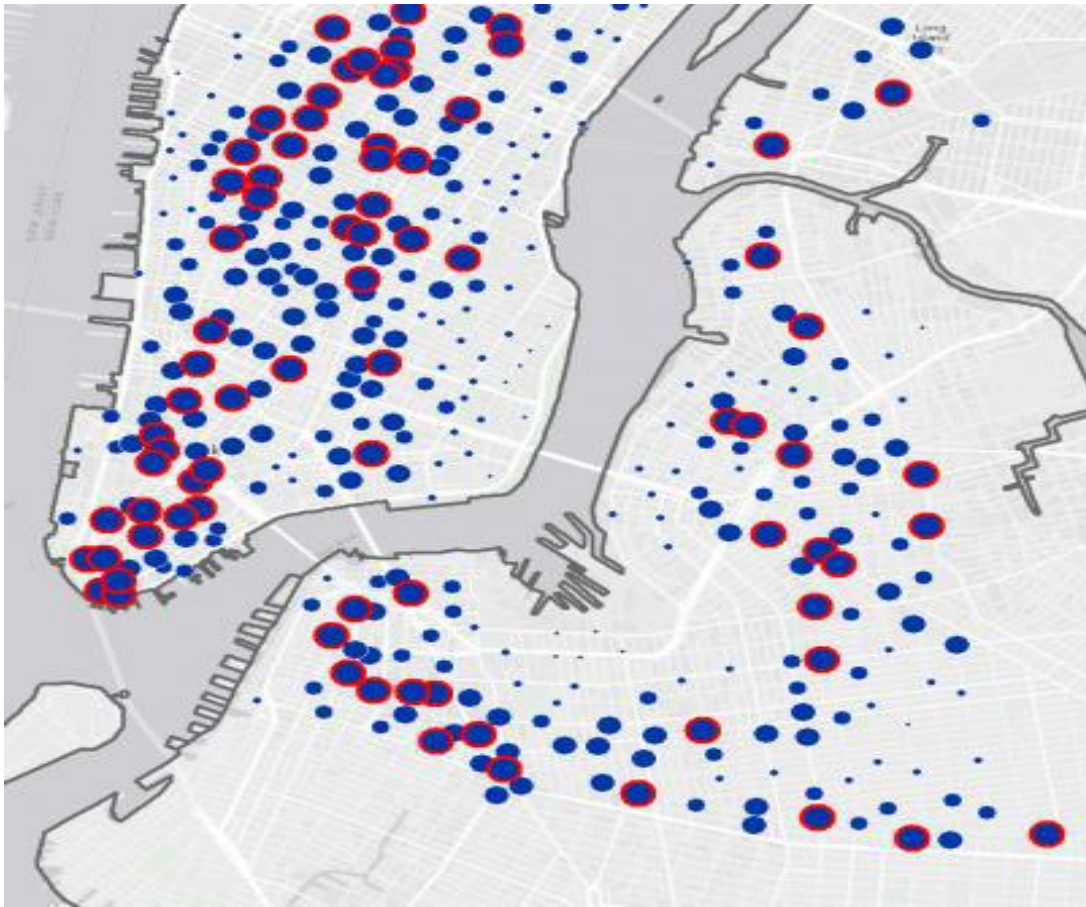
### **5.3. Amerika'da Kent İçi Ulaşımında Bisiklet Kullanımı**

Amerika kıtasında ve ABD'de yaşanan petrol kriziyle birlikte insanlar bisiklet ulaşımına yönelmiş olup, yerel yönetimler de yürüyüş ve bisiklet kullanımına yönelik olarak yeni ve genişletilmiş politikalar geliştirmiştir. Bisiklet ulaşımına ilişkin yatırımlar yapmaya başlamıştır.

Bu kapsamda Otoyol İdaresi (FHWA), bisiklet uygunluk göstergelerinin geliştirilmesi, bisikletli ve yaya kazalarında yaralanmalar için istatistiki veri tabanı geliştirilmesi, yürüyüş ve bisiklet imkanlarının araştırılması, bisikletliler ve yayaların yol kapasitelerinin etkileri, ile ilgili tüzük planlama tasarısı gibi farklı ve çok sayıda çalışmalar yürütmektedir (Kös, 2015: 53)

1998 ile 2003 arasındaki yıllarda yürürlükte olan TEA-21 bildirgesine göre diğer bileşenlerle birlikte bisiklet ve yaya ulaşımın iyileştirilmesi için Birleşik Devletler 3 milyar dolarlık kamu fonunu meclis oylaması ile bu alana ayırmıştır. Nüfus bakımından İstanbul'a yakın olabilecek olan, sadece New York'ta bile 675 km uzunluğunda bisiklet ulaşımı bulunmaktadır (Kaya, 2007: 51)

New York'ta ayrıca her gün 250 binin üstünde bisikletin trafikte olduğu tahmin edilmektedir. Özellikle de şehirde şehir bisikletleri yoğun bir şekilde kullanılmakta olup, şehir bisikletlerine ilişkin çeşitli veriler ve kullandıkları rotaların hangileri olduğu tespit edilmiştir (Harita 5.4).

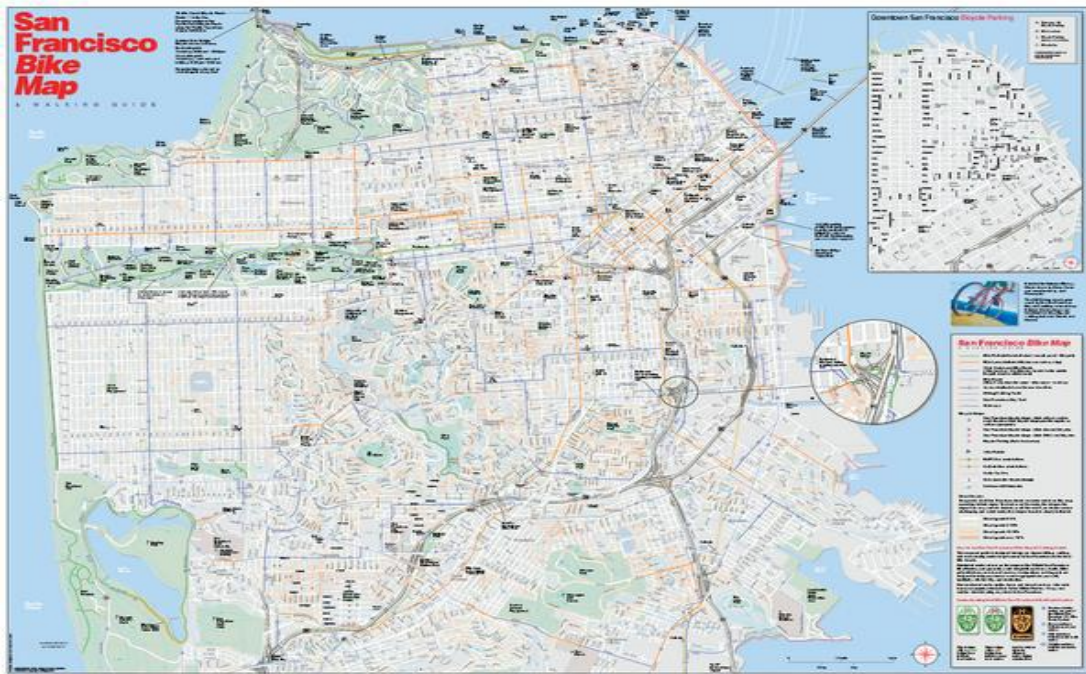


**Harita 5.4.** Şehir Bisikletleri Kullanım Yoğunluğu, New York  
**Kaynak:** NACTO, 2013.

Amerika'da bisiklet kullanımını arttırmak için çeşitli etkinlikler düzenlenmektedir. Bu kapsamda Mayıs ayı bisikletler ayı olarak bilinmekte ve bu ay da bisikletin teşvik edilmesiyle ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Öte yandan bazı şehirlerde ciddi çalışmalar sayesinde bisiklet planları hazırlanmıştır. Bu şehirlerin en önemlileri San Francisco (2008) ve Seattle'dır (2007). San Francisco'da 1970'lerde bisiklete binmek yasak iken en son bisiklet planını 2009'da tamamlamıştır. Bisiklet ulaşımı için ilk planlama çalışmalarını 1997'de başlatan San Francisco

şehri, planların hazırlanması ve yasa onaylanmaları 2002'yi bulmuştur. Tüm bu bürokratik çalışmaların bitmesi 2005'i bulmuş ve planların hayata geçmesi yani yolların yapımı ancak 2009'da bitirilmiştir. Nüfusu 1 milyon olan şehir 320 mil uzunluğunda bisiklet yol ağına sahiptir (Kös, 2015: 58).

San Francisco'da insanların bisiklete binmeleri için; çeşitli kampanya, yarışma ve teşvik yasaları çıkarılarak, insanların bisiklete binmeyi alışkanlık haline getirebilmeleri için ciddi çabalar mevcuttur. Bisikletle işe gitme günlerinin planlaması, bisiklet grupları, bisiklet kulüpleri, vb. Öte yandan, en büyük alternatif bisiklet hareketi ve bisikletlilerin eylem biçimi olan Critical Mass'ın da başkenti San Francisco'dur (Harita 5.5). Kentte bisikletlerini alıp tüm trafiği bisikletlerle işgal eden ve ciddi bir protesto etkisi yaratan Critical Mass, bisiklet ulaşımına dikkat çekmek amacıyla her ayın belli bir günü gerçekleşmektedir (Kös, 2015: 58).



**Harita 5.5.** San Francisco Bisiklet Yolları Haritası, 2012

**Kaynak:** Kös, 2015: 59.

Son olarak, genel kabullerde ve literatürde kent içi ulaşım türlerinin birlikte bir entegrasyon planı içerisinde değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Kentsel ulaşımın sürdürülebilir olması için, tüm bileşenlerin entegrasyonu gerekmektedir. ABD, Danimarka ve Hollanda bu entegrasyon planları ve bisiklet ulaşımı planlaması çalışmaları ile ciddi mesafeler almıştır (Tablo 5.7).



**Tablo 5.7.** Bazı Ülkelerde Yolculukların Otomobil Hariç Türel Dağılımı

Ülke	Bisiklet	Yaya	Toplu Taşıma
Danimarka	36	38	25
Almanya	24	44	32
İsveç	17	65	18
Avusturya	17	58	25
Fransa	11	64	26
İtalya	10	57	33
Kanada	4	40	56

**Kaynak:** Koçak, Sarı ve Özen, 2005.

## 6. TÜRKİYE'DE KENTİÇİ ULAŞIM

### 6.1. Kentsel Ulaşım ile İlgili Genel Veriler

Ülkemiz açısından son 10 yıl içinde kent içi ulaşım sektörü bağlamında ciddi politikalar ve bunlara bağlı olarak yatırımlar gerçekleştirilmiştir. Toplumumuzun ve kurumların kent içi ulaşım konusunda farkındalık ve bilinç düzeyi oldukça gelişmiştir. Bu bölümde özellikle, kentlerin durumunu analiz etmek açısından kentlerde yaşayan araç sayısı, nüfus ve ulaşım yapısı bilgileri yanında kent içi ulaşım için kurumsal yapılanmalar, ulaşım politikaları ve mevzuatları incelenmiştir.

Türkiye'de kişi başı otomobil oranı olarak, her bin kişiye 153 otomobil düşmektedir. En yüksek oran bin kişi başına düşen ortalama otomobil sayısının 265 ile Ankara'da görülürken, bin kişi başına 220 otomobilin düştüğü ikinci sırada Muğla ili yer almaktadır. Antalya ve Burdur ise bin kişiye düşen 200'den fazla otomobil sayısı ile Ankara ve Muğla illerini takip etmektedir. Listenin en sonunda ise bin kişiye düşen otomobil sayısının sadece 8 olduğu Hakkâri ili yer almaktadır [TUİK, 2018].

Ulaşımın sera gazı salınımlarına etkisi oransal olarak düşünüldüğünde %20-25' olarak hesaplanıyor. Fosil yakıt kullanımıyla karbondioksit salınımının ortalama %14'ünü (Bu oran halen artmakta) motorlu taşıtlar, kaynaklı dünya karbondioksit salınımlarının yaklaşık oluşturmakta ve bu oranla atmosfer kirliliğinin temel sebebi olmaktadır. Ayrıca fosil yakıtların aranması, çıkarılması, taşınması, rafine edilmesi ve dağıtımından kaynaklanan salınımlarda eklendiğinde kirliliğe katkısı %20 sine kadar çıkabilmektedir. Her bir Avrupa arabası ortalama, yılda dört ton karbondioksit gazı üretmektedir (TUİK, 2018). Fosil yakıt kullanımının sebep olduğu kirlilik uzun zamandır insan sağlığını olumsuz etkilemekte, bunun haricinde ise bunlardan oluşan gazların küresel ısınma nedeniyle bizi çevresel bir felakete sürüklemeye potansiyeli diğer bir önemli sorundur. Çünkü motorlu taşıtların sebep olduğu salınım, ortalama bir insan faaliyeti sonucu oluşan hava kirliliğinden çok daha fazladır. Karbon dioksit gazı ve Karbon monoksit gazının olumsuz etkileri gayet net bilinse bile motorin salınımları yapan motorların oluşturduğu mikro partiküllerin olumsuz etkileri de giderek tanınmakta ve insan sağlığı için yıkıcı etkileri olduğu belirtilmektedir.

### 6.2. Kent İçi Ulaşım Yönelik Kanunlar

5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ve 5393 sayılı Belediye Kanunu ile düzenlenen kent içi ulaşım ve kentsel imar kararlarında sorumlu olan kuruluşlar; belediyeler ve büyükşehir belediyeleridir. Bu kapsamda düzenlenen kanunlar bağlamında, bu kurumlar kentin

ulaşım altyapısının ve toplu taşıma hizmetlerinin finanse edilmesinden sorumludur. Diğer taraftan, mahalli idarelerle birlikte merkezi idarenin de kenti içi ulaşımaya yönelik sorumlulukları mevcuttur. Bu bağlamda hem mahalli hem de merkezi idarelerin kent içi ulaşımaya ilişkin sorumluluk ve görev belirlendiği mevzuatlara değinilmiştir.

### **6.2.1. 5393 Sayılı Belediye Kanunu**

5393 sayılı Kanununun 14. ve 15. Maddeleri kapsamında; altyapı, ulaşım ve şehir içi trafik hizmetlerinden sorumlu olan kurum belediyelerdir. Dolayısıyla belediyelerin; *“Toplu taşıma yapmak; bu amaçla otobüs, deniz ve su ulaşım araçları, tünel, raylı sistem dâhil her türlü toplu taşıma sistemlerini kurmak”*, gibi görevleri bulunmaktadır.

Yukarıda da belirtildiği gibi belediyeler, 14 ve 15. Maddeler kapsamında, görev, sorumluluk ve yetkileri doğrultusunda, toplu ulaşımı düzenlenmesi, kontrol edilmesi, denetlenmesi ile birlikte imar planlarının hazırlanmasından sorumludur. Ayrıca, belediyelerin diğer ulaşım türleriyle entegrasyonunu sağlama ve araç park güzergâhlarını belirleme kent içi ulaşımının trafik akışını düzenleme yetkisi bulunmaktadır. Bunun yanında belediyeler, ulaşım ile ilgili yapmış olduğu hizmetler çerçevesinde belirli limit dâhilinde iç ve dış borç edinme yolunu tercih edebilir.

### **6.2.2. 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu**

Büyükşehir Belediyesi Kanununun 5216 sayılı 7. Maddesinde tanımlı görev ve yetkiler çerçevesinde, Büyükşehir belediyelerine; *“stratejik plan, yatırım programları ve bunlara uygun olarak bütçenin hazırlanması, çevre düzeni planına uygun olmak kaydıyla, 1/5.000 ile 1/25.000 arasındaki her ölçekte nazım imar planını yapmak, yaptırmak, onaylamak ve uygulamak”*, *“ulaşım ana planını yapmak veya yaptırmak ve uygulamak; ulaşım ve toplu taşıma hizmetlerini planlamak ve koordinasyonu sağlamak; toplu taşıma hizmetlerini yürütmek ve bu amaçla gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek, taksi ve servis araçları dâhil toplu taşıma araçlarına ruhsat vermek”* gibi görevleri vardır.

Kanunun 7. Maddesinin görev ve yetkileri kapsamında, büyükşehir belediyelerine ulaşımaya ilişkin geniş yetkiler verilmektedir. Ayrıca; yaptırım açısından da büyükşehir belediyesi kanununu, belediye kanunundan farklı olarak daha özerk kılınmaktadır.

Kanunun 9. Maddesinde ise önemli kararların alınabileceği bir ulaşım koordinasyon merkezinden bahsedilmektedir. *“Büyükşehir içindeki her türlü taşımacılık hizmetlerinin koordinasyon içinde yürütülmesi amacıyla Ulaşım Koordinasyon Merkezinin (UKOME) kurularak büyükşehir belediyesine verilen trafik hizmetlerini planlama, güzergâh belirleme, taksi, dolmuş ve*

*servis araçlarının durak ve park yerleri ile sayısını belirleme yetkilerinin bu merkez tarafından kullanılması” hükmü yer almaktadır. Ayrıca kanunun 9. Maddesinde bahsedilen UKOME’nin toplu taşıma hakkında aldığı kararlar tüm kamu kurum ve kuruluşları, özellikle ve öncelikle de belediyeleri bağlamaktadır. Büyükşehir Belediyeleri, UKOME’nin kurulmasıyla kent içi trafiği planlamak, güzergâh belirlemek, taksi, dolmuş ve park yerleri ile sayısına ilişkin kararlar alabilmesi ile ulaşım açısından daha fazla güç elde ederek, kent içi ulaşımda daha belirleyici bir pozisyona gelmiştir.*

Son olarak, 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, Ulaşım Ana Planının oluşturulması ile UKOME’nin kurulması hükümleri ile 5393 sayılı Belediye Kanunundan yetki, görev ve sorumluluk açısından daha yetkili kılınmıştır.

### **6.2.3. 641 ve 655 Sayılı Kalkınma Bakanlığı’nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK**

Ülkemizin ekonomik, siyasal, sosyal, kültürel ve çevresel politika planlarını oluşturulmasında Kalkınma Bakanlığının rolü yüksektir. Bu kapsamda özellikle 655 ve 641 sayılı KHK hükümleri (2011) ile 5393 ve 5216 sayılı Kanunlar doğrultusunda;

- Belediyeler şehir içi ulaşımın organize edilmesi, yönetimi ve denetiminin yanı sıra altyapı yatırım projelerinin finansmanı, tasarımı ve yönetiminden de sorumludur.
- Bütçeleri itibarıyla özerk bir yapıda olan belediyeler, tahsis edilen bütçenin hizmet ve projelere dağılım oranlarını kendileri belirlemektedir. Bu doğrultuda, kent içi ulaşım yatırımlarında belediyenin yetkili organları haricinde öz kaynak kullanımı ile ilgili olarak herhangi bir kurumdan onaya veya izne ihtiyaç duyulmamaktadır.
- Projelerin finansmanında dış kaynaklı kredi kullanılacaksa bir dizi onay gerekmektedir. Herhangi bir projede eğer dış kaynak kullanımı söz konusu ise ilk olarak projenin yıllık yatırım programına alınması ve kredi şartlarının Hazine Müsteşarlığı tarafından onaylanması gerekir. Raylı sistem projelerinde öncelikli olarak UDHB’nın teknik yapılabilirlik onayına ihtiyaç duyulmak la birlikte, ulaşım projelerinin ise yatırım programına dahil edilebilmesi için doğrudan Kalkınma Bakanlığına teklif edilmek suretiyle mümkün olabilmektedir (Cirit, 2014: 95).

Yaşamımızın bütün faaliyetlerinde başat rol oynadığından dolayı kent içi ulaşım ile ilgili mevzuatlarda farklı kanunlar altında kent içi ulaşım ile ilgili düzenlemeler bulunmaktadır. Bu bağlamda, 5327 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu’nun 7. Maddesine dayanılarak hazırlanan 09.06.2008 tarih ve 26901 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan, 12191 sayılı Ulaşım Enerji Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (2008) yürürlüğe girmiştir. Yönetmelikte; kent ulaşımında enerji verimliliğinin artırılması, toplu taşımayı teşvik etmek amacıyla raylı sistem yatırımlarının artırılması ve yakıt tüketiminin düşürülmesi için

trafiğin daha akıcı ve daha güvenli hale getirilmesinden bahsedilmektedir. Ayrıca yönetmelikte; Belediyeler kentin topoğrafik yapısı uygun olan güzergâhlara bisiklet yolları ve parklarının yapılmasına, kent içi ulaşım güzergâhları belirlenirken trafik akışındaki yakıt tüketiminin özellikle göz önünde bulundurulmasına, kadar sorumludur.

### **6.3. Türkiye’de Kent içi Ulaşımaya Yönelik Ulusal Politikalar**

#### **6.3.1. Kalkınma Planları**

1960’lı yıllardan beri kalkınma planları beş yıllık olarak hazırlanmakta, ülkemizin siyasal, sosyal kültürel ve ekonomik politika planlarını oluşturmaktadır. Hazırlanan kalkınma planları içerisinde ulaşımaya yönelik daha çok kent içi ulaşım altyapısı, kurumsallaşma, mevzuat sorunları ve öneriler sunulmaktadır. Bunun yanında toplu taşımının ve şehir içi ulaşım yönetimlerinin artırılması ve güçlendirilmesi doğrultusunda politikalar önerilmektedir.

Kalkınma Planlarında, kent içi ulaşımaya ilişkin 1980 yılına kadar herhangi bir öneriye değinilmemekle birlikte, temel altyapı ihtiyaçlarına daha fazla vurgu yapılmıştır. 80’li yıllara gelindiğinde ise, toplu taşımaya, metro, otobüs ve banliyö sistemlerinin tesisi ve imar planlarıyla birlikte değerlendirilmesi gerektiğine vurgu yapılmıştır.

Özellikle beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nı kapsayan süreçte, hafif metro sistemlerinin İstanbul ve Ankara gibi büyük şehirlerde kurulmasına yönelik oluşturulan politikalar dikkati çekmektedir. 90’lara ulaşıldığında, ulaşım ve imar planlarının beraber ele alınmasına, kent içi ulaşımaya özellikle kurumsallaşmaya altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda dikkat çekilmiştir. Bu dönemde ilk defa sürdürülebilirlik hususuna ilişkin politika örneklerinden bahsedilmekte, araçların dışarıya saldığı çevreye ve insan sağlığına zarar veren zehirli gazların etkileri ve buna ilişkin yasal çözümlerin gerekliliğine vurgu yapılmaktadır. 1995 yılından sonra da önceki kalkınma planlarında vurgulanan imar planları ve ulaşım kararlarının birbirinden bağımsız ele alınmaması, ikisi arasında bir bütünleşmeden bahsedilmektedir. 2000’li yıllarla birlikte, sekizinci beş yıllık planı ve dokuzuncu kalkınma planında kent içi ulaşımaya dair daha somut tespitler ve daha detaylı politikalar önerilmiştir. Özellikle sürdürülebilirlik kavramından dokuzuncu planda daha fazla bahsedilmiş olup, onuncu planla beraber sürdürülebilir kent içi ulaşımının tesisine yönelik politikalar dâhil edilmiştir.

Kent merkezlerinde otomobil kullanımını sınırlandıran politika ve uygulamaların bulunmayışı sorununun sadece otomobil ulaşımının değil tüm türlerin olumsuz yönde etkilenmesine neden olduğu sekizinci beş yıllık kalkınma planında belirtilmiştir. Otomobil sahipliği artışıyla birlikte şehrin ulaşım altyapısı tam olarak işlevsiz kaldığı, hava, gürültü ve görsel kirliliğe yol açmakta olduğu vurgulanmıştır (DPT, 2001). Bu planında “Kentlerimizde

arazi kullanım ve ulaşım planları arasında uyum ve eşgüdümün sağlanmaması sonucunda kentçi ulaşımında hizmet düzeyinin düşük kaldığı” tespiti yapılmıştır (DPT, 2001). Kentçi ulaşım güvenliği konusunda etkili ve yaygın bir eğitim ihtiyacından ve kent içi ulaşım ile ilgili yetki ve sorumluluk karmaşasından bahsedilerek, bu konuyla ilgili ulusal politikaların geliştirilmediği vurgulanmıştır. Kent içi ulaşım için büyük ölçekte yatırımlarının verimli olarak değerlendirilmediği ve denetlenmesinin yapılamadığı belirtilmiştir (DPT, 2001).

Plan dönemi içinde, kent içi ulaşımında görülen yetki, sorumluluk, örgütlenme ve mevzuatla ilgili sorunlar giderilmesi amaçlanmıştır. Kentin planları ile uyumlu bir kent içi ulaşım yapısının gerçekleştirilmesi, kentsel ulaşım altyapı projelerinin uygulanması için farklı finansman modelleri geliştirilmesi, güvenli bir kent içi ulaşım hizmeti sağlamak üzere yaygın eğitim programları hazırlanması hedeflenmiştir. Toplu taşıma sistemlerine hak ettiği değerin verilmemesi ile birlikte toplu taşımacılık yetersiz kalmıştır. Benzer şekilde bisiklet kentçi ulaşım türleri arasında çevreyi en az kirleten ve enerjiyi en verimli biçimde kullanan ulaşım şekli olmasına rağmen ulaşımında kullanımı ülkemizde sınırlı kalmış, bisiklet topoğrafik ve iklimsel koşulları elverişli olan şehirlerin bazılarında kısmen kullanıldığını bir tespit olarak belirtilmiştir (DPT, 2001).

Bu çerçevede toplu taşıma hizmetlerinin erişilebilirliğinin ve kalitesinin yükseltilmesi, yayalara ve bisiklet kullanıcılarına sunulan hizmetin iyileştirilmesi, kentsel ulaşım hizmetlerinin engellilerin de faydalanabileceği şekilde düzenlenmesi, büyük büyükşehirlerde trafik ve ulaşım planları hazırlanması gerekliliği, kentsel ulaşımın altyapısını iyileştirmede uygulanacak ilke ve standartların bilimsel ölçütlere göre belirlenmesi vurgulanmıştır.

8. Kalkınma planının metni içinde yer alan önerilerin yanı sıra aşağıda da birtakım başlıklarda öncelikli öneriler belirtilmiştir. Bu önerilere baktığımızda, yasal düzenlemelere yönelik olarak; her şehrimizi, birbirinden bağımsız olarak ilgilendiren kent içi ulaşımının ülke genelinde kapsanmasını ve doğru kavranmasını sağlayacak merkezi bir örgütlenme hem ekolojik hem de ekonomik açıdan kente olumsuzluklar yükleyen trafik yoğunluğunun önlenmesi için yerel yönetimler tarafından alınan üst düzey kararların merkezi yönetimce karara ulaştırılması vurgulanmıştır.

Dokuzuncu kalkınma planı kapsamında, genel itibarıyla kent içi ulaşımın durumu ile ilgili tespitler yapılmış detaylı olması gereken öneriler kısmı oldukça sınırlı kalmıştır. Ulaşım için AB bakış açısı vurgulanmış, ulaşımında kapasite artırma hedefi yerine trafik ve talep yönetimi yaklaşımlarından bahsedilmiştir (DPT, 2007). Bu çerçevede nüfus artışıyla plansız ve hızlı kentleşmenin, ulaşımında oluşturduğu problemlere değinilerek, kaynakların yetersizliği ve maliyetlerin yüksekliği nedeniyle özellikle büyük şehirlerde toplu taşımanın iyileştirilemediğine vurgular yapılmıştır.

Kentçi ulaşımında bir vizyon belirlenerek, şehir sakinlerinin tümüne eşit mesafede yaklaşan, yurtiçi kaynakların kullanımına özen gösteren, kamu yararını gözeten, katılımcı, dışa bağımlı olmayan, çevresel duyarlılığı olan, mali olarak makul, sürekli ve daha güvenli yaya hareketinin devamını amaç edinen, kentçi ulaşım planlarının hazırlanması gerekliliği belirtilmiştir (DPT, 2007).

Her şehrin kendine has yapısı, potansiyelleri ve dinamikleri yönüyle kent içi ulaşım türlerinde farklılık ve bu farklı türler arasında uyum sağlanması gereği belirtilmiştir. AB'ye adaptasyon süreciyle birlikte kent içi ulaşımı sürdürülebilir bir sistem olarak oluşturmaya yönelik bisiklet ve yaya ile toplu taşımaya öncelikler sağlanması ve bu türlerin birbirleri ile rekabet yerine birbirlerini tamamlaması yani uyum içerisinde işleyen bir politika kararlaştırılmıştır (DPT, 2007). Bu bağlamda kent içi ulaşım sistemleri oluşturulurken ulaşım türleri arasında bir entegrasyonun sağlanması gerekmektedir. Özellikle ulaşım türlerinin birbirilerini dışlamayan ve birini ötekine üstün tutmayan bir bütünlük içinde olması gerekir.

Onuncu Kalkınma Planı'nda ise, kent içi ulaşımında verimli, akıllı çevreye duyarlı ve maliyet etkin ve artan taşıt sayısına cevap verecek altyapının kurulması ve yaygınlaştırılması gereği vurgulanmıştır. Bu plana göre, kentlerde "arazi kullanım kararlarıyla uyumlu politikalar yoluyla trafik sıkışıklığını azaltan, erişilebilirliği ve yakıt verimliliği yüksek, konforlu, güvenli, çevre dostu, maliyet etkin ve sürdürülebilir bir ulaşım altyapısının oluşturulması" ana hedef olarak belirlenmiş ve hedefin gerçekleşebilmesi için şu politikalar belirtilmiştir.

- Kent içi ulaşımında kurumların koordinasyonu artırılacak, daha etkili yönetim ve planlama gerçekleştirilecek, diğer altyapılarla kent içi ulaşım altyapısının bütünleşmesi sağlanacaktır
- Bisiklet ve Yaya ulaşımı gibi alternatif türlere dönük planlama, uygulama ve yatırım özendirilecektir.
- Yolculuk talebi ve trafik yoğunluğuna bağlı olarak kent içi toplu taşımada öncelikle otobüs, metrobüs gibi sistemler uygulanacaktır. Bunların ihtiyacı karşılayamadığı güzergâhlar için raylı sistem alternatifleri değerlendirilecektir.

### **6.3.2. Kentleşme Şûrası**

Kentsel ulaşım, özellikle teknolojinin değişimiyle beraber bir dönüşüm yaşamakta ve son yüzyıllık dönemde, ulaşım araçlarının kent ve çevreye etkileri, altyapısı ve sayısı bakımından ciddi değişiklikleri ve kırılmaları ifade etmektedir. Özellikle son yüzyılda öncelikli olarak Kuzey Amerika ve Batı Avrupa'da kent ulaşımında motorlu taşıtların yaygınlaşması ve kent ulaşımında gün geçtikçe artması, kentlerin yapısını ve kent yaşamını temelden değiştirmektedir.

Şehir hayatında motorlu taşıtlar giderek daha fazla kullanılan araçlar olduğu gibi, birtakım faydaları, esneklikleri ve konforu gibi yararları bilinen kaçınılmaz gerçekliktir. Fakat motorlu taşıtlar ciddi önemli sorunlara da yol açmaktadır. Örneğin; kentlerde otomobili temel alan ulaşım sistemlerinin artış göstermesiyle birlikte çevresel, ekonomik ve toplumsal sorunlar da beraberinde artış göstermektedir. Bunlardan ilki dünyayı ilgilendiren sera gazlarının yayılımının artışıdır. Küresel bir tehdit olarak tüm yeryüzünü ilgilendiren bu sorun, yaşanan çevreyle beraber tüm yeryüzü yaşamını tehdit etmektedir.

Otomobil tercihli ulaşımın yaratmış olduğu ikinci bir sorun, yaşadığımız fiziksel çevreye verdiği tahribattır. Taşıt trafiğinin artmasıyla beraber yeni yolların yapımı, genişletilmesi, tünellerin yapılması ile kentlerin ve kırsal alanların giderek betonlaşmasına, kent dokusunun ve kültürel miraslarımızın ise tahribine yol açmaktadır.

Otomobil ulaşımını öncelik veren yaklaşımların ve motorlu taşıtların oluşturduğu diğer olumsuz bir etkisi ise, enerji kaynaklarının sınırlılığının ülke ekonomilerini önemli ölçüde etkilediği gerçeğidir. Bu çerçevede kentlerde motorlu taşıt ve otomobil ulaşımını tercih eden ülkelerin ekonomik ve çevresel sorunlar yaşadığı bilinmektedir.

Yukarıda bahsedilen makro sorunların yanı sıra, kent merkezi ölçeğinde düşündüğümüzde ise, motorlu taşıtlar ve otomobili tercih eden ulaşım sistemleri sadece fiziksel çevreyi değil, sosyal - kültürel ilişkileri, iletişimi, kazalar sebebiyle güvenliği ve hava kirliliği nedeniyle insan sağlığını olumsuz açıdan etkilemektedir. Bunun yanı sıra, otomobilin yaratmış olduğu rahatlıktan kaynaklı kentlerde mesafeler uzamakta, kentler sınıra bağlı olmaksızın büyümektedir. Bu bağlamda mesafeleri uzayan ve sınırları büyüyen kentte kaliteli ve iyi bir toplu taşıma hizmeti verilememekte, diğer ulaşım türlerinden yaya ve bisiklet ulaşımı imkânsızlaşmakta, ulaşımın maliyeti ve zamanı artarak, otomobil sahibi olmayan ve kullanmayanlar için ise erişilebilirlik konusunda ciddi sorunlar gündeme gelmektedir.

Motorlu araç ve otomobilin yoğun bir şekilde kullanımının yarattığı sorunların çözümü için dünyanın çoğu kentinde ciddi çabalar sarf edilmektedir. Bu çabalardan en önemlisi sürdürülebilir bir ulaşım yapısının gündeme gelmesidir.

“Sürdürülebilirlik” yeryüzünde bulunan canlıların, doğal varlıkların ve kaynakların, yaşanabilir bir çevrede, tüm yeryüzünün sağlıklı şekilde varlığını devam ettirebilmesi olarak düşünülmektedir (Kentleşme Şurası, 2009).

Çevresel, ekonomik ve toplumsal olarak üçayağı olan sürdürülebilirlik, ulaşım sistemi açısından değerlendirildiğinde;

- Ulaşım ağının genişlemesine koşut olarak gerçekleşen kentsel yayılmanın azaltılması, yenilenemez yakıt kullanımının en aza indirilmesi, çevreyi olumsuz etkileyen gaz salınımının (doğal alanların hızla yapılaşması eğiliminin) en aza indirilmesi, çevresel açıdan sürdürülebilir olması için gereklidir.



- Trafikte kaybedilen zaman ve trafik kazaları maliyetlerinin en aza indirilmesi, enerji kullanımının ve enerjide dış kaynak bağımlılığının en aza indirilmesi, ekonomik sürdürülebilirlik için gereklidir.
- Herkes için erişebilirlik sağlanması ve herkes tarafından maliyetinin ödenebilir düzeyde olması toplumsal açıdan sürdürülebilir olması için gerekmektedir (Kentleşme Şurası, 2009).

Kentsel ulaşım sistemlerinin ve ulaşım tercihlerinin yaratmış olduğu sorunlar ve bu sorunlara dönük çabalar tanımlandıktan sonra “Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Kentleşme Şurası” (Kentleşme Şurası, 2009), “Teknik Altyapı ve Ulaşım Komisyon” raporunda bu sorunların tespiti ve bu sorunlara yönelik stratejiler belirlenmiştir.

Başta kent planlaması ve kentsel ulaşım planlaması arasında ciddi bir entegrasyon sorunu olduğu tespit edilmiş ve bu soruna yönelik yaya, bisiklet ve toplu taşıma, ulaşımını teşvik etme ve artırma gibi seçenekleri gündeme alınmış, dolayısıyla sürdürülebilir ulaşım sisteminin geliştirilmesine vurgu yapılmıştır.

Komisyon raporunda, çevresel etkilerin yeterince dikkate alınmadan ulaşım yatırımlarının planlandığı belirtilerek, çevresel anlamda tüm yeryüzünü tehdit eden küresel ısınmayı tetikleyen ulaşım tercihlerinin kentsel ulaşım yatırımlarında çevresel etkiler açısından dikkate alınmadığı vurgulanmıştır. Bahsedilen soruna yönelik olarak ise, Çevreye ve kente etkilerinin değerlendirilmesinin, her ölçek ve türdeki ulaşım yatırımlarının planlanmasında, karar ve planlama sürecine dâhil edilmesi önerilmiştir. Komisyon raporunda kentsel ulaşım planlamasında özel otomobil kullanımındaki artış sebebiyle oluşan sorunlara ve ulaşımında özel otomobili temel alan politikalara değinilerek, kentlerde otomobil kullanımının azaltılması ve kent planlanmasında yaya, bisiklet ve toplu taşıma, yolculuklarını daha öncelikli seçenekler haline getirilmesi, hatta toplu taşıma hizmetlerinin iyileştirilmesi ve bununla eş zamanlı olarak, şehir merkezlerine özel otomobille giriş ücreti uygulamalarının yürürlüğe sokulmasını bir strateji olarak belirtmiştir.

Komisyon raporunun en can alıcı noktalarından biri de bisiklet ve yaya ulaşımı, tüm dünyada motorsuz ulaşım türleri olarak tanımlanmaktadır. Bu türler ulaşım politika belgelerinde sürdürülebilir ulaşım için öncelikli türler olarak ifade edilmesine rağmen ülkemizde şehir planlamaların da ve yatırımlarında yeterince dikkate alınmamasıdır. Yaşanabilirlik ilkelerini gözetken, yaya, bisiklet ve toplu taşıma, ulaşımının geliştirilmesi temelli modelleri destekleyen, karma arazi kullanımıyla motorlu taşıt trafiğini azaltan, planlama ilke ve standartlarının “Plan Yapımına Dair Esaslara Ait Yönetmelik’te yer alması önerisi bir strateji olarak sunulmuştur.

### 6.3.3. KENTGES – Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı

Kentsel Gelişme Stratejisi kısa adı “KENTGES” olan “Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı”; sürdürülebilirlik ilkesi çerçevesinde kentleşme ile yerleşme ve mekânsal planlamanın alan, tema ve boyutlarını kapsamakta, yerleşme ve mekâna ilişkin sektörleri bütünleşik bir yaklaşımla ilişkilendirmekte, ana ulusal politikalarla uyumu sağlamaktadır. KENTGES; kentleşme, ulusal düzeyde referans çerçeve belgesi niteliği taşıyan, yerleşme ve mekânsal planlamaya ilişkin değerler sistemini ve ilkelerini benimseyen bir strateji belgesi olarak ele alınmaktadır (Cirit, 2014: 100).

KENTGES, 2023 yılı hedefi doğrultusunda, Yüksek Planlama Kurulunun 25.10.2010 tarih ve 2010/34 sayılı kararı hazırlanmış ve ile kabul edilmiştir. KENTGES hazırlık çalışmaları kapsamında komisyonlar oluşturulmuş, kent içi ulaşımına dair hedef ve stratejiler belirlenmiştir. Bu hedef ve stratejilerin bir kısmı şu şekilde belirtilmiştir.

- Ulaşım planlama ile kent planlama arasındaki iş birliğinin zorunlu hale getirilmesi,
- Yaya bisiklet ve Toplu taşıma, yolculuklarının daha öncelikli seçenekler haline getirilerek otomobile bağımlılığın azaltılması ve otomobile yönelmenin önlenmesi,
- İşletme ve yatırım maliyeti açısından en ideal, çevresel olumsuz etkileri en az olan enerji tasarrufu ve verimliliği yüksek, toplu taşıma türlerine öncelik verilmesi,
- Bisiklet kullanıcılarının daha güvenli ulaşımını sağlayacak altyapının oluşturulmasıyla bisiklet kullanımının desteklenmesi,
- Uygulanan politikadaki farklılıkları ve yaşanan yetki ve sorumluluk karmaşasını kent içi ulaşımında gidermeye yönelik kurumsal düzenlemelerin yapılması,
- Şehir ulaşım planlaması ve yönetim sürecine ilişkin yasal çerçevenin ilgili yönetmelik ile birlikte hazırlanması ve ulaşım planlamasının yerel yönetimler için zorunlu kılınması (KENTGES, 2010).

Kalkınma planlarında da değinilmiş politika ve eylemler KENTGES'te yer almıştır. KENTGES kapsamında bulunan eylemlerin genelinde diğer kurumlar ve belediyeler sorumlu tutulmuştur. Raporda sorumluların birden fazla olması, tarihlerin ileri süreçleri göstermesi ve eylem-stratejilerin kesin hükümlerle bağlayıcı olmaması KENTGES raporunun önemli eksikliklerindedir.

### 6.4. Bisiklet Ulaşımı İle İlgili Yasal Düzenlemeler

Türkiye’de bisikletin altyapısına ilişkin en önemli yasal düzenleme, 3 Kasım 2015 tarihinde resmî gazetede yayımlanan “Şehir İçi Yollarda Bisiklet Yolları, Bisiklet İstasyonları ve Bisiklet Park Yerleri Tasarımına ve Yapımına Dair Yönetmelik” tir. Öte yandan Karayolları Trafik

Kanunu, İmar Kanunu ve Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği de bisiklet altyapısının ve bisiklet paylaşım sisteminin uygulanması konusunda diğer önemli yasal düzenlemelerdir. Özellikle bu yeni yönetmelikle bisiklet altyapısı ve bisiklet paylaşım sistemleri ile ilgili projeler; ulaşım ana planlarında, uygulama imar planlarında ve kentsel tasarım projelerinde gösterilmek zorundadır. Bununla birlikte 1 Haziran 2019 yılı tarihinden itibaren bisiklet yolları ve bisiklet park istasyonları yeni imar planlarında zorunlu olacaktır (Tablo 6.1).

**Tablo 6.1.** Mevcut Kanun, Standart, Yönetmelik ve Planlar

Kanun/Standartlar/Yönetmelik/Planlar				
<b>KARAYOLLARI TRAFİK KANUNU (6047)</b>				
Trafik Kanununda; bisiklet ve bisiklet yollarına ilişkin tanımlar bulunmaktadır. Bazı başlıklarda bisiklet sürücüleri ile ilgili olarak birtakım kurallar mevcuttur (Madde 3, Madde 37, Madde 66, Madde 103 doğrudan; Madde 53,				
<b>TÜRK STANDART ENSTİTÜSÜ - STANDARTLAR</b> Bisikletli ulaşım konusunda yürürlükte olan standartlar aşağıda sıralanmaktadır:				
❖ TS 12576: Şehir İçi Yollar-Kaldırım ve Yaya Geçitlerinde Ulaşılabilirlik İçin Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları / Haziran 2012				
❖ TS 9826: Şehir İçi Yollar-Bisiklet Yolları / Mart 2013				
<b>MEKANSAL PLANLAR YAPIM YÖNETMELİĞİ</b>				
“Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği’nde”; mekânsal strateji planı, çevre düzeni planı, nazım imar planı, uygulama imar planı, koruma amaçlı imar planı, bütünleşik kıyı alanları planı, kentsel tasarım projesi ile ilgili bölümler yer almaktadır. Her bir bölümde planların yapımında esas alınacak ilkelere, elde edilecek verilere ve araştırma konularına yer verilmektedir. Yönetmelikle, mekansal planlar kademelenmesi netleştirilmiş ve diğer özel planlarla (ulaşım ana planı, bütünleşik kıyı alanı planı, uzun devreli gelişme planı) ilişkileri kurulmuştur.				
Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği’ne göre (2014), bisiklet ile ilgili gösterimlere, bisiklet yönetmeliğinde de belirtildiği üzere sadece uygulama imar planında ve ulaşım ana planında yer verilmektedir.				
Uygulama İmar Planı Gösterimleri				
	<b>ÇİZGİ TİPİ</b>	<b>SEMBOL</b>	<b>TARAMA</b>	<b>ALAN RENK KODU (RGB)</b>
BİSİKLET YOLU			*****	
BİSİKLET PARKI				255/229/207
<b>ŞEHİR İÇİ YOLLARDA BİSİKLET YOLLARI, BİSİKLET İSTASYONLARI VE BİSİKLET PARK YERLERİ TASARIMINA VE YAPIMINA DAİR YÖNETMELİK</b>				
Şehir İçi Yollarda Bisiklet Yolları, Bisiklet İstasyonları ve Bisiklet Park Yerleri Tasarımına ve Yapımına Dair Yönetmelik (Bisiklet Yönetmeliği), “şehir içi yollarda bisikletlerin ulaşım amacıyla kullanılmasını sağlamak” amacıyla 2015 senesinde yürürlüğe girmiştir.				
Yönetmeliğe göre, bisiklet yolları Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliğine uygun olarak yapılan uygulama imar planında ve varsa ulaşım ana planında gösterilir.				
Mevcut bisiklet yollarının yönetmeliğe uygun hale getirilmesi konusunda da yine Yönetmelik geçici madde ile “mevcut bisiklet yollarının 5 yıl içerisinde bu Yönetmelik hükümlerine uygun hale” getirileceğini belirtmektedir.				

#### ULAŞIM ANA PLANI

Bisiklet yolları, bisiklet istasyonları ve bisiklet park yerleri varsa şehrin ulaşım ana planında gösterilir.

#### UYGULAMA İMAR PLANI

Bisiklet yolları, bisiklet istasyonları ve bisiklet park yerleri Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'ne uygun olarak yapılan uygulama imar planında gösterilir.

Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliğinde uygulama imar planında bisiklet yolu gösterimiyle ilgili maddeler:

- ✚ Araç trafiğine ayrılmış şerit sayısını azaltmamak ve ilgili TSE standartlarına uymak kaydıyla; taşıt yollarının yaya, engelli ve bisiklet kullanımına ayrılmış kısımlarının genişlikleri, nazım imar planında değişikliğe gerek olmaksızın uygulama imar planında artırılabilir.
- ✚ Uygulama imar planlarında yaya ve bisiklet yolları ile bisiklet park yerleri uygulama ilkeleri geliştirilmesi esastır.

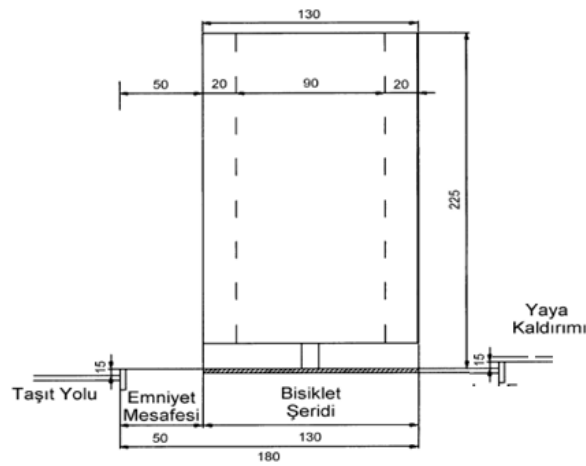
**Kaynak:** Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu, 2018: 7.

Türkiye'de, şehir içi yollardaki bisiklet park yerleri, bisiklet istasyonları ve bisiklet yollarının yapım ve tasarım kuralları, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca belirlenmiştir. Konu ile ilgili içerik; 3 Kasım 2015 tarih ve 29521 numaralı resmî gazetede yayımlanan "Şehir İçi Yollarda Bisiklet Yolları, Bisiklet İstasyonları ve Bisiklet Park Yerleri Tasarımına ve Yapımına Dair Yönetmelik" ile belgelenmiştir (Bisiklet Yönetmeliği, 2015). Bu yönetmelikte bisiklet yolu; "ulaşım, gezinti ve spor yapmak amacıyla yaya ve motorlu araç trafiğini aksatmadan bisikletlilerin emniyetli bir şekilde kullandığı yollar" olarak tanımlanmıştır.

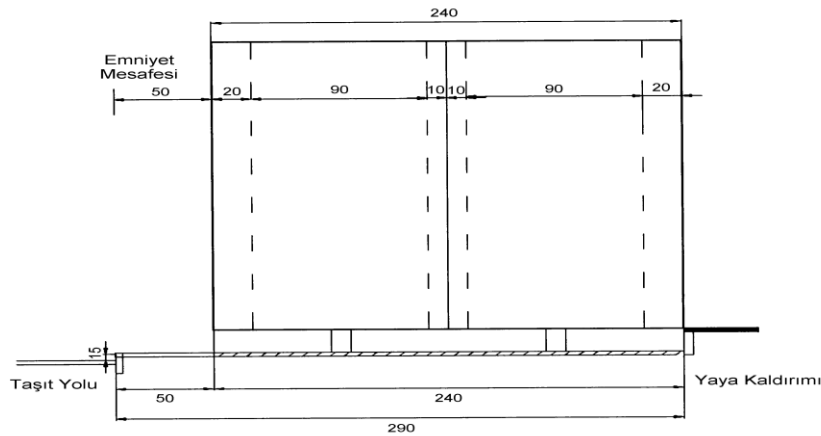
Yönetmelikte tanımlardan sonra genel esaslar verilmiştir Buna göre özetle;

- Bisiklet yolu ağı bisikletlinin bir başlangıç noktasından varış noktasına kesintiye uğramadan gidebilmesini sağlayacak şekilde tasarlanmalı tasarlanırken bisiklet sürüşüne en uygun güzergâh tercih edilmelidir.
- Bisiklet ağları üzerinde güvenliği sağlayacak trafik işaret ve işaretlemeleri ve sinyalizasyon sistemleri oluşturulmalıdır. Bisiklet yollarının planlamasında öncelikli olarak tek yön tercih edilmeli ancak; yeterli genişlik sağlandığı ve sinyalizasyon sisteminin oluşturulabildiği durumlarda çift yönlü şeritler de oluşturulabilir.
- Bisiklet kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşılayacak yeterli park istasyonları ve park yerleri bisiklet ağları üzerinde inşa edilmelidir.
- Üniversite kampüslerinde eğitim binaları ve yurt binaları arasında bisiklet yolu ve eğitim binaları ve yurt binalarında bisiklet park yerleri ihtiyaç oranında yapılmalıdır.
- Şehir içi yollarda yol genişlikleri TS 9826 Şehir içi Yollar-Bisiklet Yolları Standardında belirtilen minimum bisiklet yolu genişlikleri, eklenerek planlanmalıdır. Bisiklet yolu ve bisiklet yolu güzergâhındaki karayolları ile kesişim noktasında, en az 1/500 ölçekli yol projesi yapıp belediye meclisi kararı ile uygulanmalıdır (Yakar, Bakır ve Başdemir, 2017: 16).

Yönetmelik bisiklet yollarının yapımına ilişkin kuralları, park-bahçeler içerisinde yapılacak bisiklet yollarını, taşıt yoluna yapılacak bisiklet yolları ve yaya kaldırımına yapılacak bisiklet yollarını içermektedir. 3 bölümde sunulan yönetmelikte; Yaya kaldırımına üzerine inşa edilecek bisiklet yollarında; bisiklet yolu, yol yüzeyi seviyesinde ya da yol yüzeyi ile kaldırım seviyesi arasında olması gerektiği fakat kaldırımla aynı seviyede olamayacağı, tek şeritli ya da iki şeritli yapılabileceği belirtilmiş, yapılacak yollarda genişlik, mesafe değerleri ve kaplama cinsi gibi konularda örnek çizimler yönetmelik ekinde sunulmuştur (Şekil 6.1 ve Şekil 6.2).



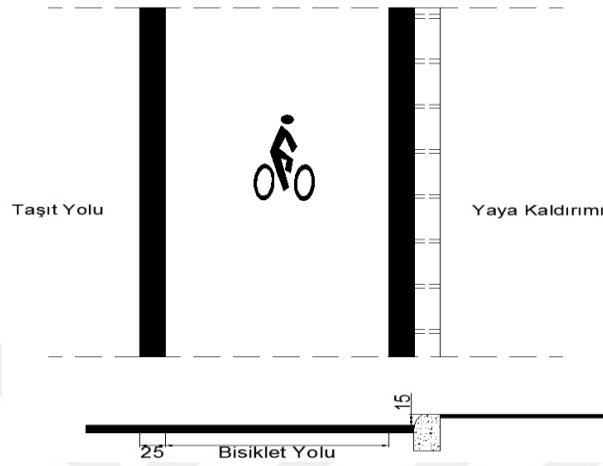
**Şekil 6.1.** Yaya Kaldırımında Tek Şeritli Bisiklet Yolu (Bisiklet Yönetmeliği)  
**Kaynak:** Bisiklet Yönetmeliği, 2015.



**Şekil 6.2.** Dar Yaya Kaldırımında Tek Şeritli Bisiklet Yolu (Bisiklet Yönetmeliği)  
**Kaynak:** Bisiklet Yönetmeliği, 2015.

Taşıt yoluna yapılacak bisiklet yollarında; bisiklet yolu ile taşıt yolu ayırarak çizgi veya bariyerlerin ölçüleri, mesafeleri ve yapım malzemeleri anlatılmış, örnek çizimler yönetmelik ekinde verilmiştir (Şekil 6.3 ve Şekil 6.4).

Park ve bahçeler içerisine yapılacak bisiklet yollarının, sokaklara ve kısa mesafeli toplu taşıma ağına bağlanarak erişimi sağlanması gerektiği belirtilerek, bu yollarında yaya kaldırımı üzerine inşa edilecek bisiklet yolları ile aynı özelliklere sahip olması gerektiği belirtilmiştir.



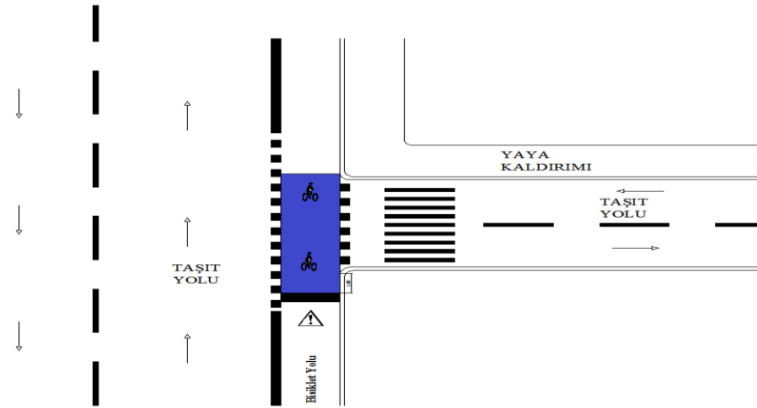
**Şekil 6.3.** Taşıt Yolundaki Bisiklet Yolunun Devamlı Çizgi İle Gösterilmesi (Bisiklet Yönetmeliği)  
**Kaynak:** Bisiklet Yönetmeliği, 2015.



**Şekil 6.4.** Taşıt Yolundaki Bisiklet Yolunun Refüjle Ayrılması (Bisiklet Yönetmeliği)  
**Kaynak:** Bisiklet Yönetmeliği, 2015.

Bunların dışında, bisiklet yolları için hız sınırının azami 30 km/s olması gerektiği, yol enine eğimlerinin değerleri, bisiklet yolları üzerinde hız kesici gibi kasis ve engeller olmaması gerektiği, eğer mazgal bulunması gerekiyor ise bisiklet lastiklerinin mazgal boşluklarına girmesinin mümkün olmayacağı şekilde konumlandırılması gerektiği, bisiklet yollarının uygun işaret ve işaretlemelerle belirlenmesi gerektiği, kaplamasının da zeminden farklı renk ve tona sahip, uygun renkte, aşınmaya karşı dayanıklı bir boya türüyle ile boyanarak araç sürücülerinin fark etmelerinin sağlanması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, bisiklet yollarının taşıt yollarıyla oluşturduğu kavşaklar ve bisiklet yollarının ulaşım sisteminin kalanıyla olan entegrasyonu

konularına değinilmiş (Şekil 6.5), bisiklet park yerlerinin tasarımıyla ilgili özellikler de açıklanmıştır.



**Şekil 6.5.** Bisiklet Yolunun Kavşak Geçişi (Bisiklet Yönetmeliği)  
**Kaynak:** Bisiklet Yönetmeliği, 2015.

#### 6.4.1. Bisiklet Ulaşımına Yönelik Teşvikler

2015 senesinde yürürlüğe giren Yönetmelik ile birlikte çeşitli teşvik mekanizmaları da devreye sokulmuştur. Bu konuda aktif olarak teşvik sağlamış olan/sağlayan bakanlıklar, Sağlık Bakanlığı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'dır. Aşağıda söz konusu teşvik programlarına yer verilmektedir (Tablo 6.2).

**Tablo 6.2.** Teşvik Program ve İçerikleri

İlgili Bakanlık	Teşvik Programı
<b>SAĞLIK BAKANLIĞI</b>	<p><b>1-FİZİKSEL AKTİVİTEYİ TEŞVİK PROJESİ (2015-2018)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü tarafından sağlanan bu projenin hedef grubu: çocuklar-okullar, üniversiteler ve belediyeler olarak belirlenmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2015).</li> <li>✓ Proje kapsamında 1 milyon adet bisiklet dağıtılması hedeflenmiştir.</li> <li>✓ Proje kapsamında ilk olarak, 19 Mayıs 2015 tarihinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı Ortaokul 5. 6. ve 7. sınıflarda seçmeli spor ve fiziki etkinlik dersini açan ve "bisiklet modülü" dersini uygulayan okullara 10 bin 589 adet bisiklet teslim edilmiştir. Bu kapsamda büyükşehir belediyesi olan 30 şehre bisikletler gönderilmiştir.</li> </ul> <p><b>2-TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGR (2014 - 2017)</b></p> <p>Projenin amacı toplumdaki bireylerin fiziksel aktivite alışkanlığı kazandırılmasına yönelik fiziksel aktivite imkânları oluşturmak, iyileştirmek ve yaygınlaştırmaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Halk Sağlığı Müdürlükleri koordinasyonunda her ayın son Pazar günü belirlenen hedef gruplarla yürüyüşler düzenlenmiştir.</li> <li>✓ "Fiziksel Aktivite'nin Teşviki ve Çevresel Faktörlerin İyileştirilmesi" kapsamında "Aktif ulaşımın desteklenmesi için bisiklet yollarının yapılmasına öncelik verilerek yayalar, engelliler için tasarlanmış şehir içi alanların oluşturulması" aktivitesi tanımlanmıştır (Vardar, 2015).</li> </ul>

<b>ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI</b>	<b>1-BİSİKLET KULLANIMINI YAYGINLAŞTIRMAK İÇİN BELEDİYELERE BİSİKLET YOLU YAPIMINDA KULLANILMASI AMACIYLA MADDİ DESTEK PROGRAMI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bisiklet kullanımını yaygınlaştırmak için belediyelere bisiklet yolu yapımında kullanılması amacıyla maddi destek programı başlatmıştır.</li><li>✓ Bu program ile yapılacak bisiklet yolların toplam uzunluğunun yaklaşık 91 kilometre olması beklenmektedir.</li><li>✓ Bakanlık, projelerden 11'ini teknik açıdan uygun bulmuştur. Kocaeli, Ordu, Sakarya, Yozgat, Erzurum, Nevşehir, Tokat, Erzincan, Kilis, Malatya ve Kahramanmaraş belediyeleri ile Atatürk Üniversitesi kampüsü ve diğer üniversitelerin bisiklet yolu projelerine toplam 7 milyon 518 bin lira maddi destek sağlanmıştır (Hürriyet Gazetesi,2018).</li></ul> <b>2-100 GÜNLÜK İCRAAT PROGRAMI (2018 - 2023)</b> <p>Cumhurbaşkanlığı İcraat Programı kapsamında:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 6.000 km bisiklet ve yeşil yürüyüş yolu (3.000 kilometresi bisiklet yolu olacak şekilde)</li><li>✓ 60 km çevre dostu sokak ve 60.000 m<sup>2</sup> gürültü bariyeri yapılacaktır.</li></ul>
--------------------------------------	---

**Kaynak:** Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu, 2018: 8.

Türkiye’de bisikletin altyapısına ilişkin düzenlenen yönetmelikler, kanunlar ve yasalar olumlu çabalar ve çalışmalar olarak değerlendirilebilir. Ancak tek başına yasa, yönetmelik ve düzenlemeler yeterli değildir. Bu kapsamda oluşturulan yönetmelikleri, yasaları ve teşvikleri incelediğimizde birtakım eksikler göze çarpmaktadır. Bisiklet Yönetmeliğinde bulunan “Paylaşımli yollarda geçiş üstünlüğünün kimde olacağına yönetmelikte net olmaması, “Kurum içi ve kurumlar arası koordinasyon eksikliği”, “Kamu kuruluşları ve STK’lar arasında koordinasyon eksikliği” ve “Teşvik konusunun tek bir çatı altında ele alınmaması” gibi eksikler somut tartışma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Öte yandan planlama sürecindeki aksaklıklar, planların uygulamalarla tutarlılığının olmaması ve bütünleşik tasarım yaklaşımı da diğer eksikler arasında değerlendirilebilir. Belirtilen eksiklerin giderilmesi için birtakım sıralamak mümkündür. Örneğin;

- Merkezi ve yerel yönetim arasında **koordinasyon sağlanmalı,**
- Planlar ve uygulamalar arasındaki tutarsızlıklar için "**denetim birimleri**" oluşturulmalı,
- Sürdürülebilir kent içi politikalar kapsamında **bisiklet altyapısının "zorunluluk" haline getirilmeli,**
- Milli eğitim müfredatıyla ilişkilendirilerek, bisiklet kuralları ve kültürü ile ilgili bir **eğitim eylem planı** hazırlanmalı,
- Bakanlık, diğer kamu kurum ve kuruluşları, STK ve benzeri oluşumlar ortak bir organizasyon **şemasına dâhil edilmeli,**
- Teşvikler konusunda bir **standart ve kılavuz oluşturulmalı,**
- Bisiklet ulaşımına yönelik olarak, bisikletli ulaşım **altyapı ve uygulama kılavuzu** hazırlanmalı.

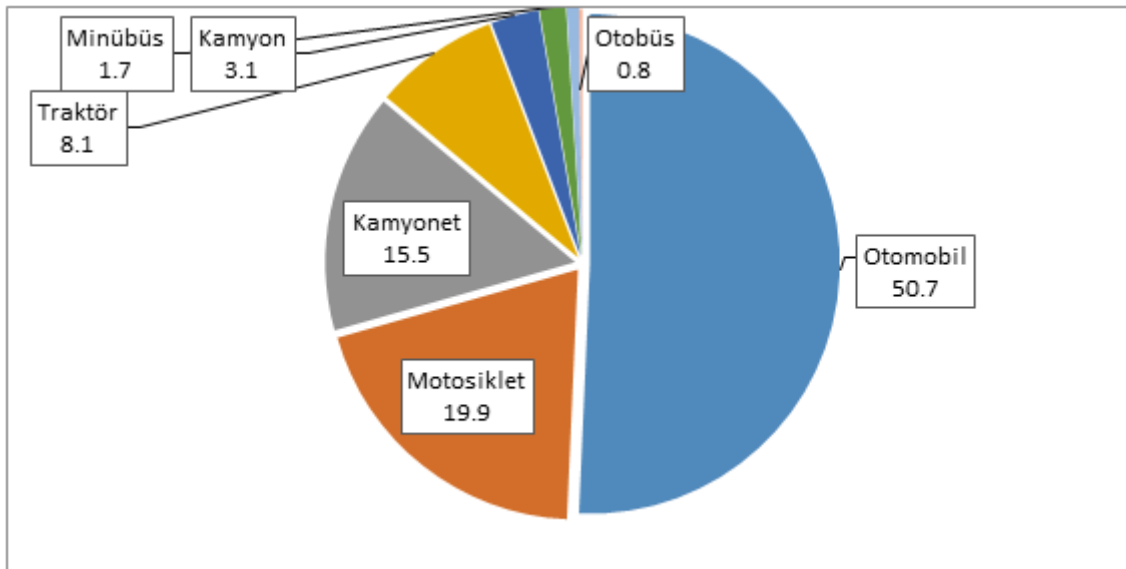


## 7. SEÇİLMİŞ BAZI KENTLERDE BİSİKLET ULAŞIMININ VE TOPLUM TAŞIMA SİSTEMLERİNİN İNCELENMESİ

### 7.1. Adana

Adana, ülkemizin nüfus büyüklüğü yönüyle beşinci büyük kentidir. 2018 yılı sonu itibarıyla kentteki otomobil sayısı yaklaşık 325 bin, toplam araç sayısı ise 646 bindir. Şehir bu tarih itibarı ile 2.220,125 milyon nüfusa sahip düzeydedir. Ayrıca, kişi başı otomobil sahipliği bakımından 7 kişiye bir otomobil düşmektedir. Adana iline ait ulaşım master planı en son 1992'de hazırlanmış olup güncelliğini çoktan kaybetmiştir. Yapılan araştırmalar esnasında ulaşım master planına ilişkin olarak, sürekli bir revizyondan bahsedilse de herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Adana Büyükşehir belediyesinden alınan bilgiler çerçevesinde, toplu taşıma sistemleriyle bir günde ortalama yapılan yolculuklarda minübüslerin % 50 oranıyla yolculukların ağırlığını oluşturduğu görülmektedir. Minibüsleri % 31 oranıyla özel halk otobüsleri, % 15'i belediye otobüsleriyle ve geri kalan % 4 oranıyla raylı sistemler takip etmektedir. 2017 yılı sonundan itibaren sadece belediyeye ait otobüslerle 26,9 milyon yolcu taşındığı düşünülürse minibüsler ile bir yılda 89,6 milyon, özel halk otobüsleriyle 55,6 milyon kişinin taşındığı söylenebilir.

Adana'da 2019 yılı itibarıyla (Şekil 7.1) 3065 ticari taksi, 1085 dolmuş ve minibüs, 419 özel halk otobüsü ve 268 belediye otobüsü mevcuttur (Adana Büyükşehir Belediyesi, 2019).



**Şekil 7.1.** Adana Ulaşım Türleri Oranı  
**Kaynak:** Adana Büyükşehir Belediyesi, 2019.

Özel halk otobüsleri ve minibüsler kooperatifler tarafından işletilmektedirler. Kooperatiflerin her biri farklı güzergâhlara sahip olsa da, belediye, özel halk otobüsleri ve minibüslerin birçoğu Çarşı olarak bilinen noktadan, akabinde; Küçük Saat, Büyük Saat ve Eski Vilayet noktalarından geçmektedir. Kentin en dinamik ve tarihi dokusunu yansıtan bu mevkilerde işe gidiş ve işten çıkış vakitlerinde çok yoğun bir trafik oluşmakta, bununla beraber muazzam bir gürültü ve hava kirliliği meydana gelmektedir. Yaya trafiğinin de oldukça yoğun olduğu bu bölgede yaya öncelikli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

2014 yılından itibaren Adana kent kart ile şehir içi toplu taşımada yararlanan yolcu sayıları artmış ve kent halkı tarafından, kent içi toplu taşımada en fazla kullanılan araçlar büyükşehir belediyesince işletilen araçlar olduğu görülmektedir.

Belediye, özel halk otobüsü ve minibüs hatlarının tamamının güzergâh açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Talep yoğun akslarda taşıma kapasiteleri ölçülerinde seferlerinin düzenlenmesi, seferlerin belirli tarife koşullarına bağlanması ve tüm bunların tek elden kontrol edilebilir olması hizmet kalitesi açısından önemlidir. Güzergâh çalışmalarında bütünüyle rekabetçi anlayıştan çok, alternatifli ve birbirini tamamlayan ağlar ile yolculuk taleplerinin belirli bir hizmet düzeyinde karşılanması amaçlanmalıdır (Fotoğraf 7.1-2).



**Fotoğraf 7.1.** Adana Ulaşımı  
**Kaynak:** Adana Ulus, 2018.



**Fotoğraf 7.2.** Adana Ulaşım Araçları ve Trafik Durumu  
**Kaynak:** 5 Ocak Gazetesi, 2017.

Adana hafif raylı sistem hattına da sahiptir. Raylı sistem 2010 yılında hizmete girmiş ve ilk aşaması yaklaşık 13,9 km ve 13 istasyon olarak tasarlanmıştır. Bu hatta ek olarak 2. aşama raylı sistem projesi 10,3 km olarak planlanmakla birlikte henüz inşasına başlanmamıştır. 2018 yılında mevcut raylı sistem ile 8,5 milyon yolcu taşınmıştır. Güzergâh açısından raylı sistem, Ruh Sağlığı Hastanesi'nin batısında yer alan depo sahasından başlamakta, Turgut Özal Bulvarı'nı takiben Anadolu Lisesi'ne ulaşmakta, buradan güneye dönerek Alpaslan Türkeş Bulvarı üzerinden Yeni Valilik ve Seyhan Belediye Binası batısından D-400 karayolunu alttan geçerek Güney Adana'ya ulaşmakta, Kocavezir İş Merkezi'nin batısı, eski Hürriyet Polis Karakolu, eski Askerlik Şubesi güzergâhını takip ederek Seyhan Nehri'ne ulaşmakta, Regülatör Köprü'nün kuzeyinden nehri geçmesini takiben kuzeye yönelerek tekrar D-400 karayolunu üstten geçerek Yüreğir Otogarı önünde sona ermektedir. Raylı sistemler yapıldığı günden beri gittiği güzergahlar çerçevesinde ciddi eleştiriler almaktadır. Dokuz yıl önce faaliyete geçmiş ve kentin en önemli yerleri olan hastaneler, üniversiteler ve kamu ve özel kuruluşlarına uğramayan raylı sistemler, sisteme yeterli beslemenin yapılamaması gibi nedenlerle de ulaşım ağları içerisinde önemli bir paya sahip olamamıştır. Raylı sistemlerin Tablo 7.1'de de görüldüğü gibi mevcut ve planlanan durum ölçüsünde hem ulaşımdaki payı hem de taşıdığı yolcu açısından yetersiz olduğu tablodan da anlaşılmaktadır.

**Tablo 7.1.** Adana Raylı Sistem Projeleri

DURUM	RAYLI SİSTEMLER	Başlama- Bitiş	Uzunluk	İstasyon	Bitiş-Uzunluk İstasyon Yolcu/Yıl
MEVCUT	Hastane-Akıncılar HRS	1996-2010	13.9	13	8.581.000
PLANLANAN		Toplam	13.9	13	8.581.000
	Akıncılar-Üniversite HRS	-	10.3	6	
		Toplam	10.3	6	
		Ana Toplam	24.2	19.0	

**Kaynak:** Adana Büyükşehir Belediyesi, 2019.

Adana'da raylı sistem ve otobüs işletmeciliğinin finansal açıdan son 5 yılı değerlendirildiğinde; raylı sistemin ise 2-10 milyon TL arasında, otobüs işletmeciliğinin ise 20-40 milyon TL arasında açık verdiği görülmektedir (Cirit, 2014: 115). Bu veriler ışığında, Adana'da raylı sistem ve otobüs işletmeciliğinin finansal manada sürdürülebilir olmadığı açıktır. Araç sayılarından da anlaşılacağı üzere mevcut araçlar ise işletme giderlerini karşılayacak düzeyde yolcu taşıyamamakta ve belediyeye ait otobüsler diğer ulaşım türlerine göre yetersiz kalmaktadır. Aynı durum raylı sistemlerde de benzer görülmektedir. Bu durum, sisteme yeterli beslemenin yapılamaması ve raylı sistemin henüz 9 yıl önce faaliyete geçmiş olması gibi sebeplerle açıklanabilir. Adana'da özel toplu taşıma sistemlerinin taşıdığı yolcu sayısı toplam oranın % 80'ine ulaşmıştır. Bu veriler ışığında, Adana'da yolcuların raylı sisteme ve belediyenin işlettiği sistemlerin daha çekici hale getirilerek belediye otobüslerine yönlendirilmesi gerekmektedir.



**Fotoğraf 7.3.** Adana Hafif Raylı Sistem  
**Kaynak:** Adana Büyükşehir Belediyesi, 2019.

Yukarıda değerlendirdiğimiz ulaşım araçları dışında; kentte bisiklet yolunun uzunluğunun yaklaşık 17 km olduğuna ilişkin bilgi almamıza rağmen, mevcut bisiklet yollarının ulaşım içerisindeki payına ilişkin bir bilgi bulunmamaktadır (Tablo 7.2).

**Tablo 7.2.** Adana Büyükşehir Belediyesi Bisiklet Yolları

<b>ADANA KENT İÇİ BİSİKLET YOLU YAPIMI (METRAJ ÇİZELGESİ)</b>			
Bulvar-Cadde	Güzergâh Uzunluğu(m)	Yön	Genişlik(m)
Dr. Sadık Ahmet B.	2.700	Çift-Yön/Kaldırım	2.5
Alparslan Türkeş B.	1200	Çift-Yön/Kaldırım	2.5
Mustafa Kemal Paşa B.	5200	Çift-Yön/Kaldırım	2.5
Adnan Menderes B.	4000	Tek Yön/nehir	2.5
Ege Bağatur B.	1500	Tek yön/Kaldırım	1.2
Fuzili Caddesi	2300	Çift-Yön/Nehir Kenarı	2.5

**Kaynak:** Adana Büyükşehir Belediyesi, 2019.

Adana büyükşehir belediyesinden alınan bilgiler eşliğinde oluşturulan tablomuzda; projelendirilmiş mevcut bisiklet yolları ve nitelikleri tabloda belirtilmiştir. Fakat bisiklet yollarına uygunluk durumları pek iç açıcı değildir. Bazı yollarda trafik levhaları yokken, bazıları renkli şekilde belirtilmemiş, bazılarında mazgalların varlığı göze çarparken, bazıları ise; bakımsızlıktan rengini yitirmiş ve unutulmuş durumdadır. Güzergâhlar birbirinden kopuk ve kentin işlevli kullanılan yerlerine uzak planlanmıştır. Ayrıca; Adana ilinde bisiklet park istasyonlarına da rastlanmamaktadır.

Bisiklet kullanımına ekti eden iki temel unsur iklim ve topografyadır. Bu anlamda Adana ili iklimi ve bisiklet topografyasıyla bisiklet kullanımına son derece uygun bir kent olmasına karşın ne yazık ki bisiklet kullanımı yaygın değildir. Bisiklet kullanımı beden gücüyle gerçekleştirildiği için, motorlu taşıtlar gibi herhangi bir yakıt kullanımına ihtiyaç doğmamaktadır. Dolayısıyla; bisiklet çevre ve canlı sağlığını tehdit eden ve motorlu taşıtlar gibi zararlı gazları üretmeyen, gürültü oluşturmayan hem doğa hem de canlı dostu bir ulaşım aracıdır (Fotoğraf 7.4-5-6).



**Fotoğraf 7.4.** Mustafa Kemalpaşa Bisiklet Yolu  
**Kaynak:** Adana Beyaz Gazete, 2018.



**Fotoğraf 7.5.** Menderes Bisiklet Yolu



**Fotoğraf 7.6.** Mithat Özsan Bisiklet Yolu  
**Kaynak:** Adana Beyaz Gazete, 2018.

Adana’da ulaşım payı içerisinde bisiklet yolları çerçevesinde kullanım oranı net belli olmayan bisikletin, kültürel olarak varlığı bilinmektedir. Adana ilinde bisikletle ilgili özellikle kullanım amacına ilişkin farklı algılar mevcuttur. Özellikle sınıfsal olarak alt gelir grubuna mensup vatandaşların bulunduğu yerlerde iş-ev amaçlı bisiklet kullanılmaktadır. Fakat bu semtlerde de yürüme ve bisiklet yollarına ilişkin hiçbir yapı bulunmamaktadır. Bahsedilen

semtlerde kaldırım yollarının düzenliliğinden bile şikayetlerde bulunan vatandaşlar, bisiklet yolu ayırdının da pek farkında değiller.

Bisiklet gruplarının sayısı azımsanmayacak kadar fazla olan Adana’da, gruplar arasında bisikletin kullanımına ilişkin farklı bakış açıları mevcuttur. Bazı gruplar bisikleti spor amaçlı görürken, bazıları da ulaşım aracı olarak görmektedir. Özellikle gruplarla yapılan görüşmelerde edinilen izlenimler çerçevesinde, aralarında zaman zaman kısır tartışmalar yaşansa da birçok ortak taleplerinin olduğunu ve bu talepler için birlikte hareket etmelerine rağmen kentte muhatap bulamadıklarından şikayet etmektedirler. Özellikle bazı günler kent trafiğinin en yoğun olduğu yerlerde gündüz ve akşam turları düzenleyerek bisiklet yollarının varlığına dikkat çekmek istemelerine rağmen, marjinal gruplar olarak görüldüklerini ve yaratmak istedikleri farkındalık algısının kırıldığından bahsetmektedirler. Bisiklet yollarına ilişkin farkındalık, algı ve talepler noktasında Belediyelerle, Odalarla, STK’larla birçok toplantı, çalıştay ve basın açıklaması yapmalarına rağmen; kentin yöneticilerinin oy ve benzeri kaygıları dışında taleplerine karşı duyarsız kaldıklarını vurgulayan bisiklet grupları, ayrıca; sürekli sonuçsuz kalan talepleri ve istekleri karşısında üyelerinde bir süre sonra inançsızlaşma ve çözülme başladığından bahsetmişlerdir (Fotoğraf 7.7).



**Fotoğraf 7.7.** Adana Bisiklet Çalıştayı  
**Kaynak:** Adana Büyükşehir Belediyesi, 2019.

Özellikle Adana Büyükşehir Belediyesinin 2015-2019 yılları stratejik hedeflerinde; T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı’nın hazırladığı, “Türkiye Ulaşım ve İletişim Stratejisi Hedef 2023 Üst Politika Belgesi” baz alınarak (Ulaştırma Bakanlığı, 2014), “otomobilin ulaşım türlerine göre, taşıdığı yolcu, enerji tüketimi, yatırım-işletme maliyeti ve hava kirliliği

bakımından her alanda verimsiz ve sorunlu bir ulaşım aracı olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle tüm dünyada, otomobil sahipliği ve kullanımındaki artış karşısında, otomobile bağımlı bir ulaşım sistemi yaratmanın ulaşım sorunlarını arttırdığı ve sürdürülemez olduğu bilincinin yaygınlaştırılması, tüm ulaşım türlerinden dengeli biçimde faydalanılan, otomobil kullanımının ise sınırlandırıldığı kentsel ulaşım sistemleri yaratmak başlıca hedefler olarak belirlenmiştir. Belgede; Enerji kaynaklarının sınırlılığının ekonomiyi önemli ölçüde etkilediği günümüzde kentsel ulaşım alanında alternatif enerji kaynaklarının kullanılması ve enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik uygulamaların hızla artırılmasının gerekliliğinden enerji tüketimi daha az olan ulaşım türlerinin desteklenmesine, özellikle yaya ve bisikletle ulaşım olanaklarının iyileştirilmesi” gibi konulara vurgu yapılmıştır. Fakat bu yapılan vurgulara rağmen; uygulamalarda, imar planlarında, stratejilerde ve UKOME kararlarında bisiklet yollarına ilişkin yaptırım görülmemektedir. Ayrıca 2015-2019 strateji belgesinin dışında, 29521 sayı ve 03.11.2015 tarih ile resmi gazetede yayınlanmasıyla yürürlüğe giren “Şehir İçi Yollarda Bisiklet Yolları, Bisiklet İstasyonları Ve Bisiklet Park Yerleri Tasarımına ve Yapımına Dair Yönetmelik” hükümlerinde ise, bisiklet yolları tasarımına dair tüm detaylar belirtilmiş, aynı zamanda; “Bisiklet yolu ve bisiklet yolunun güzergâhındaki karayolları ile kesişim noktasında, en az 1/500 ölçekli yol projesi yapılıp büyükşehir belediyelerinde UKOME kurul kararı, diğer belediyelerde ise il/ilçe trafik komisyonu kararına istinaden belediye meclisi kararı ile uygulanır. Ayrıca, bisiklet yolları 14/6/2014 tarihli ve 29030 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliğine uygun olarak yapılan uygulama imar planında ve varsa ulaşım ana planında gösterilir.” Denmiş ve imar planlarında bisiklet yollarının ayrılarak gösterilme zorunluluğu olmasına rağmen, özellikle yeni kentleşen Sarıçam ilçesinde henüz imar planları hazırlanmışken çoğunlukla boş alanlarda, hiçbir planda bisiklet yolları ayrılmamıştır.

Genel olarak Adana ili ulaşım sorunlarını değerlendirdiğimizde; ilk etapta ulaşım mastır planının yapılması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Özellikle büyük ölçekli ve uzun vadeli planlamalar yapılmadan kısa vadeli ve anlık rahatlama sağlayan çözümlerin yapılması, uzun vadede şehre kazanç sağlayamayacağı gibi sorunları büyümesine neden olacaktır. Uzman görüşleri alınmadan yapılacak yanlış yatırımlar yine kentliyi kayıp, gecikme ve stres olarak geri dönecektir. Özel toplu taşıma sistemlerinin % 80 oranında pay sahibi olduğu düşünülürse Adana’da Büyükşehir Belediyesi’nin işlettiği sistemlerin daha cazip hale getirilerek yolcuların raylı sistemlere ve belediye otobüslerine yönlendirilmesi yanı sıra şehir içi ulaşımında tüm toplu taşıma araçları gerek güzergâhları gerekse verimlilikleri açısından da değerlendirilmelidir. Otomobil ağırlıklı hantal bir ulaşım sistemine sahip olan Adana’nın, ulaşım açısından ekonomik, güvenli ve konforlu duruma gelebilmesi için, kentsel ulaşım da enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik uygulamaların çoğaltılması ve alternatif enerji kaynaklarının kullanılması, daha az

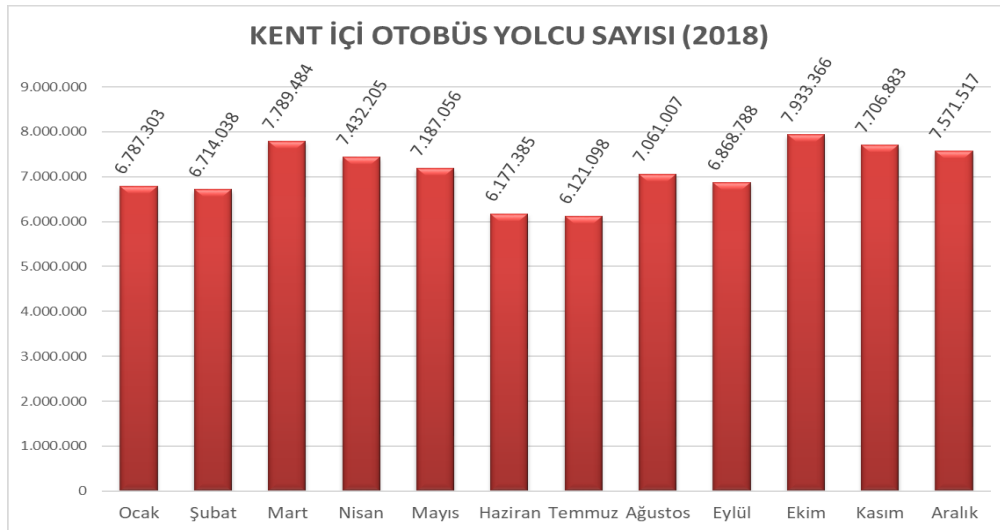


enerji tüketimine sahip ulaşım biçimlerinin desteklenmesi ve özellikle bisiklet ve yaya ulaşım imkânlarının iyileştirilmesine kadar bir dizi kararların alınması gerekmektedir.

## 7.2. Kayseri

Nüfus büyüklüğü yönüyle Kayseri ülkemizin on beşinci büyük kentidir. İldeki araç sayısı 2018 yılı sonu itibarıyla 373 892 adet olup, ortalama %62 si otomobil düzeyindedir. Aynı tarih itibarı ile 1.389.680 kişilik nüfusa sahiptir. Ayrıca, otomobil sahipliği bakımından Kayseri, 6 kişiye bir otomobil düşmektedir. 2025 hedef yılı doğrultusunda Kayseri'nin en son "Ulaşım Ana Planı" 2008 yılında hazırlanmıştır (TUİK, 2018).

Kayseri Büyükşehir Belediyesinden alınan bilgilere göre, Kayseri Ulaşım A.Ş bünyesine katılan Otobüs İşletme Müdürlüğü Halk otobüsleri ve bünyesindeki araçlar ile aylık ortalama 7,1 milyon yolcu ulaşım sağlamaktadır. Kayseri Ulaşım AŞ'nin yönetim ve denetiminde 613 otobüs vardır. Bu otobüslerden 226'sı Kayseri Ulaşım AŞ'ye ait iken, 387 adedi de özel halk otobüslerinden oluşmaktadır (Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2019) Ortalama günlük yolcu taşıma oranının yaklaşık % 70'ine yakını özel halk otobüsleriyle, % 5,6'sı belediye otobüsleriyle ve % 22,6'sı da raylı sistemler ile yapılmaktadır. Yıllık 6,4 milyon belediye otobüsleriyle, 37 milyon raylı sistem ile taşındığı düşünülürse özel halk otobüsleriyle ortalama 84 milyon yolcu taşındığı düşünülmektedir (Şekil 7.2).



**Şekil 7.2.** Kent İçi Aylık Otobüs Yolculuğu  
**Kaynak:** Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2019.

Özel halk otobüslerinin yoğun olarak kullanılmasının altında yatan en önemli sebep kentte hayata geçirilen dolmuştan otobüse dönüşüm projesidir. Belediyeye ait otobüsler yolcu şikayetleri ile yakıt, yedek parça, personel maliyetlerinin artmasından dolayı ve ulaşımı kârlı bir

şekilde işletemediğinden alternatif bir modele geçilmesi kararlaştırılmıştır. 1999 yılında çalışmalara başlanmış ve kademeli olarak dolmuşlar trafikten çıkartılarak yerlerine halk otobüsleri koyulmuştur.

Kayseri’de toplu taşıma sistemleri, 2014’ün son 5 ayı itibarıyla; raylı sistemin ise yaklaşık 2 milyon TL otobüs işletmeciliğinin 14-23 milyon TL arasında miktarlarda, zarar ettiği görülmektedir. Buradan da anlaşılacağı gibi her iki ulaşım sisteminin de kârlı bir biçimde işletilemediği görülmektedir. Raylı sistemin zararı daha düşük görünse de, bu sistemlerin verimliliklerinin de artırılması gerekmektedir (Cirit, 2014: 121).

Kayseri ulaşımını stratejik ve ulaşım master planları çerçevesinde incelediğimizde; yıllara göre belirlenen hedef ve amaçlara aşama aşama uyulmaya çalışıldığı gözlemlenmiştir. Bu kapsamda, 2007 yılından 2019’a kadar olan planlara ilişkin çıkarımlar yapacak olursak; 2007-2011 yılları strateji planında şehrin araç sayısının artış gösterdiği ve Türkiye ortalamasının üzerinde olduğuna dikkat çekilmiş olup, yolların genişliğinin ve otoparkların yetersiz olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca, kamyon ve otobüs gibi ağır vasıtaların şehir trafiğinden arındırılması gerektiği belirtilmiştir. Planda “toplu taşımayı güvenli, erişilebilir, hızlı ve kaliteli kılma” stratejisi çerçevesinde hedefler ve projeler/faaliyetler belirlenmiştir.

İlk olarak, ulaşım ana planının gerekliliği vurgulanmış, şehir içi toplu taşımada minibüs sayısının azaltılması ile şehre giren ağır araçların, köy ve beldelerden gelen toplu ulaşım araçlarının ve şehirlerarası taşımacılık yapan firma servislerinin şehir trafiğine girişinin engellenmesi stratejiler ve faaliyetler belirlenmiştir.

2012-2016 yılları arasında hazırlanan stratejik plan, 2009 yılında hazırlanan ulaşım master plan bağlamında ilişkilendirilerek hazırlanmıştır. Stratejide yapılan faaliyetler daha çok master planının kararları içerisinde önceden belirlenmiş ve faaliyete geçirilmiştir. Planda daha çok toplu taşıma vurgu yapılarak, özellikle “toplu taşımayı organize etmek birleştirmek ve bu çerçevede toplu ulaşım genel müdürlüğü oluşturmak” gibi hedefler belirlenmiştir. Bununla birlikte “AB kriterlerine uygun toplu taşıma standartlarının yakalanması”, “toplu taşımada daha çevreci yaklaşımların benimsenmesi”, “uzatılan raylı sistemlerin güzergahlarının yeniden yapılandırılması”, “otobüs çalışma saatlerinin yoğunluğa göre dizayn edilmesi”, “toplu ulaşım araçlarını engellilerin rahatça kullanımlarının sağlanması” ile ulaşımında bir entegrasyon amaçlanmıştır. Planda mevcut durumun fotoğrafı çekilirken bundan sonraki süreç için planlananlar belirtilmiştir. Mevcut durum analizinde özellikle, hafif raylı sistem Kayseri toplu ulaşımı için bir dönüm noktası olarak belirlemektedir. Raylı sistemin terminal, organize sanayi ve üniversite gibi yolcu kapasitesi yüksek yerlere güzergâhının olması toplu ulaşımında bir entegrasyonun bir önceki planla uyum içerisinde de olduğunu göstermektedir.

Planda raylı Sistemler ile lastik tekerlekli toplu taşıma modları arasında entegrasyonu sağlamak için hizmete alınan KAYBİS projesi hizmete geçirilmiştir. Bu proje ile bisiklet ulaşımı

ve diğer ulaşım türleri arasında bir entegrasyon amaçlanmıştır. Ayrıca kent içi ulaşımı rahatlatılmak amacıyla ağır araçların şehir trafiğine girişinin engellenmesi için birtakım çabalar planda yer almaktadır. Fakat planda ulaşımda yapılan hizmetlerin devam ettiğini ve bu hizmetler ışığında belli mesafeler alındığı vurgulansa da birtakım sıkıntıların varlığına değinilmiş “Kayseri merkezde Türkiye ortalamasının üzerinde bir araç artışı gözlenmekte ve trafik yoğunluğu hala bir problem olarak gündemde olduğu” belirtilmiştir (Kayseri BŞB Stratejik Plan, 2012)

2015-2019 stratejik planındaki stratejik amaçlar ve hedefler, 10. Kalkınma programındaki hedeflerle uyum içinde gerçekleştirilmiştir. Ve bu durum karşılaştırılmalı olarak planda yer bulmuştur. Planda başlangıç olarak, mevcut durum analizi değerlendirilmiştir. Özellikle 2007-2015 arasında önemli atılımların atıldığından bahsedilerek bu atılımların neler olduğu belirtilmiştir. Hedefler kısmında sürekli olarak, Devletin onuncu kalkınma planındaki hedeflerinden (2014-2018) “Ekonomik ve sosyal gelişme sağlanırken, toplumun çevre duyarlılığı ve bilincinin artırılması, bugünün ve gelecek nesillerin kısıtlı doğal kaynaklardan faydalanmasını güvence altına alacak şekilde çevrenin korunması ve kalitesinin yükseltilmesi temel amaç (Kayseri BŞB Stratejik Plan, 2015).” Olması hedefi doğrultusunda hareket edildiği ve bu duruma yönelik AB kriterlerine uyumlu şehir içi toplu taşıma standartlarına ulaşması, toplu taşıma araçlarında çevreye duyarlı yakıt kullanılarak emisyon salınımını azaltılması ve çevre dostu bisiklet ulaşımının kullanılması vurgulandığı görülmektedir. Fakat bu durumu oranlar açısından değerlendirdiğimizde ise, raylı sistemler üzerine odaklı bir ulaşım vizyonu görmekteyiz. 2015-2019 yılları arasında ulaşım vizyonundan çıkardığımız sonuçlar bağlamında, raylı sistemler dışında bisiklet ulaşımı ile ilgili birtakım oranlar verilmiş ve bu oranlar diğer ulaşım türlerinin kişi/gün yolculuk kapasiteleriyle karşılaştırıldığında oldukça düşüktür. Diğer ulaşım türlerinin gelecekteki oranlarının ne olacağına ise rakamsal olarak değinilmemiştir. Stratejik plan özellikle Kayseri BŞB’nin gelecekteki ulaşım vizyonunu ortaya koyması açısından önemlidir. Bu açıdan planda diğer planlardan farklı olarak, 10. Kalkınma planının ulaşım hedefleriyle uyum içinde olmak öncelikli hedef olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda planda 10. Kalkınma planının hedefleriyle Kayseri BŞB’sinin hedefleri ve stratejik amaçları belirli şekillerle karşılaştırılma ve değerlendirme fırsatı bulunmuştur.

Kayseri Belediyesi’nin belirtilen stratejik amaçlar ve hedeflerinden de anlaşılacağı gibi raylı sistemlerinin payını yükseltmek öncelikli bir hedef olarak belirlenmiş ve bu hedeflerin kalkınma planına uyum sağlaması amaçlanmıştır (Tablo 7.3).

**Tablo 7.3.** Kayseri Büyükşehir Belediyesi 2015-2019 Stratejik Planı

Kayseri Büyükşehir Belediyesi	2015-2019 Stratejik Planı	10. Kalkınma Planı (2014-2018)
		Kentsel Altyapı
Stratejik Amaç	Stratejik Hedef	Amaç ve Hedefler
Kayseri'nin mevcut ve gelecekteki ulaşım özelliklerini tespit etmek, ulaşım taleplerinin gerektirdiği önlem ve yatırımlara yön verecek etüt, plan ve projelerini geliştirmek	Şehir içi ulaşımda raylı sistemle ulaşımın payını yükseltmek	977- Plan döneminde: Ankara'da Kızılay-Çayyolu, Batıkent-Sincan ve Tandoğan-Keçiören metro projeleri ile Esenboğa raylı sistem; İstanbul'da Üsküdar-Ümraniye, Otogar-Bağcılar, Aksaray-Yenikapı, Bakırköy-Beylikdüzü, Şişhane-Yenikapı, Kartal-Kaynarca, Kabataş-Mahmutbey, Bakırköy-Kirazlı metro; İzmir'de trafik yönetim sistemi, deniz ulaşımı geliştirme, Üçyol-F, Altay metro ile Konak ve Karşıyaka tramvay; Bursa'da 3. Aşama, Kayseri'de 2. Ve 3. Aşama hafif raylı sistem, Gaziantep'te 3. Aşama ve Konya'da 2. Aşama tramvay projelerinin tamamlanması beklenmektedir.

**Kaynak:** Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2014.

Bu amaçla da 2006 yılında inşasına başlanmış, 2009 yılında faaliyete geçen 28 adet istasyon, 38 adet araç ve 17,4 km'lik hat karakteristik özellikleriyle Kayseri Hafif Raylı Sistem projesi olarak tasarlanmıştır (Harita 7.1). Bunlara ek olarak yapılan 2. Ve 3. Aşama raylı sistem projeleriyle birlikte 68 adet raylı sistem aracı, 55 adet yolcu istasyonu ve 34 kilometrelik hat uzunluğu ve ile yolcu taşıma hizmeti verilmektedir (Kayseri Belediyesi, 2019). Bu sayede de Raylı sistemle taşınan yolcu taşıma sayısı da paralel olarak artış göstermiştir (Tablo 7.4).

**Tablo 7.4.** Kayseri Raylı Sistem İstasyonları

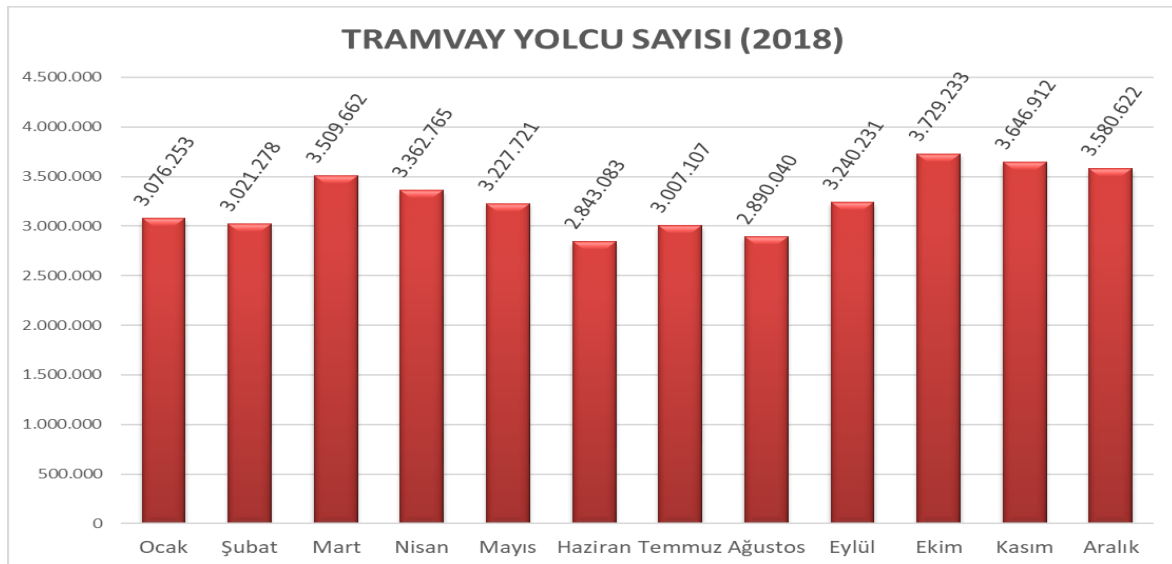
DURUM	RAYLI SİSTEMLER	Başlama-Bitiş	Uzunluk	İstasyon	Bitiş-Uzunluk istasyon Yolcu/Yıl
<b>MEVCUT</b>	KAYSERAY 1. Aşama HRS	2006-2009	17.4	28	25.861,000
		Toplam	17.4	28	
	KAYSERAY 2. Ve 3. Aşama HRS	2011-2019	16.6	27	37.890,920
		<b>Toplam</b>			
		<b>Ana Toplam</b>	34	55	

**Kaynak:** Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2019.



**Harita 7.1. Kayseri Raylı Sistem Haritası**  
**Kaynak:** Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2019.

Yapılan yeni yatırımlarla birlikte Şekil 7.2'te de görüldüğü üzere, hedefler kapsamında yapılan çalışmalarla raylı sistem genişletilmiş olup, yıllık 37 milyon yolcu taşıma kapasiteye erişerek, Kayseri ilinde toplu taşıma oranları içinde yolculukların % 22,6'sını oluşturmuştur (Tablo 7.5).



**Şekil 7.3. Kayseri Tramvay Yolcu Sayısı**  
**Kaynak:** Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2019.

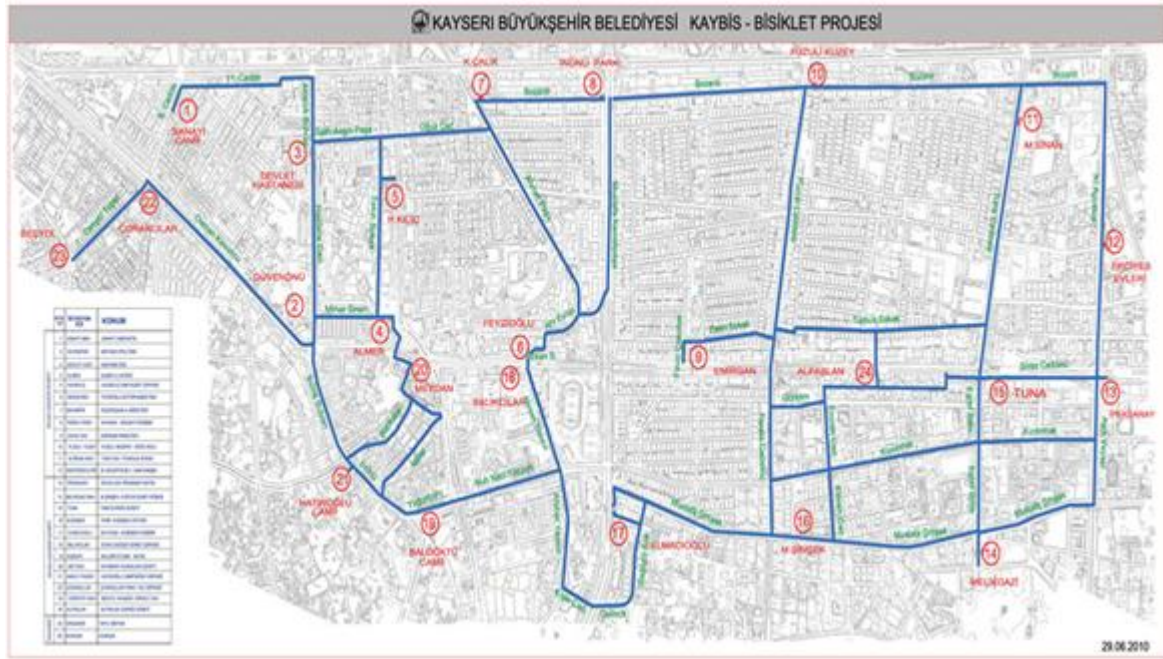
**Tablo 7.5.** Kayseri Büyükşehir Belediyesi 2015-2019 Stratejik Planı

Kayseri Büyükşehir Belediyesi	2015-2019 Stratejik Planı	10. Kalkınma Planı 2014-2018
Stratejik Amaç	Stratejik Hedef	Kentsel Altyapı Politikalar
Kayseri'nin mevcut ve gelecekteki ulaşım özelliklerini tespit etmek, ulaşım taleplerinin gerektirdiği önlem ve yatırımlara yön verecek etüt, plan ve projelerini gerçekleştirmek	Şehir içi ulaşımında raylı sistemle ulaşımın payını yükseltmek	984- Yaya ve bisiklet gibi alternatif ulaşım türlerine yönelik yatırım ve uygulamalar özendirilecektir.
Toplu taşımacılıkta lider bir konuma gelmek	Yolcularımıza; dakik, güvenli, konforlu, çevreci, beklentilerin ötesine geçmeye çalışan bir toplu taşıma hizmeti sunmak	985- Kent içi toplu taşımada trafik yoğunluğu ve yolculuk talebindeki gelişmeler dikkate alınarak öncelikle otobüs, metrobüs ve benzeri sistemler tercih edilecek; bunların yetersiz kaldığı güzergahlarda raylı sistem alternatifleri değerlendirilecektir. Raylı sistemlerin işletmeye açılması beklenen yıl için doruk saat-tek yön yolculuk talebinin, tramvay sistemleri için asgari 7000 yolcu/saat, hafif raylı sistemler için asgari 1000 yolcu/saat, metro sistemleri için ise asgari 15000 yolcu/saat düzeyinde gerçekleşeceği öngörülen koridorlarda planlanması şartı aranacaktır.
Kayseri'nin mevcut ve gelecekteki ulaşım özelliklerini tespit etmek, ulaşım taleplerinin gerektirdiği önlem ve yatırımlara yön verecek etüt, plan ve projelerini gerçekleştirmek	Şehir içi ulaşımında raylı sistemle ulaşımın payını yükseltmek	
Toplu taşımayı güvenli, ulaşılabilir, anlaşılabilir, erişilebilir ve kaliteli kılmak	Toplu taşıma araçlarında çevreye duyarlı yakıt kullanılarak emisyon salınımını en aza indirmek	
	Toplu taşıma araçlarında çevreye duyarlı yakıt kullanılarak emisyon salınımını en aza indirmek	
Kayseri'nin mevcut ve gelecekteki ulaşım özelliklerini tespit etmek, ulaşım taleplerinin gerektirdiği önlem ve yatırımlara yön verecek etüt, plan ve projelerini gerçekleştirmek	Şehir içi ulaşımında raylı sistemle ulaşımın payını yükseltmek	986- Büyükşehir belediyelerinin mevcut ve planlanan kent içi raylı sistem projeleri, şehir merkezlerinden geçen demiryolu ana hattına, kent içi lojistik merkezlerine, şehirlerarası otobüs terminallerine, hava limanlarına ve diğer ulaşım türlerine entegre olabilecek şekilde planlanacaktır.

**Kaynak:** Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2014.

Yukarıda sunulan Tablo 7.5'te 10. Kalkınma planında yaya ve bisiklet ulaşımına yönelik yatırımların özendirilip artırılması vurgulandığı görülmektedir. Kayserinin stratejik

hedeflerinde daha önce de görüldüğü gibi raylı sistemlere vurgu sık sık tekrarlanmıştır. Kalkınma planında yaya ve bisiklet yatırımlarının artırılması ve özendirilmesine dikkat çekilmişken, Kayseri planında ise çevreye duyarlı yakıtın kullanılacağı emisyon salınımını en az indirecek toplu taşıma vurgusu yapılmıştır. Daha önceki oranlardan da hatırlayacağımız gibi çevreye duyarlı, çevre dostu toplu taşıma aracı olan bisikletin kent içi ulaşımındaki payı diğer ulaşım türleriyle kıyaslandığında kalkınma planındaki yaya ve bisiklet ulaşımına dönük yatırımların artırılmasıyla uyum içinde olmadığı görülse de yapılan çalışmalar ölçüsünde, sağlıklı ve çevreci olduğu bilinen bisiklet paylaşım sistemleri, dünyada birçok kentte kurulmuşken, Kayseri’de de şehir merkezindeki çevreci bir ulaşım ağı oluşturabilmek ve trafik yoğunluğunu azaltmak için Kayseri Ulaşım A.Ş tarafından 2010 yılında KAYBİS olarak kurulmuştur. Tescilli markası olan KAYBİS ile 2010 yılında bisiklet paylaşım sistemleri faaliyete geçirilmiş ve 2015 yılı itibariyle de Ar-Ge sonucu yerli üretim bisiklet paylaşım sistemi, halkın hizmetine sunulmuştur. KAYBİS, 600 adet özel tasarlanmış bisiklet, 51 adet bisiklet istasyonu, 90 kilometrelik bisiklet yolu ve gelişime açık altyapısı ile hizmet vermektedir (Harita 7.2).



**Harita 7.2.** KAYBİS Bisiklet Proje Haritası, 2010  
**Kaynak:** Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2011.

KAYBİS Bisiklet Paylaşım Sistemi, her yılın nisan ayından kasım ayının sonuna kadar hizmet vermektedir. Bu sistemi 2017 yılının nisan ayında 55 bin 851 kişi kullanırken, mayıs ayında en yüksek kullanım sayısı gerçekleşmiştir. Geçen yıl mayıs ayında ise 78 bin 423 yolcu bu hizmetten faydalanmıştır. Kullanım oranını amaçlara göre eldeki verilerle incelendiğinde, sadece rekreatif ve spor amacı ile bisiklet kullanımı değil, özellikle okul, iş ve kısa mesafeli

yolculuklarda alternatif bir ulaşım biçimi olarak geliştirilmesi için bisiklet yolları ve bunların oluşturduğu bir bisiklet yolları şebekesi oluşturulması amaçlanmıştır. Ayrıca; yine aynı ulaşım ana planında, inşa edilen raylı sistemle diğer ulaşım türleriyle beraber bisiklet sisteminin de bütünleştirilmesi ve bisiklet sisteminin raylı sistemi besleyecek şekilde çalıştırılması hedeflenmiştir.

Bisiklet istasyonları, kent içindeki yolcu çekim noktaları dikkate alınarak konumlandırılarak kısa ve orta mesafeli yolculukların bisiklet ile gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. Bisiklet istasyonları arasında bisiklet kullanımına uygun alternatif güzergâhlar belirlenerek yatay ve düşey işaretlerle işaretlenmiştir. 2010 ve 2011 kullanım istatistiklerine baktığımızda bisiklet kullanımlarının yaklaşık %15'i raylı sistem istasyonlarında başlamakta veya sonlanmaktadır. Bu anlamda, ulaşım ana planındaki hedeflerden bir tanesi olan bisiklet ile raylı sisteme yolcu taşınması hedefine ulaşıldığı gözlemlenmiştir (Fotoğraf 7.8).



**Fotoğraf 7.8.** Kayseri Bisiklet İstasyonu  
**Kaynak:** Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2019.

Kayseri'deki mevcut durumu planlar, hedefler ve stratejiler eşliğinde değerlendirdikten sonra Kayseri de gruplar, kullanıcılar ve kentin dinamikleri açısından bisiklet yollarının durumu, yapılanlara ilişkin yorumlar ve değerlendirmeler ölçüsünde inceleyeceğiz.

Kayseri ili topoğrafik açıdan ve iklim açısından bisiklet yollarının yapılmasına uygun bir şehirdir. Yaptığımız incelemeler sonucunda görüşülen grupların birçoğu 90'lı yıllarda bisiklet



kullanımının yoğun olduğunu ve Kayseri ilinde bisiklet kültürünün geçmişten beri var olduğunu dile getirmiştir. 2000'li yıllara geldiğinde ise, bireysel otomobil ediniminin kolaylaşmasıyla bisiklet kullanımı azalarak bugünkü toplam ulaşım türleri içerisinde kullanıcılar oranıyla düşünüldüğünde yaklaşık %5 olarak değerlendirilebilir. Kayseri başta da belirtildiği gibi topoğrafik açıdan uygun yapısı itibarıyla ile bisiklet şehri olabilecek bir potansiyele sahiptir. Özellikle bisiklet gruplarının yapmış olduğu çıkarımları da değerlendirecek olursak, şehir merkezinde, en uzak iki merkezin toplamda 30 kilometreyi ancak bulduğu Kayseri'de, bir bisikletlinin sabah iş yerine gitmek için ortalama 7 kilometre pedal çevirmesi yeterli olmaktadır. Ayrıca; bu durum zaman açısından en yavaş sürücü için bile maksimum 30 dakika demektir. Kayseri ilinde birden fazla bisiklet grubu mevcuttur. Bisiklet grupları bisikletin teşviki için bisiklet şenlikleri, bisiklet turları ve bisikletin ulaşımında alternatif olabileceğini dile getiren birçok etkinlik yapmaktadırlar.

Kayseri'de görüşülen bisiklet grupları: "Kayseri'nin bir bisiklet şehri olduğunu, bisikletin Kayseri'de spor, kültür ve ulaşım amaçlı kullanılma potansiyelinin yüksek olduğunu, fakat Kayseri'de bisiklet yollarının olmadığını, olanların da standartlara uyulmayarak yapıldığını dile getirmişlerdir. En son 1994 yılında 4 km bir bisiklet yolunun yapılıp törenle açılışının yapıldığı dile getiren gruplar, 2018 yılında da yapılan bu yolun 3 km daha uzatılarak 7 km'lik bir yollarının bulunduğunu dile getirmişlerdir. Özellikle 2010 yılında bisiklet kiralama sistemi olarak kurulan KAYBİS'in yeterli olmadığını, aksine bisiklet istasyonlarının 9 yıl geçmesine rağmen bisikletlerin yolunun olmadığı vurgulanmıştır. Öte yandan gruplar, "bisiklet kiralama istasyonlarının şehir merkezinde 4 km alanda ve tramvaya entegre ulaşım olarak düşünüldüğünü ve yollara çizilen bisiklet işaretleriyle yollarda sürücülerin tehlikeye atıldığını, yolların standartlara uymadığını" belirtmişlerdir. Kayseri ilinde bisiklet teşviki için çok çalıştıklarını dile getiren gruplar, bisiklet şenlikleri, bisiklet turları ve bisiklet projeleriyle yöneticileri ve karar alıcıları süreçlere dâhil ederek, birlikte karar alma eğiliminin güçlenmesine katkı koyduklarını fakat ulaştırma koordinasyon toplantılarına bile dâhil edilmediklerini dile getirerek şikâyetlerini bildirmişlerdir. Özellikle kentin ana arterlerine Okullara, Hastanelere, Sanayi ve Toplu Yaşam Alanları, Uydu Kentler, Kayseri Osman Kavuncu Bulvarı ile Sivas Bulvarına standartlara uyan bisiklet yollarının yapılmasının gerekliliğine vurgu yapılarak, yapılan bu hamlelerle Kayseri'de bisikletin diğer ulaşım türleriyle entegre olması sağlanmış olup, Kayseri ili de çevre dostu ulaşım türü olan bisikletin günlük hayatına dâhil edileceğini dile getirmişlerdir (Fotoğraf 7.9).



**Fotoğraf 7.9.** Kayseri Alparslan Parkı Bisiklet ve Yaya Yolu  
**Kaynak:** Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2019

Kent yöneticileri, kentsel planlar oluştururken, şehirlerin ulaşım ihtiyaçlarını motorlu araçlara göre dizayn etmektedirler. Yapılan imar planlarında bu durum daha da net ortaya çıkmaktadır. Özellikle motorlu taşıtlardan otomobillerin ağırlıkta olduğu gözlenirken, otobüs ve tramvay gibi diğer ulaşım türleri de peşi sıra gelmektedir. Kayseri ili de diğer illerimiz gibi motorlu ulaşım türlerinin öncelikli olduğu şehirlerimizdendir. Kayseri’de ulaşım türleri içinde %62’lik oranıyla bireysel otomobilin yoğun kullanıldığı, toplu ulaşımında otobüslerin ağırlıkta olduğu ve yaklaşık % 22’lik oranla tramvay ulaşımının olduğu bir kentimizdir. Bisiklet ulaşımının ise oranlar içinde hesaplandığında; % 5 gibi küçük bir rakama tekabül ettiğini gözlemlemekteyiz. Kayseri Belediyesi, KAYBİS yatırımıyla bu oranı arttırmak gibi çalışmalar yaparak, bisiklet kullanım oranını arttırmak istemiştir. Fakat Kayseri Belediyesi 600 adet bisiklet, 51 adet bisiklet istasyonu, 90 kilometrelik bisiklet yolu olduğunu dile getirirse de günlük yolculuklarda bisiklet kullanım oranı belirli rakamın üstüne çıkaramamıştır. Oysaki; hem grupların hem de bizim gözlemlerimiz ışığında KAYBİS bisiklet projesini değerlendirecek olursak; KAYBİS sistemi daha çok tramvaya entegre düşünülmüş olup, bisikletlerin gideceği yollar ise düşünülmemiştir. Mevcut yolları işaretleyerek standartlara uygun olmayan yollarla yolcular tehlike altında olduklarını düşünmüşlerdir. Bu açıdan da KAYBİS kullanımı da belli oranda kalmıştır. Oysaki; Kayseri ulaşımına ilişkin gelecek planı olarak adlandırdığımız; ana plan ve stratejik planlar 10. Kalkınma planıyla uyum içinde hazırlanmıştır. Bu planlar ölçeğinde yaya ve bisiklet ulaşımına yönelik yatırımların özendirilip artırılmasına vurgular yapılmış olup, Kayseri stratejik planında ise, çevreye duyarlı yakıtın kullanılacağı emisyon salınımını en az indirecek toplu taşıma vurgusu yapılmıştır. Bu kapsamda da Kayseri Belediyesi, toplu taşımada raylı sistemlerin ulaşımında payını artırmış, dolmuşları ve ağır araçları trafikten çekmiş, otobüs

güzergahlarının sayısını ve bisiklet yolları yetersiz bir proje olan KAYBİS istasyonlarının sayısını da arttırarak, bisiklet kullanımını teşvik etmiştir. Kayseri Belediyesi, kalkınma planlarında bulunan etkin ulaşım politikalarının uygulanması konusunda gösterdiği olumlu çabalarla ileriki süreçte; sosyal, çevresel ve ekonomik olarak sürdürülebilirliğin gerçekleştiği bir şehir hedefine erişecek potansiyeller taşımaktadır.

### 7.3. Eskişehir

Eskişehir gerek kent makro formu, gerekse ulaşım hareketleri ve ulaştırma altyapısı yönüyle Ankara, İstanbul ve İzmir gibi büyük şehirlerimizde yaşanan ciddi ulaştırma ve çevre sorunlarıyla karşılaşmayan bir kenttir. Temiz, modern, yaşanabilir ve güvenli bir kent olma hedefinde değerli özelliklere ve imkânlara sahip olan bir şehirdir. Nüfus büyüklüğü bakımından Eskişehir ülkemizin yirmi beşinci büyük kentidir. 2018 yılında yapılan adrese dayalı nüfus sayımı sonunda 871 bin 719 kişi olan kentte motorlu taşıt sayısı TÜİK verilerine göre; 285 bin 58 adettir Kentteki taşıtların; 658 adet özel amaçlı taşıtlar, 2 bin 685 adet otobüs, 3 bin 740 adet minibüs, 10 bin 491 adet kamyon, 23 bin 619 adet traktör 30 bin 809 motosiklet, 45 bin 639 adet kamyonet ve 167 bin 417 adet otomobil, oluşturmaktadır. Buna ilaveten, otomobil sahiplik oranı yönüyle her 1000 kişiye 148,2 otomobil düşmekte bu oranla Eskişehir beşinci sırada yer bulmaktadır. Kentte kişi başına 5 kişiye bir otomobil düşmektedir (TÜİK, 2018).

Eskişehir'in Ulaşım Ana Planı son olarak 2023 hedef yılı doğrultusunda 2003 yılında hazırlanmıştır. Büyükşehir Belediyesinden elde edilen verilere göre, 2017 yılında yapılan toplu taşıma yolculuğunun günlük 240 bin olduğu belirtilmektedir. Bu yolculuğun % 30'u dolmuş ve minibüslerle, % 29'u özel halk otobüsleriyle, % 39'u raylı sistem ile, geri kalan % 2'si ise belediye otobüsleriyle yapılmaktadır. Raylı sistem ile 41,6 milyon, belediye otobüsleriyle ise yıllık 1,6 milyon, kişi taşındığı düşünülürse dolmuş ve minibüsler ile de 26 milyon ve özel halk otobüsleriyle de yılda ortalama 25 milyon, yolcu taşındığı ifade edilmektedir. 2018 yılında kentte 476 adet ticari taksi, 379 dolmuş ve minibüs, 166 özel halk otobüsü ve 49 belediye otobüsü, mevcuttur (Eskişehir Büyükşehir Belediyesi, 2019). Ayrıca kentte ortalama 6 ila 8 km arasında bisiklet yolunun varlığına dair görüşler mevcuttur. Eskişehir'de şehir içi karayolu ulaşımı ile birlikte tramvay sistemi de işletilmektedir. 2002 yılında inşasına başlanan ve 2004 yılında hizmete giren tramvay projesi 26 istasyon, 23 araç ve 16,5 km, uzunluk ile tasarlanmıştır. Buna ek olarak planlanan projelerin tamamlanmasıyla birlikte 37 km olan tramvay hattı, 37 araçla 7 güzergahta yıllık 41,6 milyon yolcu taşımaktadır. Eskişehir, Türkiye'de raylı sistem kullanımının nüfusa oranının en fazla olduğu il. Türkiye'de dar ray aralığı kullanılan (1000 mm) tek sistem olan Eskişehir tramvayı, 2004 yılında Uluslararası Toplu Taşımacılar Birliği (UITP)'den de ödül almıştır (Fotoğraf 7.10).



**Fotoğraf 7.10.** Eskişehir Kent İçi Tramvay Ulaşımı  
**Kaynak:** Eskişehir Büyükşehir Belediyesi, 2019

Raylı sistemin gelir giderine ilişkin bir bilgiye ulaşılamamış olursa da toplu taşıma araçlarından otobüs işletmeciliğinin son 5 yılına bakıldığında ortalama 1-5 milyon TL açık verildiği görülmektedir (Cirit, 2014: 123). Eldeki veriler çerçevesinde yolcu oranı açısından % 2'lik bir kısma ve sadece 49 araçtan oluşan filoya sahip olan otobüs işletmeciliği, ya hizmet kapsamının ve kalitesinin geliştirilip, ya tamamıyla özel işletmecilere bırakılıp ya da durdurularak zararı önlenmiş yada kar eder duruma getirilmelidir. Bunun yanında birçok kentte karlılık oranına erişemediğimiz, en çok kullanılan ulaşım şeklinin raylı sistem olması da oldukça olumlu görünmektedir.

Eskişehir ulaşım ana planında (2003 EUAP); yaşanabilir bir kentte sürdürülebilir ulaştırma sistemini gerçekleştirmek üzere, çevreye olumsuz etkileri en aza indirilmiş, kentin gelişim planıyla uyumlu ve modern bir ulaşım sistemi kademeli biçimde planlanmıştır. Şehirlerin insanların yaşamı için olduğu bakış açısından hareketle, kentsel ulaşım araçları yerine insanların hareket özgürlüğünü sağlamak ve yaya ve bisiklet ulaşımını geliştirmek kentsel etkinliklere erişimlerini kolaylaştırmak ve şehir merkezlerinde otomobil trafiğini en aza indirmek amaçlanmıştır. Bu bağlamda da, hedeflere işlerlik kazandırmak için, toplu taşıma sisteminin kalitesini ve ulaşılabilirliğini arttırmak, otomobil kullanımı azaltıp, yaya ve bisiklet kullanımını ve ulaşımını arttırmak, daha güvenli ulaşım sağlamak; kent içi ulaşımın ülke ekonomisine ve çevreye mali yükünü azaltmak, şehrin mimari, tarihi ve sosyal dokusunun, kent içi ulaşımını iyileştirme çabalarından zarar görmesine izin vermemek ve ulaştırmanın ekonomik biçimde ve akılcı yönetimi ve koordinasyonu için gerekli kurumsal yapının kurulması ve

geliştirilmesi için hazırlık çalışmalarının aşamalı olarak başlanması vurgulanmıştır (Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Ulaştırma Ana Planı, 2003).

Söz konusu hedefler kapsamında, Eskişehir ulaşım ana planıyla (2003 EUAP); çevre düzeni, olası bisiklet çekim bölgeleri ve yoğunluk noktaları dikkate alınarak ve nazım plan öngörülere değerlendirilerek, gelecek için öngörülen, bisiklet yolları aşamalı olarak plana dâhil edilmiş olup, bisiklet Ana Planının 20 yıllık bir zaman dilimi içinde 5'er yıllık dönemler halinde etaplanmıştır. Birinci aşamada, doğu-batı doğrultusunda birbirlerine paralel olarak yönelen üç aks ile onları ilişkilendirecek bağlantıların bisiklet kullanımına uygun hale getirilmesi hedeflenmiştir. Böylece, Anadolu ve Osman Gazi üniversiteleri ve kent merkezi bisiklet yolları ile Porsuk çayının yayalaştırılması öngörülen kesimi bağlanmış olacaktır. İkinci aşamada, birinci aşamada tanımlanmış olan alanın, batı yönünde Vali Fuat Güven Caddesi, doğu ve kuzey yönünde ise Sivrihisar Caddesi, boyunca sınırlanması önerilmiştir. Üçüncü aşamada, kent merkezinin kuzey batı doğrultusunda Porsuk Çayının sınırlayıcı kollarından yararlanılmıştır. Dördüncü de ise Sümer Mahallesi; Atatürk Bulvarı ve çevre yolu sınırları içerisinde düzenleme alanı olarak tanımlanmıştır. Bütün aşamalar tamamlandığında, bisiklet kullanımında ideal erişme mesafesi olan 5 km sınırları içerisinde, kentin önemli yoğunluk bölgelerini birbirine bağlayan kent içi bisiklet ulaşım sistemi kurulacağı planlanmıştır.

2015 ve 2019 stratejik planlarda şehir dostu bir ulaşım dikkat çekilirken, özellikle vurgulanan başlıklar arasında; toplu taşıma sistemlerinin toplam ulaşımdaki payının artırılacağı, raylı sistemlerin hat uzunluğunun artırılacağı, yol işaretleri, yollar, sinyalizasyon sistemi ve levhaların yerleştirilmesi gibi hedeflerle çevre ve şehir dostu bir ulaşım amaçlanmıştır. Öte yandan Stratejik planlarda, mevcut ulaşım eğilimlerin şehrin geleceğini ipotek altına almasına engel olmak amacıyla, arsa maliyeti nispeten düşük olan yeni yerleşim yerlerinde özel otomobiller için park yeri inşa edilmesi, şehrin dikine değil, olabildiği ölçüde yatay olarak büyümesini ve böylece de şehri otomobillerin elinden alarak insanlara geri vermek hedefler arasında göze çarpmaktadır. Fakat 5 kişiye 1 otomobilin düştüğü Eskişehir ilinde, otopark yapmanın daha fazla aracı trafiğe teşvik ettiğinin de gözden kaçırıldığı bilinmesi gerekmektedir. Ayrıca; şehir dostu bir ulaşım çerçevesinde öncelikli hedef olarak, toplu taşıma sistemlerinin toplam ulaşım içindeki oranını artırarak trafik yükünü azaltmaya yönelik vurgular yapılmıştır. Bu vurgular eşliğinde Eskişehir'de merkez yolculuklarda ulaşım ihtiyacının yaklaşık yarısı (%48) yaya ulaşımı ile karşılanmaktadır. Hem şehrin merkezinin yaya ulaşımını cazip bir hale getirecek şekilde düzenlenmesinden hem de fiziksel özelliklerinden kaynaklanan bu oran, memnun edicidir. Diğer yandan yakın tarihe kadar ulaşımının önemli bir bileşeni olan bisikletlerin, Eskişehir'e yeniden kazandırılması için de model arayışı sürmüştür.

Eskişehir Ulaşım Ana Planında ve stratejik planlarda bahsi geçen model arayışları çerçevesinde bir dizi çalışmalar yürütülmüştür. Örneğin; Valilik, Belediye, Şehir Planlamacıları,

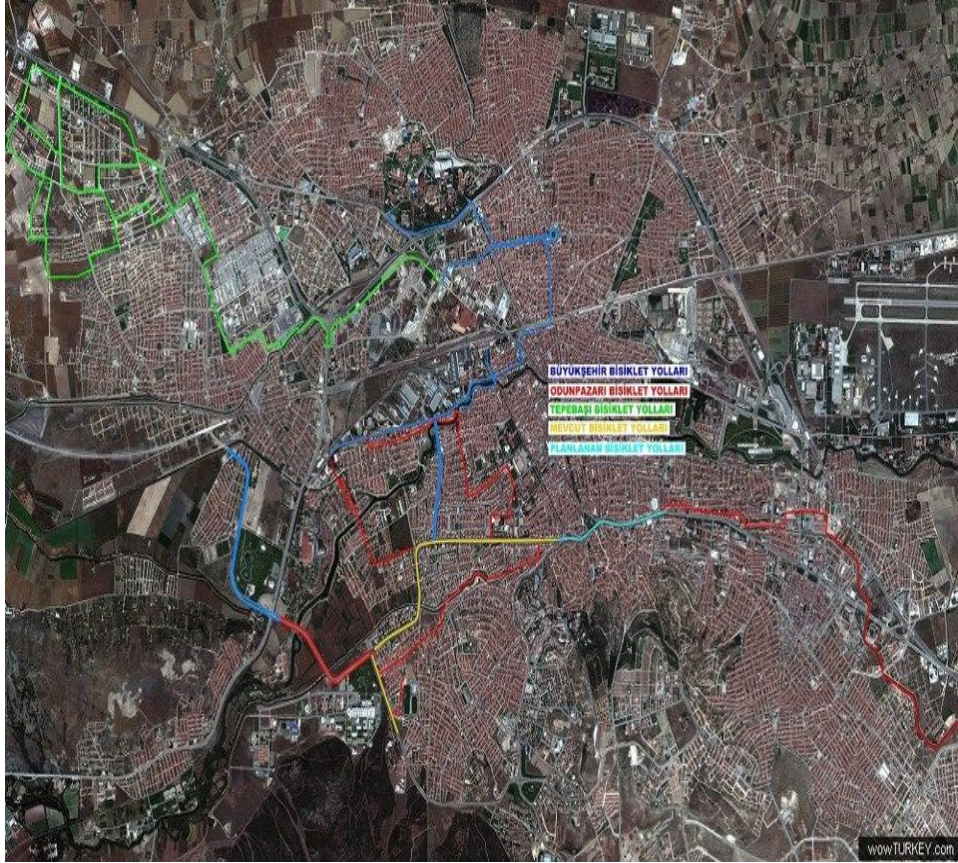
Emniyet, Üniversiteler, Avrupa Sürdürülebilir Ulaşım Merkezi, Hollanda Kraliyet Elçiliği katılımının eşliğinde kentte art arda 3 defa “Eskişehir Bisikletle Bütünleşik Ulaşım Planlaması Çalıştayı” düzenlenmiş ve bir dizi kararlar alınmıştır. Çalıştayların ilk ikisinde daha çok mevcut durumlar ve tespitler yapılırken, özellikle Eskişehir Büyükşehir Belediyesi’nin EMBARQ Türkiye ile üçüncüsünü 2011 yılı 21-24 Haziran tarihlerinde gerçekleştirdiği “Eskişehir Bisikletle Bütünleşik Ulaşım Planlaması Çalıştayı’nda” projelendirme ve uygulama kısmına geçilmiştir.



**Harita 7.3.** Eskişehir Planlanan Bisiklet Yolu Haritası  
**Kaynak:** Eskişehir Belediyesi Ana Ulaşım Planı, 2003.

Görseli sunulan Harita 7.3'te görüldüğü gibi çalıştaylarda ve planlarda planlanan yol 8.500 km olup, kentin önemli noktalarından geçmektedir. Uygulama Sazova Parkı'ndan başlıyor, Osmangazi Üniversitesine, oradan Atatürk Bulvarı boyunca devam edip, Çalışanlar caddesine, sonrasında Porsuk kıyısından istasyona doğru uzayıp, Espark ve Anadolu Üniversitesi Eczacılık kapısına kadar devam ederek, neredeyse tüm şehri saran bir bisiklet yolu güzergahı ortaya çıkmıştır. Fakat bugün 2011 yılında planı ortaya konan bisiklet yoluna ilişkin hala mesafe kat edilememiştir. Eskişehir Belediyesi'nin Eskişehir Ulaşım Ana Planında ve stratejik planlarda bahsi geçen bisiklet yollarına ilişkin model arayışları kapsamında bir diğer örnek çalışması; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Belediyelere sunduğu Bisiklet Yolu proje desteği başvurusudur. Eskişehir Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Odun pazarı Belediye Başkanlığı ve Tepebaşı Belediye

Başkanlığının ortak olarak her iki ilçe belediyeyi de kapsayan “Bisiklet Yolu” projesi hazırlanmış ve proje, Eskişehir Çevre İl Müdürlüğünden Çevre ve Şehircilik Bakanlığına değerlendirmeye sunulmuştur. Önerilen ve değerlendirmeye sunulan bisiklet yolu (Harita 7.4) haritasında hem Eskişehir için hem de ilçeler için mevcut durumu aşan ilçesiyle merkezi arasında bir bisiklet yolu ağı kurma amaçlanmıştır. Fakat Çevre ve Şehircilik Bakanlığına yapılan 81 ilden 110 başvuru için de Bakanlık, projelerden 11’ini teknik açıdan uygun bulmuştur. Erzurum, Erzincan, Nevşehir, Kahramanmaraş, Kilis, Kocaeli, Ordu, Sakarya, Yozgat, Tokat ve Malatya belediyeleri ile Atatürk Üniversitesi kampüsü ve diğer üniversitelerin bisiklet yolu projelerine toplam 7 milyon 518 bin lira maddi destek sağlanmıştır (Hürriyet Gazetesi, 2018). Eskişehir Belediyesi’nin Çevre ve Şehircilik Bakanlığına yapılan başvurusu teknik açıdan uygun olmadığı gerekçesiyle desteklenmemiş olup, projeye ilişkin daha sonraki süreçte herhangi bir bilgiye de erişilememiştir.



**Harita 7.4.** Eskişehir Bisiklet Yolu Önerisi, 2013

**Kaynak:** Bisikletliler Derneği, 2013.

Kentte toplamda 6-8 km arasında bisiklet yolu olduğu tahmin edilmektedir. Bu yollardan ilki yaklaşık 3 km olan porsuk kıyısında bulunan bisiklet yoludur diğeri ise Atatürk bulvarında bulunan yaklaşık 5 km olan bir yoldur. Atatürk bulvarında yer alan yol, yayalar birlikte düşünülmüş olup, motorların ve benzeri araçların park yaptığı işgal edilen bakımsız bir yol

görünümündedir. Aşağıda belirtilen ikinci yol ise, porsuk kıyısında bulunan 3 km olduğu söylenen yoldur (Fotoğraf 7.11-12).



**Fotoğraf 7.11.** Eskişehir Atatürk Bulvarı Bisiklet Yolu  
**Kaynak:** Akkaya, 2018.



**Fotoğraf 7.12.** Porsuk Kıyısı Yaya ve Bisiklet Yolu  
**Kaynak:** Akkaya, 2019a.

Şehir dostu bir ulaşım çerçevesinde öncelikli hedef olarak, toplu taşıma sistemlerinin toplam ulaşım içindeki oranını artırılmasına ve trafik yükünün azaltılmasına yönelik çalışmalar ekseninde şehir merkezinin yaya ulaşımını cazip bir hale getirilerek, yaya ulaşımı noktasında ciddi bir ilerleme kaydeden Eskişehir ilimiz, ana planlarında ve stratejik planlarda sık sık vurgusunu yaptığı bisiklet yolları, bisiklet parkları ve kullanımı konusunda fazlaca bir mesafe



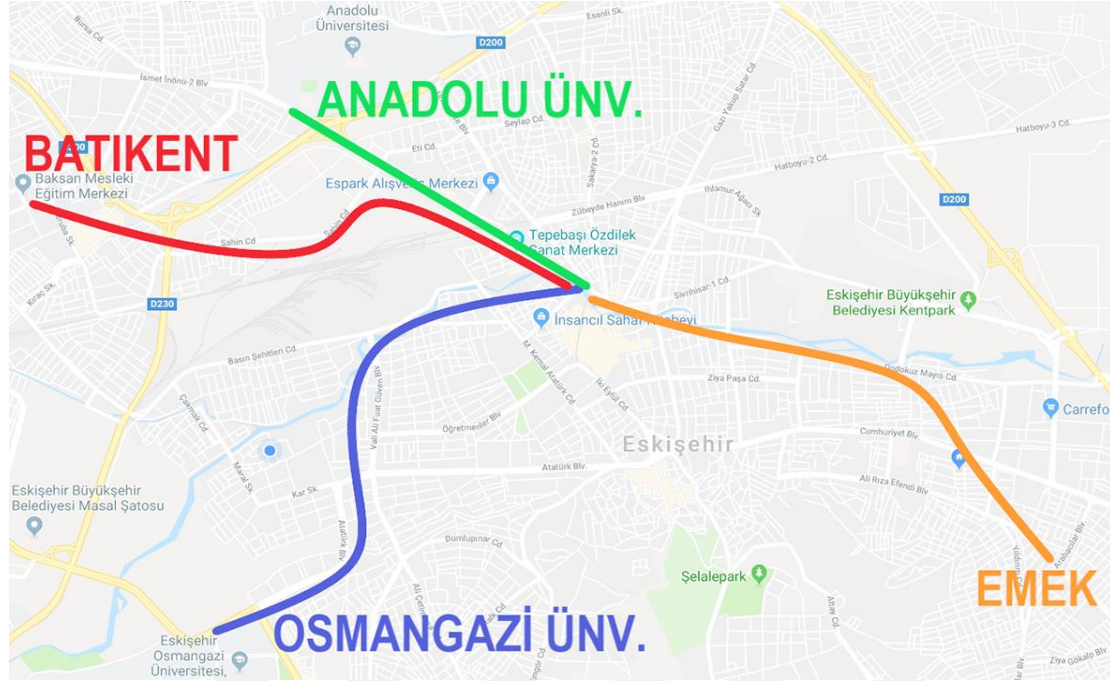
kaydedememiştir. Oysaki; Eskişehir topografyasıyla kuzeyde ve güneyde iki tepesinin dışında eğimsiz ve düz olan bir kenttir. Ayrıca; kentte bir bisiklet kültürünün olduğunu ve bisiklet gruplarının fazlaca sayıda olduğu bilinmektedir. Eskişehir’de bisiklet grupları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde grupların tespitleri, görüşleri ve önerileri ışığında, bisiklet kullanımının oldukça yaygın olmasına rağmen bisikletliler güvensiz bir biçimde ulaşımını sağlamaya çalıştıklarını araç yoğunluğu içerisinde nereye ait olduklarını tam olarak bilmeden, yeterli alt yapı yokluğundan kaynaklı bisikletlilerin, kent merkezinde kaldırımları, araç yollarını ve tramvay hattını kullanarak bisiklet kullandıklarını ve canlarını tehlikeye attıklarını dile getirmişlerdir. Bisiklet yollarının yetersizliği ve mevcut yolların bakımsızlığından, bisiklet istasyon parklarının olmayışından ve bisiklet yollarının diğer ulaşım noktalarıyla entegrasyonuna ilişkin çalışmaların yetersizliğinden bahsedilerek, ulaşım ile ilgili politikalar ve kararlar alınırken muhatap alınmamalarına kadar birçok eksikliğe vurgu yapılmıştır. Öte yandan ısrarla Eskişehir’de aslında bisiklet yolları olduğunun ve Eskişehir’in bir bisiklet kenti olduğuna vurgu yapan gruplar, bu konudaki karar vericilerin ve politikacıların master planlarında ve stratejik amaçlarda bahsettikleri ölçüde ulaşım planlarının gerçekleştirilmesi halinde bile Eskişehir’in bu konuda mesafe alacağını düşünmektedirler. Özellikle kurum içi ve kurumlar arası koordinasyon eksikliğinin, plan ve uygulamaların birbirleriyle örtüşmemesi, Belediyenin teknik kapasite yetersizliğinin, teşvik ve bütçe ayrılmaması, yönetmeliklerin revize edilmemesi ve planlara uyulmadığı takdirde herhangi bir yaptırımın olmamasının yanı sıra karar vericilerin de bu işe popülist bakış açısıyla yaklaştıkları vurgulanmıştır (Fotoğraf 7.13).



**Fotoğraf 7.13.** Eskişehir CRITICAL MASS Grubu

**Kaynak:** Akkaya, 2019b.

Bu kapsamda, kentin en hareketli rotaları üzerinden bir harita ile bisiklet yolu önerisinde bulunan gruplar, bu planlama ile diğer ulaşım türleriyle zaman ve maliyet açısından da kıyaslama yapabilme fırsatının mümkün olduğunu dile getirdiler (Harita 7.5).



**Harita 7.5. Bisiklet Yolu Önerisi**  
**Kaynak:** Akkaya, 2018.

Haritada yeşil ile gösterilen yol 3,5 km. Bisikletle çarşı yönüne doğru gelindiğinde zaman açısından 10 dakika, üniversite yönüne doğru gidildiğinde tahmini 20 dakika sürmektedir. Mavi yol Osmangazi Üniversitesi yolu 6 km, bu yol rampası olmayan düz bir yol olmakla beraber, yer yer bazı noktalarda bisiklet yolu işaretlerine rastlanılan bir güzergâhtır. Özellikle Çalışanlar Caddesinden, Porsuk kıyısını takip ederek, yaklaşık 15 dakikada varılabilecek bir yoldur. Turuncu yol Emek ise, 6 km'lik bir yol bu yol her açıdan eğimsiz ve düz bir yol olup, çok eski dönemde de düz olmasından kaynaklı bir bisiklet yolu işaretlenmesi yapılarak unutulmuş bir rotadır. Emek Mahallesi'nden Porsuk kanalı boyunca kent merkezine önerilen yol ile tahmini olarak bisikletle 15-20 dakikada varılmaktadır. Kırmızı ile gösterilmiş 7 km'lik Batikent yolu seçilen en uzun yol rotası olup, Batikent Çamlıca mahallelerinden Porsuk kanalına ulaşarak, Kütahya çevre yolu bağlantısının altından Tepebaşı Belediyesi'ne doğru istasyondan kente ulaşılacağını dile getiren bisiklet grupları, önerdikleri bisiklet yollarının yapılması halinde özellikle kısa mesafeli yolculuklarda maliyet ve zamanlama açısından da bisikletin diğer ulaşım türlerine üstünlüğünün ortaya çıkacağını belirtmişlerdir.

Eskişehir ili, başta da belirtildiği gibi gerek kent makro formu, gerekse ulaşım hareketleri ve ulaştırma altyapısı yönüyle büyük kentlerimizde yaşanan ulaştırma ve çevre

sorunları ile ciddi boyutta karşı karşıya gelmemiş bir şehrimizdir. Son dönemlerde yerel yönetim hizmetleri anlamında da ciddi çalışmalar yaparak, temiz, yaşanabilir ve modern, bir kent olma anlamında çok önemli mesafeler kat etmiş olup, önemli fırsatları ve olanaklarıyla şehircilik anlamında uluslara arası ödüllere layık görülmüştür. Fakat sürekli büyüyen ve gelişen şehrin geleceğini şekillendirecek olan ulaştırma ve gelişme planları, bir bütünlük içerisinde, sürdürülebilir bir ulaştırma sistemi ve yaşanabilir bir kent hedeflerine yönelik olarak gerçekleştirilmediği ve uygulamalara dâhil edilmediği sürece, Eskişehir ili de büyük kentlerimizde yaşamakta olan ulaştırma ve çevre sorunlarıyla karşı karşıya kalacaktır (Tablo 7.6).

**Tablo 7.6.** Bisiklet ve Diğer Ulaşım Türlerinin Tahmini Olarak Karşılaştırılması

BİSİKLET YOLU	MESAFE	SÜRE				MALİYET (GÜNLÜK/AYLIK)			
		Bisiklet	Tram/Otob	Taksi	Özel Araç	Bisiklet	Tram/Otob	Taksi	Özel Araç
Anadolu Ün.	3,5 km	10-20 dk	30 dk	15-25 dk	15-25 dk	0	7 / 210	40 / 1200	4 / 120
Osmangazi Ün.	6 km	15-25 dk	40 dk	20-30 dk	20-30 dk	0	7 / 210	60 / 1800	7 / 210
Emek	6 km	15-25 dk	40 dk	20-30 dk	20-30 dk	0	7 / 210	60 / 1800	7 / 210
Batıkent	7 km	20-30 dk	50-60 dk	25-35 dk	25-35 dk	0	7 / 210	70 / 2100	8 / 240

**Kaynak:** Akkaya, 2018.

#### 7.4. Konya

Yüzölçümü bakımından Konya Türkiye'nin, en büyük ili ve nüfus yönüyle ise en kalabalık yedinci şehridir. Konya ili, 2019 yılı itibarıyla 2.403.053 nüfusa sahip olan kent, 2018 yılı Nisan ayı itibarıyla da 719 bin 004 motorlu kara taşıtına sahiptir. Bu araçların 352 bin 565'i (%49) (otomobil, 119 bin 788'i (%16,7); kamyonet, 10 bin 936'sı (%1,5); minibüs, 5 bin 897'si (%0,8); otobüs, 36 bin 169'u (%5); kamyon, 103 bin 780'i (%14,4) motosiklet, 2 bin 064'ü (%0,3) özel amaçlı taşıtlar ve 87 bin 805'i (%12,2)) de traktörlerden oluşmaktadır (TUİK, 2018). Ayrıca, bu rakamlara göre Konya il genelinde her 6 kişiye bir otomobil ve her 3 kişiye de bir motorlu kara taşıtı düşüyor. Konya'nın Ulaşım Ana Planı en son 2001 yılında hazırlanmış 2030 yılı hedefleri doğrultusunda ise günümüzde güncellenmektedir. Konya Büyükşehir Belediyesinden alınan bilgilere göre (Tablo 7.7); 2018 yılında günlük yolculukların yaklaşık % 59,4'ü toplu taşıma sistemleriyle, özel ulaşım ve bireysel sistemle ise % 40,6'sı (% 35,7 otomobil, % 0,4 taksi, % 3,4 bisiklet, % 0,8 motosiklet) yapılmaktadır (Konya Büyükşehir Belediyesi, 2018)

**Tablo 7.7.** Konya'da 2018 Yılında Günlük Yolculukların Dağılımı

Ulaşım Türü	Yolculuk (Günlük)	Genel%	Toplu Taşıma
Otobüs	160.307	17.1	28.9
Minibüs	113.300	11.3	19.0
Tramvay	104.000	8.9	15.0
Servis	220.985	22.1	37.1
Toplu Taşıma Toplam		<b>59.4</b>	<b>100</b>
Otomobil	357.588	35.7	
Bisiklet	36.564	3.7	
Taksi	4.439	0.4	
Motosiklet	7.522	0.8	
Özel Ulaşım Toplamı		<b>40.6</b>	
Toplam		<b>100</b>	

**Kaynak:** Konya Büyükşehir Belediyesi, 2018.

Ülkemizde iller içinde en büyük yüz ölçüme sahip olan Konya ili, nüfus artışı ve planlamadan kaynaklı diğer illerimiz gibi ulaşım sorunları yaşamaktadır. Özellikle yollarının ışınal sistem olması ve mevcut yollarının alternatifinin bulunmaması ulaşım da sorunlarını arttırmaktadır. Konya kentinin lineer gelişmesi ve toplu taşıma sistemlerinin erişilebilirliğinin kısıtlı olmasından dolayı kent içinde otomobil kullanımı artmaktadır. Ülkemizde en kapsamlı ulaşım master planına sahip tek il olan Konya, bu avantajına rağmen master planının uygulamasında yaşadığı eksiklikler ve aksaklıklar yüzünden ulaşım sorunlarını çözememektedir.

Bu kapsamda, 2020 Nazım Planını ulaşım açısından değerlendirdiğimizde ortaya birtakım sorunlar çıkmaktadır. Konya'nın plan açısından tek merkezli olarak planlanması, yolculuk mesafelerinin artmasına ve toplu ulaşım sistemlerinin de yetersiz olması ile birlikte özel araç tercihinin artmasına yol açmıştır. Bu sebeple konut alanlarındaki yolculuklar kent merkezine ve sanayi alanlarına yönelmektedir.

Kentin planlı konut alanlarının fiziki eşiklerle (demiryolu, tramvay hattı ve Çevre Yolu ile) merkez ve sanayi alanlarından kopması özellikle kentin kuzeyindeki alanlarda doruk saatlerde trafikte tıkanıklıklar meydana gelmektedir. Özellikle kentin çalışma alanlarının yoğunlaştığı Ankara Yolu ile, konut alanları yoğun olduğu İstanbul yolu fiziki eşiklerden dolayı birbirinden kopmuş, kentin önemli iki aksı kısıtlı sayıdaki bağlantı aksları ile birbirine bağlanmıştır. Dolayısıyla, konutundan çıkarak çalışma amaçlı yolculuklarında toplu taşıma araçlarını kullananlar aktarma için kent merkezine kadar gelmekte ve kent merkezinde aktarma yapmaktadırlar. Yolculuk mesafesinin ve süresinin uzaması, kentte otomobil kullanım yoğunluğunu arttıran önemli bir etken olduğu görülmektedir. Ayrıca; kentin kuzeyinde bulunan planlı konut alanları arasında yol kademelenmesinin bulunmayışı ve yolların sürekliliğinin olmayışı da konut alanları ile kent arasında bağlantının koparıldığını ortaya çıkmaktadır (Eryiğit, 2012: 110).

Konya ilimizde sürdürülebilir ulaşım, ekonomik boyutuyla irdelendiğinde otomobil sayısının hızla arttığı ve yatırımların motorlu taşıt odaklı olduğu söylenebilir. Tablo 7.8'de görüldüğü gibi de Konya kentinde otomobil sayısı her yıl artış göstermektedir. Ayrıca Konya kentinin yıllık otomobil artış hızı, Türkiye ortalamasının da üzerindedir.

**Tablo 7.8.** Türkiye ve Konya'da Özel Araç Sayısındaki Artış (TUİK)

Türkiye ve Konya'daki otomobil sayısındaki artış		
Seneler	Türkiye	Konya
2002	4.600.140	121.981
2003	4.700.343	130.234
2004	5.400.440	135.130
2005	5.772.745	146.840
2006	6.140.992	159.951
2007	6.472.15	171.771
2008	6.796.629	183.698
2009	7.093.964	196.835
2018	12 194 330	351.110

**Kaynak:** TUİK, 2018.

Konya ilinin elde edilen veriler kapsamında ulaşım ile ilgili bütçesinin incelendiğinde, 2007-2008 yıllarında ulaşım yatırımlarının arttığı görülmektedir (Tablo 6.8). Özellikle bu tarihlerde taşıt odaklı yatırımların ve kavşakların yapımının hız kanadığı bu amaçla da ulaşım bütçesinin arttığı gözlemlenmektedir. Sürdürülebilir ulaşım açısından bisiklet yollarına yönelik olarak yapılan yatırımları incelediğimizde, bisiklet yollarına yönelik detaylı bütçeye ulaşamamıştır. Elde edilen bilgiler ışığında fen işlerine ulaşım için ayrılan bütçe bazı dönemlerde % 50'yi bulur iken, bisiklet ulaşımına ayrılan yatırımların payı %1,5 olmaktadır. Özet olarak ekonomik boyuta ilişkin elde edilen veriler kapsamında, taşıt trafiğine yönelik yatırımlara geniş bütçelerin ayrıldığı buna karşılık; bisiklet için ayrılan bütçenin oldukça kısıtlı olduğu ortaya çıkmaktadır (Tablo 7.9).

**Tablo 7.9.** Konya Kentinin Ulaşım ve Bisiklet Yollarına Kullandığı Bütçe (Konya Büyükşehir Belediyesi)

Yıllar	Fen İşleri Dairesinin net bütçe ödeneği	Ulaşım için ayrılan net bütçe ödeneği toplamı	Bisiklet için ayrılmış bütçe	Ulaşım için ayrılan bütçenin Fen işleri bütçesine oranı (%)
2006	194.368.211	49.300.000		25,4
2007	167.168.100	73.270.000		43,8
2008	214.469.500	122.202.500		57,0
2009	174.002.475	45.590.975		26,2
2010	172.087.000	36.800.000		21,4
2011	251.671.500	58.602.00		23,3
<b>TOPLAM</b>	<b>1.173.766.786</b>	<b>385.765.475</b>	<b>18.000.000</b>	<b>33,9</b>

**Kaynak:** Konya Ulaşım Ana Planı Sonuç Raporu, 2012.

Konya’da diğer ulaşım türleri gibi bisiklet ulaşımı da mevcuttur. Konya tarihi açısından da önemli olan bisiklet ulaşımı, 19. yy. sonlarında kentle çevresindeki tarla, bahçe ve bağlar arasında yapılan yolculuklarda, sanayileşme süreci sonrasında konut alanları ve çalışma arasındaki işçi kesiminin yolculuklarda tercih etmesiyle önemli bir ulaşım türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle kentin düz ve eğimsiz olması, bisikletin kolayca benimsenmesine katkı koymuş olup, kent merkezi ile bağ, bahçe ve tarlalar arasındaki ulaşımında önemli roller üstlenmiştir. Bisikletler 1930’lu yıllarda Meram ile kent merkezi arasındaki ulaşımında sıkça kullanılmış, sadece insanların değil, küçük ihtiyaçlarında taşınmasında da faydalı olmuştur. İlginç bir ayrıntı da dar gelire sahip bisikleti olmayan kesimler için de bisiklet kiralama sisteminin bulunması bu tarihlere denk gelmektedir. Konya da bisikletin her yaştaki kentli tarafından kullanılması, kentte bir bisiklet kültürü oluşturmuş ve Konya bisiklet kullanımı konusunda diğer illerimizin önüne geçmiştir. Bu kapsamda da diğer kentlerimizin aksine, tüm eksikliklere rağmen bisiklet Konya ilinde bir ulaşım aracı olarak kullanılmaktadır diyebiliriz. Konya ilinde ulaşım amaçlı bisiklet kullanıcılarını eldeki veriler çerçevesinde cinsiyet açısından değerlendirdiğimizde kullanıcıların çoğunun erkeklerden oluştuğu, özellikle sosyal ve kültürel baskılar sonucu kadınların bisikleti daha az kullandığı görülmektedir. Fakat kadınları genellikle bisikletin arka selesinde yolculuk yaparken görmemiz mümkündür (Fotoğraf 7.14).



**Fotoğraf 7.14.** Konya Bisiklet Kullanımında Eşitlik Durumu  
**Kaynak:** Eryiğit, 2012: 122.

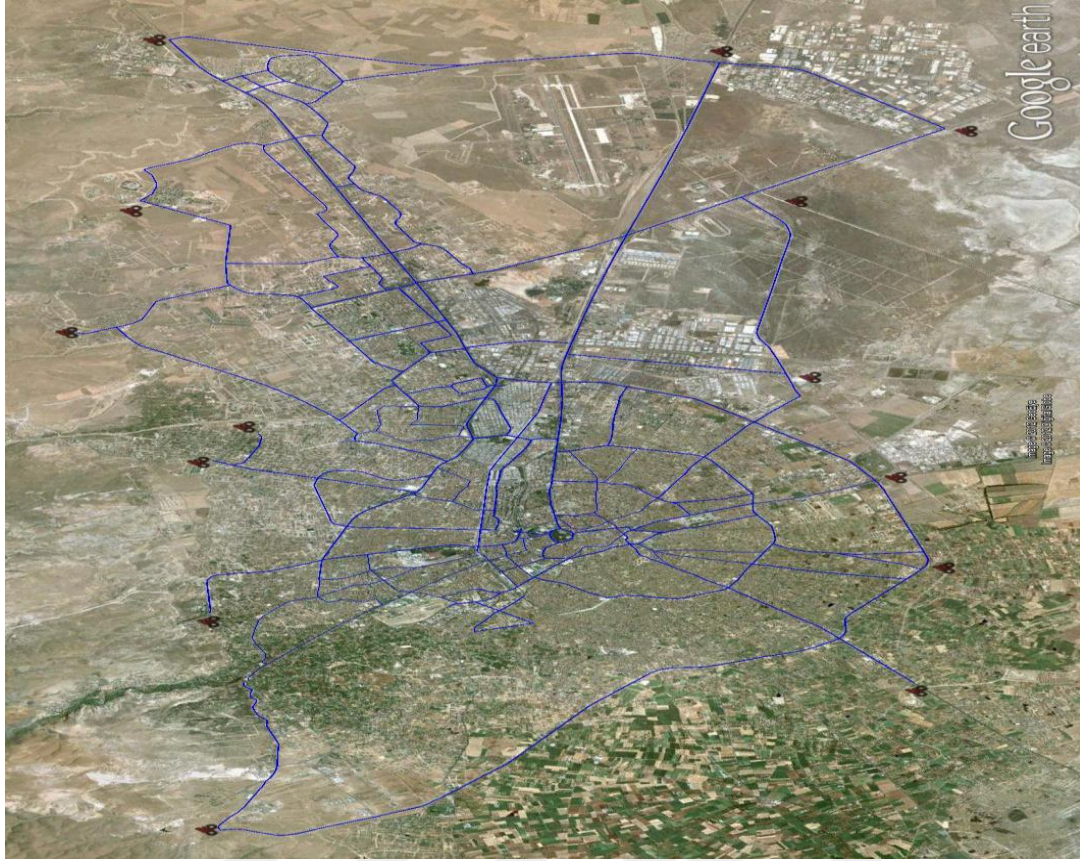
Konya da bisikletin ulaşım aracı olarak kullanan bir kesim de düşük gelirli vatandaşlardır. Düşük gelir sahibi vatandaşlar özellikle konut ve sanayi arasında iş yolculuklarında bisikleti kullanmaktadır. Ayrıca, düşük gelirli vatandaşlarımız toplu ulaşım aracına ya da işyeri servis araçlarına da ulaşmak için bisikleti bir besleme servisi olarak

değerlendirmektedir. Bisiklet park yerleri kent merkezinin çeşitli noktalarında bulunmakta, aktif olarak kullanılan park yerleri taleplerin yoğun olmasından kaynaklı yetersiz kalmakta, insanlar bisikletlerini ağaçlara, direklere, okulların duvarlarına, bahçe kenarlarına kitlemek zorunda kalmaktadır.

Kentlerimizde yerleşim alanlarının yayılıp genişlemesi ve motorlu taşıt sahipliğinin artış göstermesiyle birlikte, ulaşımda bisiklet yolculuklarının payının azaldığı görülmektedir. Dünya ülkelerine baktığımızda özellikle 80'li yıllardan sonra kent ölçeğinde hazırlanarak uygulamaya konan bisiklet planları, güncelleştirilip yenilenmektedir. Türkiye'de ise araştırmalarımız ölçüsünde, kentlerimiz içinde bisiklet planı yapan tek il Konya olup, bisiklet planını 2001 tarihinde hazırlamıştır. Özellikle plana konan öneriler ışığında, 2005 yılından itibaren yapılan çalışmalar diğer kentlere örnek olacak niteliktedir. Konya kentinde 2001 yılında yapılan Bisiklet Planında yer alan bisiklet kullanımı ile ilgili veriler şu şekilde belirtilmektedir (Yüksel Proje-Ulaşım-Art, 2001).

1. Gün içerisinde Konya'da gerçekleştirilen tüm yolculukların %3,4'si bisiklet vasıtasıyla yapılmaktadır.
2. Bisikletin araçlı yolculuklar içinde payı %5,2 seviyesindedir.
3. Bisiklet yolculukları arasında en büyük pay %54,8 oranı ile işe gidiş-dönüş amacıyla yapılan yolculuklar almaktadır.
4. Gün içi yapılan bisiklet yolculuklarının üçte biri (%29,1) kadarı sabah 07:00-09:00 saatleri arasında gerçekleşmektedir.
5. Bisiklet yolculuklarının genellikle 15-30 dakika ve ortalama 15km/s hız yapıldığı kabulü ile yolculuklar ortalama 3-7 km uzunluğundadır.
6. Bisiklet ulaşımı 10 km ve daha uzun yolculuklarda çok fazla tercih edilmemektedir.
7. Bisiklet kullananların yarıdan fazlası (%54,4) 15-35 yaş grubundadır.
8. Bisiklet kullananların %74,6'sı çalışan bireylerdir.
9. Bisiklet kullanıcılarının %16,4'ünü öğrenciler, oluşturmaktadır (Yüksel Proje-Ulaşım-Art, 2001).

2001 yılında hazırlanan bisiklet planıyla (Şekil 7.4) bisiklet yollarının kentin tamamına ulaşması amaçlanmıştır. Planda belirtilen ilk etap için 112.020 m, ikinci etapta ise, 147.270 m ve üçüncü etap için 180.760 m olmak üzere toplamda 440.050 metredir. Uzunluğunda bisiklet yolu planlanmıştır (Tablo 7.10).



**Şekil 7.4.** Konya Bisiklet Planı  
**Kaynak:** Yüksel Proje-Ulaşım-Art, 2001.

**Tablo 7.10.** Konya Bisiklet Planına Göre Etaplar Halinde Yol Uzunlukları

Aşama	İsim	Yol Uzunluğu (m)	Bisiklet Yolu Uzunluğu (m)	Toplam Şerit Uzunluğu (m)
1	Bisiklet Bulvarları	2.420	2.420	7.260
	Bisiklet Şeritleri	42.220	78.260	89.080
	Bisiklet Yolları	3.250	3.250	7.415
	Bisiklet-Yaya Yolu	2.755	2.755	8.265
	<b>1.AŞAMA TOPLAMI</b>	<b>50.645</b>	<b>86.685</b>	<b>112.020</b>
2	Bisiklet Şeridi	73.075	145.870	146.150
	Bisiklet Yolu	560	560	1.120
	<b>2. AŞAMA TOPLAMI</b>	<b>73.635</b>	<b>146.430</b>	<b>147.270</b>
3	Bisiklet Şeritleri	91.295	180.760	180.760
	<b>3.AŞAMA TOPLAMI</b>	<b>91.295</b>	<b>180.760</b>	<b>180.760</b>
<b>GENEL TOPLAM</b>		<b>215.575</b>	<b>413.875</b>	<b>440.050</b>

**Kaynak:** Eryiğit, 2012: 118.

Konya kentinde bisiklet ulaşımı çerçevesinde çalışmalar hız kazanmış olup, 2005 yılından günümüze kadar yapılan çalışmalarla toplam bisiklet yolu uzunluğu 147.000 m'ye ulaşmıştır. Konya genelinde bisiklete yönelik planlama çalışmaları etaplar şeklinde gerçekleşmiştir. Konya Büyükşehir Belediyesinden alınan bilgilere göre 2015 yılında toplam 167 km ilçelerle birlikte tamamlanan bisiklet yolları bütün etaplar sonundan 440 km'ye



ulaşmıştır. Fakat planlanan bisiklet yolları kentin taşıt trafiğini taşıyan ana omurgaların paralelinde yapılması, yapılan yollarının konut alanları ile ilişkisinin olmaması, yolların kısa mesafeli merkezi yerlere göre yapılmaması uzun mesafeli yolculuklara hizmet etmesi, bisiklet yollarının bütüncül bir bakış açısıyla oluşturulmama merkeze erişen bisiklet yolunun bulunmamasından dolayı bisiklet yollarının kullanım oranları az olmakta ve bisiklet kullananların oranı artmamaktadır.

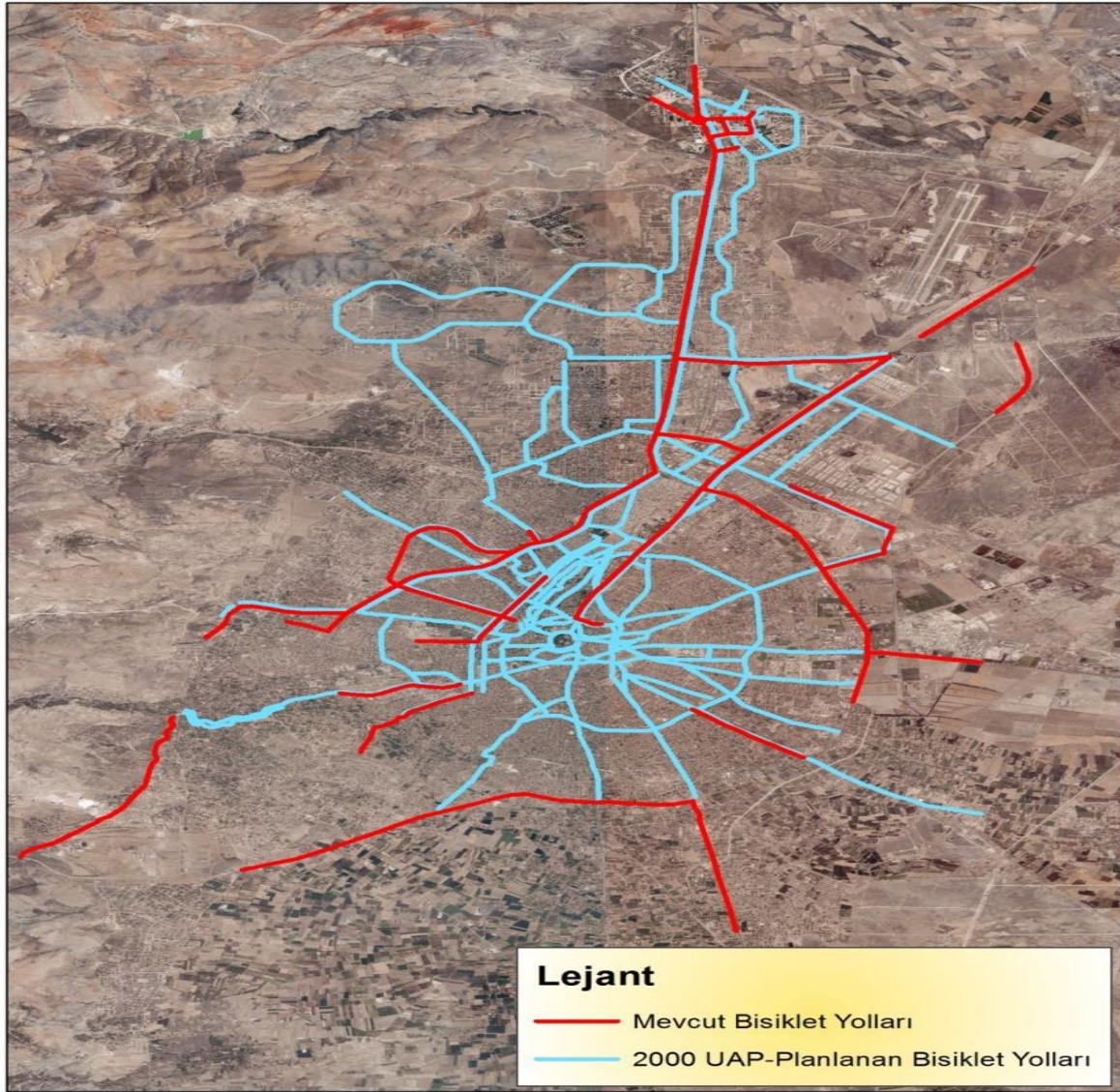
Yine 2000 Yılı Konya Ulaşım Ana Planı kararları içerisinde tüm karayolu, alt ve üst geçit yatırımlarının bisiklet yolları ile birlikte projelendirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu karar kimi yatırımlarda dikkate alınmışsa da şebeke bütününe bakılarak değerlendirildiğinde kopuklukların olduğu gözlenmiştir. Örneğin yine UAP'ın hayata geçirilen kararlarından bir tanesi olan Şefikcan Caddesi boyunca oluşturulan bisiklet yolu şebeke bütünlüğü açısından başlangıcı ve devamlılığı tanımsız kalan bir bisiklet güzergâhıdır (Tablo 7.1).

**Tablo 7.11.** Konya Büyükşehir Belediyesi Mevcut Bisiklet Yolları

<b>Konya Büyükşehir Belediyesi Mevcut Bisiklet Yolları</b>	<b>Uzunluk</b>	<b>Bisiklet Yol Uzunluğu(m)</b>
Tamamlanmış Toplam Bisiklet Yolu	97.050	147.000
1. Eapta Yapımı Planlanan Bisiklet yolu	172.570	279.970
2. Eapta Yapımı Planlanan Bisiklet yolu	39.930	39.930
<b>TOPLAM</b>	<b>213.900</b>	<b>466.900</b>

**Kaynak:** Eryiğit, 2012: 119.

Harita 7.6'da görüldüğü gibi planda önerilen bisiklet şebekesi kent merkezine ve odak noktalarına erişimi sağlayacak şekilde bütünlük bir sistem olarak tasarlanmıştır. Geçen süreçte planın tam uygulanmamış olması şebekenin bütünlüğü, kent içi ulaşım ile entegrasyonu ve bisikletin ulaşım aracı olarak kullanılması konularında sorun teşkil etmektedir (Yüksel Proje-Ulaşım-Art, 2001).



**Harita 7.6.** 2000 UAP- Planlanan Bisiklet Yolları ile Mevcut Bisiklet Yolu  
**Kaynak:** Konya Ulaşım Ana Planı Sonuç Raporu, 2012.

Konya kentinde 1. Ve 2. Etaplama döneminin tamamlanmasıyla birlikte bisiklet yollarının bütün kente hizmet vereceği öngörülmüştür. Özellikle kent genelinde geniş yolculuk hacmine sahip konut-işyeri ve konut-eğitim amaçlı yolculuklarda bisiklet ile erişimin sağlanabilmesine 2. Etaplama döneminin sonunda ulaşılabilecektir. Mevcut yapılan yollarla birlikte günümüze kadar uygulanan ve planlanan yollara bakıldığında, bisiklet yollarının çok geniş bir alana yayıldığı görülmektedir. Fakat yapılan yolların arazi kullanımındaki planlarla uyum içinde olmamasından kaynaklı olarak bir bütüncül yaklaşımın eksikliği göze çarpmakta olup, etaplamadan da kaynaklı sorunlardan dolayı bisiklet yolları geniş bir kullanım alanına sahip olamamaktadır. Görüldüğü üzere Konya ilinde oldukça yaygın bisiklet yolu mevcuttur. Fakat bu yollar bir şebeke bütünlüğü içinde değildir. Bu örneklerden en iyisi, Eski Meram

Caddesi üzerindeki bisiklet yolu, Karacihan Cami Kavşağından başlayıp Askeri Havalimanının sonunda bitmektedir. Yine Azerbaycan Caddesi üzerindeki bisiklet yolu demiryolu kesişiminden başlayıp Hatip Caddesi-Lalebahçe Caddesi kesişiminde sonlanmaktadır. Ayrıca Büyükkum Köprü Caddesi üzerindeki bisiklet yolu Fetih Caddesi kesişiminden başlayıp Adana Çevreyolu Caddesi kesişiminde bitmektedir. Bu bisiklet yolları birbirleriyle ve diğer şebekeyle bütünleşmemektedir. Bu nedenle bisiklet yolculuklarının erişmek istediği noktaya emniyetli erişimi sağlanamamaktadır (Yüksel Proje-Ulaşım-Art, 2001) (Fotoğraf 7.15).



**Fotoğraf 7.15.** Konya Büyükşehir Belediyesi Önü  
**Kaynak:** Eryiğit, 2012: 122.

Kent merkezinde bisiklet kullanımının yoğun olmasına ve bisiklet ulaşımına yönelik olarak bisiklet üstgeçitlerinin bulunmasına rağmen bu alan ve yakın çevresinde bisiklet yolu bulunmamaktadır.

Fotoğraf 7.16 ve 7.17’de görüldüğü üzere yoğun bisiklet kullanımı olmasına ve bisiklet park yerlerinin bulunmasına karşın kent merkezinde bisiklet yolu bulunmamaktadır.



**Fotoğraf 7.16.** Belediye Tramvay Durağı  
**Kaynak:** Eryiğit, 2012: 122.

Kent merkezinde bisiklet aktarma istasyonlarına bisiklet yolu ile erişim sağlanamamaktadır.



**Fotoğraf 7.17.** A. Hilmi Nalçacı Caddesi  
**Kaynak:** Eryiğit, 2012: 123.

Bisiklet köprülerinin yapılmasına ve bisiklet park yerlerinin düzenlenmesine karşın kentten merkeze doğru erişilebilirliğin sağlanamadığı belirlenmiştir. Öte yandan; bisiklet yollarının kentin ana ulaşım arterlerinde olması ve yapılan bisiklet yollarının sürekliliğinin olmaması da erişebilirlik açısından sorunludur (Fotoğraf 7.18-19).



**Fotoğraf 7.18.** Bisiklet Yollarının Sürekliliğinin Engellenmesi (Yeni İstanbul Caddesi)  
**Kaynak:** Eryiğit, 2012: 123.



**Fotoğraf 7.19.** Çevre Yolu Caddesi  
**Kaynak:** Eryiğit, 2012: 123.

Bisiklet yollarının denetiminin sık sık yapılması gerekliliği tartışılmaz bir gerçektir. Özellikle trafikteki araçların bisiklet yollarına park etmesinden, duvar dibinden giden bisiklet yollarına, yollar üzerindeki ağaç ve diğer nedenlerden kaynaklanan engellere kadar bir dizi sorunla karşı karşıya kalınmaktadır (Fotoğraf 7.20-21-22-23-24-25).



**Fotoğraf 7.20.** Beyşehir Çevre Yolu  
**Kaynak:** Konya Yenigün Gazetesi, 2013.



**Fotoğraf 7.21.** Beyşehir Çevre Yolu  
**Kaynak:** Konya Yenigün Gazetesi, 2013.



**Fotoğraf 7.22.** Şefikcan Caddesi  
**Kaynak:** Konya Yenigün Gazetesi, 2013.



**Fotoğraf 7.23.** Aydınlikevler Katlı Kavşağı  
(Koyuncu Petrol Önü)  
**Kaynak:** Eryiğit, 2012: 122.



**Fotoğraf 7.24.** İstanbul Yolu (MEDAŞ Bölge Müdürlüğü önü)  
**Kaynak:** Eryiğit, 2012: 125.



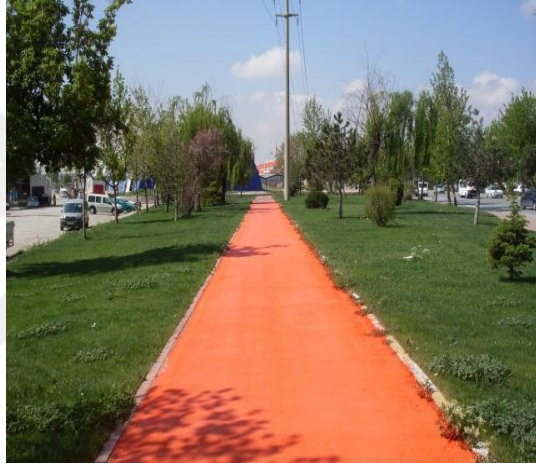
**Fotoğraf 7.25.** Belediye Kavşağı (Belediye tramvay durağı)  
**Kaynak:** Eryiğit, 2012: 123.

Konya iline ilişkin yapılan gözlemler sonucunda bisiklet ulaşımının bütüncül bir planlama arz etmediği görülmektedir. Özellikle bisiklet park yerlerinin yetersiz oluşu, kavşaklarda bisikletlilere yönelik herhangi bir düzenlemenin olmaması, dinlenme noktalarının bulunmaması ve bisikletin diğer ulaşım türleri ile aktarma imkânının olmaması önemli sorunlar olarak ortaya çıkmaktadır. Bisiklet ile aktarma durumunun düşüklüğü göze çarpmakta olup, park yerlerinin yetersizliğinden kaynaklı da bisikletlerin ağaç altlarına, korkuluklara park edildiği gözlenmiştir (Fotoğraf 7.26-27).



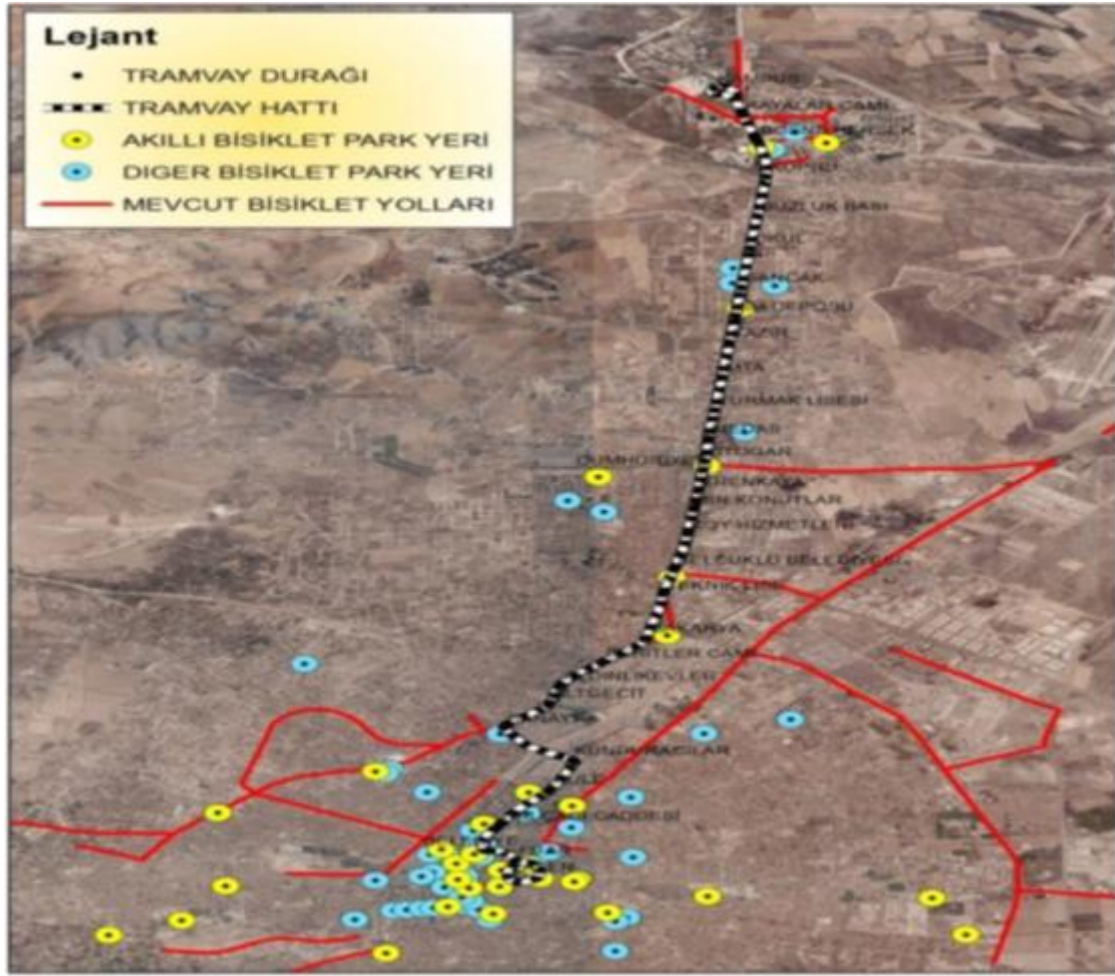


**Fotoğraf 7.26.** Dutlu Caddesi  
**Kaynak:** Eryiğit, 2012: 125.



**Fotoğraf 7.27.** İstanbul Yolu  
**Kaynak:** Eryiğit, 2012: 125.

Türkiye’de bisiklet yolları spor, rekreasyon ve ulaşım amaçlı yapılmaktadır. Bu çalışma da incelediğimiz illerden biri olan Konya diğer illerle kıyaslandığında, bisikleti ulaşım aracı olarak kullanan ilimizin en başında gelmektedir. Fakat Konya ilinde de diğer illerde olduğu gibi, ulaşım amaçlı bisiklet kullanımında bisiklet yollarının ulaşım ihtiyacı olan yerlere ulaşması, diğer ulaşım sistemleri ile entegre olması noktasında eksiklikler mevcuttur. Bu kapsamda diğer ulaşım sistemleriyle entegre olunmaması sonucunda; talebi olan odaklardan hastane, stadyum, tren istasyonu, kent merkezi, kültür merkezlerine bisiklet yolu ulaşmamaktadır. Özellikle bisiklet ulaşımından beklenen konut bölgelerinden raylı sistem istasyonları ile otobüs duraklarına erişim ve buradan aktarma ile seyahatin tamamlanmasını sağlayacak besleme sistemleri için bu istasyon ve duraklara erişim öngörülmemiştir. Bisiklet ulaşımı ile raylı sistem arasında bir entegrasyon sağlanmak istenmiş fakat bu entegrasyonu destekleyen durak yerleri ve bisiklet güzergahları belli noktalarda kurulmasına rağmen yetersiz kalmıştır (Harita 7.7).



**Harita 7.7.** Raylı Sisteme Bisiklet Erişimi  
**Kaynak:** Konya Ulaşım Ana Planı Sonuç Raporu, 2012.

Harita 7.7'de de görüleceği üzere tramvay hattını besleyen bisiklet yolları Ankara yolu ile İstanbul yolu arasında bağlantı kuran ve Cumhuriyet ve Teknik Lise tramvay duraklarına ulaşan iki ayrı güzergâhtan ibarettir. Bu şekilde tramvay güzergâhını dikey olarak kesen ve özellikle konut ve sanayi alanları ile tramvay hattı arasında kısa mesafeli bisiklet yolculuklarını destekleyici bisiklet yollarının sayısını arttırılmalıdır. Selçuk Üniversitesi ve civarındaki yerleşim alanları ile tramvay hattı arasında Kampüs, Kayalar Cami, Bosna ve Köprü duraklarından bisiklet yolu bağlantısı sağlanmıştır. Bu tür bir ilişki kent geneline de yansıtılmalıdır (Konya Ulaşım Ana Planı Sonuç Raporu, 2012).

Tramvay hattına dik olarak kesen az sayıda besleme bisiklet yolları mevcut olup, tramvay güzergâhı boyunca bisiklet yolu ve parkı da bulunmaktadır. Fakat bu güzergâhlar bisiklet ulaşımı için faydalı ve önemli olsa da tramvay hattı ile paralel gitmesi dolayısı ile aktarmalı ulaşım hususunda sisteme katkı sağlayamamaktadır. Konya kentinde bisiklet yollarının yanı sıra kent halkına, öğrencilere ve turistlere hizmet vermesi amaçlanan bisiklet kiralama sistemi bulunmaktadır. Bisiklet kiralama sistemi ile 40 istasyonda toplam 500 bisiklet

ile hizmet vermektedir. Bisiklet kiralama istasyonlarının konut alanları ile ilişkilerinin kurulamaması, diğer ulaşım araçları ile bütünleşme imkânının bulunmaması ve kentliler tarafından kullanım olanaklarının bilinmemesinden dolayı aktif olarak kullanılmadığı belirlenmiştir.

- Konya genelinde bisikletin yaygın bir alana hizmet ettiği, bisiklet yollarının yapımına devam edildiği, bisiklet kullanım alışkanlığı var olduğunu gözlemekteyiz. Fakat kent genelinde bu kadar olumlu gözleme rağmen; bisikletin toplumun her kesim tarafından tercih edilmemesi ve bisiklet kullanımının artmamasının belli başlı nedenleri Konya ili için de geçerliliğini korumaktadır. Örneğin bu nedenlerden birkaçını sıralayacak olursak; Bisiklet yollarında erişebilirlik sorunu ve bisiklet yollarının sürekli olmaması
- Bisiklet yollarının kısa mesafeli talep olan yerlere yapılmayıp, daha çok birbirinden bağımsız kopuk yerlerde olması, Konya kentinin bütünleşik ulaşım planlaması bakış açısıyla kurgulanmaması
- Bisiklet yollarını yayaların ve taşıtların işgal etmesi, bisikletlilere trafik içerisinde olumsuz davranışlarda bulunulduğu, taşıtların trafik kurallarına uymadığı dolayısıyla, sosyal denetim ve toplum güvenliğinin bulunmadığı,
- Bisiklet park yerlerinin azlığı, bisiklet köprülerinin olmayışı, kavşaklarda bisikletlilere yönelik düzenlemelerin yapılmaması ve bisiklet yollarının altyapısının yetersiz olduğu,
- Konya ilinde bisiklet yolları yatırımlarının tercihinin aksine yatırımların büyük bölümünün bireysel motorlu taşıtlara ayrıldığı, dolayısıyla otomobil kullanımının cazip hale geldiği ve bisiklet kullanım alışkanlığı bulunan Konya kentinde bu alışkanlığın tüm çalışmalara rağmen hızla yitirilebileceği söylenebilir.

Konya ilinde bisiklet kullanımının yaygınlaşması için meslek odalarının, sivil toplum kuruluşlarının, yerel yöneticilerinin ve halkın örgütlenerek bisiklet dostu kampanyalara desteğinin artırılması ve bisiklet konusundaki kararlara katılımının sağlanması gerekmektedir. Unutulmamalıdır ki, sürdürülebilir ulaşımın sağlanabilmesi ancak çevresel, ekonomik ve sosyal boyutun bir bütün olarak ele alınmasıyla mümkün olabilecektir.

## 7.5. Bölüm Değerlendirme

Adana ili ulaşım açısından incelenen diğer kentlerle kıyaslandığında, ulaşımında ciddi sorunlar yaşayan bir kent durumundadır. Kentte ulaşım master planının olmaması, sürdürülebilir ve bütünlükçü bir ulaşım politikasının gelişimini engellemiştir. Bu durum ve beraberinde yaşanan ulaşım politikasızlığı; otomobil ağırlıklı hantal bir ulaşım sistemine yol açmış, toplu taşımada ciddi aksaklıklar yaratmış ve ulaşımında özel toplu taşıma sistemlerinin oranını % 80'lere çıkararak payını arttırmıştır. Aynı zamanda, Adana'da bisiklet ulaşımına

yönelik çalışmalar da oldukça yetersizdir. Kentte bisiklet yollarına ilişkin net rakamlar bilinmemekle birlikte, mevcut bisiklet yollarının uygunluk durumları pek iç açıcı değildir. Bazı yollarda trafik levhaları yokken, bazıları renkli şekilde belirtilmemiş, bazılarında mazgalların varlığı göze çarparken, bazıları ise; bakımsızlıktan rengini yitirmiş ve unutulmuş durumdadır. Mevcut az sayıda bisiklet yolları, kopuk ve kentin işlevli kullanılan yerlerine uzak planlanmıştır. Ayrıca, kentte bisiklet park istasyonlarına da rastlanılmamaktadır.

Eskişehir ili son dönemlerde yerel yönetim hizmetleri anlamında da ciddi çalışmalar yaparak, temiz, yaşanabilir ve modern, bir kent olma anlamında çok önemli mesafeler kat etmiştir. Şehir dostu bir ulaşım çerçevesinde öncelikli hedef olarak, toplu taşıma sistemlerinin toplam ulaşım içindeki oranını artırılmasına ve trafik yükünün azaltılmasına yönelik çalışmalar ekseninde şehir merkezinin yaya ulaşımını cazip bir hale getirilerek, yaya ulaşımı noktasında ciddi bir ilerleme kaydedilmiştir. Kent makro formu, gerekse ulaşım hareketleri ve ulaştırma altyapısı yönüyle Adana gibi büyük bir kentle kıyaslandığında, ulaştırma ve çevre sorunları ile ciddi boyutta karşı karşıya gelmemiş bir şehrimizdir. Fakat Eskişehir şehri Adana ili ile bisiklet ulaşımı konusunda benzerlikler göstermektedir.

Eskişehir ulaşım ana planlarında ve stratejik planlarında sık sık vurgularına rastladığımız bisiklet yolları, bisiklet parkları ve bisiklet kullanımı konusunda, Adana ili gibi fazlaca bir mesafe kaydedememiştir. Adana iline benzer şekilde Eskişehir’de de bisiklet yollarına ve kullanımına ilişkin net rakamların belli olmadığı, kentte az sayıda bulunan mevcut bisiklet yollarının birbirinden kopuk ve kentin işlevli kullanılan yerleriyle de bağının bulunmadığı görülmüştür. Adana ili gibi Eskişehir’de de bisiklet park istasyonlarına rastlanmamaktadır.

Adana ve Eskişehir illerinde benzer olarak bisikletli ulaşımın gelişmemiş olmasının birçok nedeni vardır; özellikle kurum içi ve kurumlar arası koordinasyon eksiklikleri, plan ve uygulamaların birbirleriyle örtüşmemesi, belediyelerin teknik kapasite yetersizliği, teşvik edici mekanizmaların geliştirilmemesi, bütçe ayrılmaması, yönetmeliklerin revize edilmemesi ve planlara uyulmaması başlıca nedenler olarak sıralanabilir.

Kayseri ve Konya illerimiz, Eskişehir ve Adana illerine göre bisiklet yolları ve ulaşımı konusunda daha gelişmiş bir görünüm sergilemektedir. Kayseri ulaşımına ilişkin gelecek planı olarak adlandırılan; ana plan ve stratejik planlar 10. Kalkınma planıyla uyum içinde hazırlanmıştır. Bu planlar ölçeğinde yaya ve bisiklet ulaşımına yönelik yatırımların özendirilip artırılmasına vurgular yapılmıştır. Öte yandan dolmuşları ve ağır araçları trafikten çekmiş, otobüs güzergâhlarında ve bisiklet kullanımını teşvik etmek için bisiklet kiralama sistemi adlı KAYBİS istasyonlarının sayısında da artış sağlanmıştır. Konya’da da kent içi ulaşım politikaları oluşturulurken hazırlanan ulaşım ana planlarında, stratejik hedeflerde ve ulaşım politikalarına ilişkin kararlarda bisikletli ulaşımına ciddi ölçüde yer verilmiştir. Kalkınma planlarına ve

sürdürülebilir ulaşım politikalarına uygun olarak, kent içi ulaşımında bisikletli ulaşımın payının arttırılmasına ilişkin çabalar net bir şekilde gözlenmektedir. İncelediğimiz Adana kentinde ulaşım master planı yapılmamışken, Konya’da 2001 yılında bisiklet planı yapılmıştır. Kent içi ulaşımında bisiklet kullanımının artması için bisiklet yolu yapımına hız verilen Konya ilinde, ulaşımında günlük yolculuklarda bisiklet kullanımının net olarak ölçülebileceği forma ulaşmış kentlerimizden biridir. Fakat Konya ve Kayseri kentleri incelediğimiz Amsterdam, Kopenhag ve San Francisco kentleriyle bisikletli ulaşım konusunda kıyaslandığında ciddi ölçüde yetersiz kalmaktadır. Eskişehir ve Adana kentlerine göre bisikletli ulaşım konusunda üstün olan Konya ve Kayseri kentleri, kalkınma planlarında bulunan etkin ulaşım politikalarının uygulanması konusunda gösterdiği olumlu çabalarla ileriki süreçte; sosyal, çevresel ve ekonomik, sürdürülebilirliğin sağlandığı bir şehir formatına erişecek potansiyeller taşımaktadırlar.



## 8. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma; kentsel politikalar bağlamında ulaşım politikalarının unsurlarını oluşturan ana planlar, stratejik planlar, yatırım planları ve yasal mevzuatlar üzerinden seçilmiş bazı kentlerde bisiklet ulaşımının durumunu incelemektedir. Bisiklet ulaşımı politikaları, dünyanın bazı ülkelerinde örnek politika ve başarılı uygulamalarla birlikte incelenmiş olup, Türkiye’de bisiklet ulaşımının mevcut durumu; seçilen kentler bağlamında ana planlar, mevzuatlar, kurumsal yapılanma, yasal politika ve düzenlemeler doğrultusunda ele alınmıştır. Bu kapsamda, çalışmamızda ele alınan kentlerde, kent içi ulaşımında bisikletli ulaşımın kullanımına yönelik değişimler birçok değişkenle birlikte değerlendirilmiş ve birçok faktörle tartışılmaya çalışılmıştır.

Dünyada 1970’li yıllarda yaşanan petrol krizi ile birlikte Avrupa ülkeleri örneğin; Almanya, Hollanda ve Danimarka vb. ülkeler ulaşım politikalarında değişikliğe gitmeye başlamıştır. Özellikle 1970 yılından sonra otomobil kullanımını azaltan, yaya, bisiklet ve toplu ulaşımı teşvik eden politikaları uygulamalarına almışlardır. Bu kapsamda, dışsal faktör diyebileceğimiz petrol krizinin kent içi ulaşım politikalarında değişikliklere yol açmasıyla birlikte, bisiklet ulaşımının kent içi ulaşımında payının arttığı görülmüştür. Dünyada yaşanan petrol krizinin Türkiye’de kent içi ulaşım politikalarında ve kentlilerin ulaşım tercihlerinde etkisinin sınırlı olduğu gözlemlenmektedir. Asya ülkelerinde ise; ekonomik koşulların zorluğu, kalabalık nüfus ve kültürel faktörler gibi etkenler kent içi ulaşımında bisiklet ulaşımını zorunlu olarak arttırıcı etkide bulunmuştur diyebiliriz.

Dünyada çevresel kirliliğin artması ve fosil yakıtların daha fazla tüketilmesi ile sera gazının ortaya çıkardığı iklim değişikliği; canlıları, ülkeleri ve ekonomileri ciddi ölçüde tehdit etmektedir. Bu bakımdan son yıllarda iklim değişiklerinin kentlerde ortaya çıkardığı olumsuz etkileri azaltmak için, dünyada sürdürülebilir ulaşım ile ilgili politikalar ve uygulamalar geliştirilmiş olup, dünya ülkeleri sürdürülebilir ulaşım politikaları bağlamında; sağlıklı, ekonomik, hızlı ve çevre dostu ulaşım türlerini teşvik edici politikaları destekler nitelikte uygulamalar başlatmıştır. Örneğin çoğu Avrupa ülkesinde, yukarıda bahsi geçen sürdürülebilir kent içi ulaşım politikaları kapsamında otomobilsiz mekân, vergilendirme ve trafik yavaşlatma, gibi uygulamalarla otomobil kullanımını azaltıcı ve caydırıcı politikalar geliştirilerek, toplu taşımanın ve bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması amaçlanmıştır. Türkiye’de ise, sürdürülebilir ulaşım ile ilgili gerek Avrupa Birliği uyum yasalarında gerekse bazı protokollerde sürdürülebilir ulaşım ile ilgili politikaların değişimine yönelik taahhütlerde bulunulsa da otomobil kullanımını azaltan, yaya, bisiklet ve toplu ulaşımı teşvik eden politikalar, Avrupa ülkelerine göre yetersiz kalmaktadır.

Kamu politikalarını ve uygulamalarını değiştirecek aktörler, belirli bir amaç kapsamında taleplerini politika uygulayıcılarına kabul ettirmek için bir araya gelmektedirler. Özellikle gelişmiş demokrasilerde talepler için bir araya gelmiş toplulukların karar alma süreçlerine müdahil olması doğal bir olgudur. Fakat demokrasisi gelişmemiş bazı ülkelerde aktörler, çoğunluk oluşturmaları sonucunda, amaçladıkları kararları birtakım yöntemlerle zorla kabul ettirmek durumunda kalmaktadır. Dünyada kent içi ulaşım politikalarının toplu ulaşımın ve bisiklet ulaşımının yaygınlaşması lehine değişmesini arzulayan ve etkileyen “Critical Mass” denilen örgütlü toplulukların, Avrupa’da ve dünyanın bazı ülkelerinde yapmış oldukları etkinliklerle kent içi ulaşımında, bisiklet ulaşımının artmasına katkıda buldukları görülmüştür. Örneğin; en büyük alternatif bisiklet hareketi ve bisikletlilerin eylem biçimi olan Critical Mass’ın da başkenti San Fransisco’da, kentte bisikletlerini alıp tüm trafiği bisikletlerle işgal eden ve ciddi bir protesto etkisi yaratan ve bisikletli ulaşımına dikkat çekmeyi başarmış bir grubun etkisinden bahsedilebilir. Oysaki Türkiye’de karar alıcıların kent içi ulaşım politikalarına ilişkin kararlar alırken çalışmada da vurgulandığı gibi, kent içi ulaşımında bisiklet ulaşımının payının artması için yapılması gereken değişiklikleri vurgulayan aktörleri dikkate almadığı görülmüştür. Özellikle de grupların nicelik açısından siyasal olarak güçlü etkiler yaratamayacağı gerçeğinden yola çıkan fayda-maliyet çıktısı analizi ile yaklaşan politika yapıcılar, grupları bu yönüyle de dikkate değer görmemektedir. Çalışmamızda incelenen bazı kentlerde küçük etkiler yaratmayı başarmış bisiklet toplulukları bulunsa da, Türkiye’de kent içi ulaşımında bisiklet ulaşımının kentlerimizde yaygınlaşmasını sağlayabilecek, ortak amaçları savunan ciddi bir niceliğe sahip “Critical Mass” grubunun varlığından bahsedilemez.

Dünyada seçilmiş bazı ülkelerin bisiklet ulaşımında başarılı uygulamalarının arkasında (Kopenhag, Japonya, Hollanda, Kuzey Amerika vs.) bisiklet ulaşımına yönelik ulusal politika ve yasal düzenlemelerin etkisinin olduğu görülmüştür. Ulaşım politikalarının oluşmasına yön veren kurumsallaşma, mevzuatlar, ana planlar, kentsel ve yasal politikaların uygulamalarla bir bütünlük içinde tutarlılık göstermesi; kent içi ulaşım, politika ve yatırımların belirlenip bisikletli ulaşımın da diğer ulaşım türleri gibi yatırım önceliğinin olması, plan ve uygulamalar arasındaki tutarsızlıkları önlemek için denetim birimlerinin oluşturulması gibi faktörler bisiklet ulaşımının gelişmiş dünya ülkelerinde yaygınlaşmasına ciddi katkılar sağlamıştır. Örneğin; Avrupa Birliği Komisyonu’na sunulan Avrupa Birliği Bisiklet Stratejisi Belgesi ile AB sınırları içerisinde bisiklet kullanımının daha da artmasına ve yaygınlaşmasına ilişkin planlar, stratejiler ve hedefler ortaya koymuştur. Bu hedefler doğrultusunda; Hollanda bisiklet kullanımının artmasına yönelik politikaları çerçevesinde, 2007 yılı itibarıyla 2010 yılına kadar bisikletler için yapılan 70 milyon Euro’luk yatırımın % 60’ı bisiklet yollarına, % 25’i park alanlarına, % ve 5’i ise hırsızlı önlemeye dönük uygulamalara ayırmıştır (Fietsberaad, 2009: 83). Başka bir Avrupa kenti olan Freiburg’da, yıllık ortalama 836 bin Euro’luk yatırım yapılarak bisiklet altyapısına büyük önem

verilmiştir. Ayrıca, 8,9 milyon Euro'luk yatırımın da 2020 yılına kadar yapılması planlanmaktadır.

Öte yandan diğer bir dünya ülkesi ABD'de ise, 1998-2003 arası geçerli olan TEA-21 bildirgesine göre diğer bileşenlerle beraber yaya ve bisiklet ulaşımının geliştirilmesi için 3 milyar dolarlık fonu meclisinden geçirmiş ve tahsis etmiştir. Nüfus bakımından İstanbul ile karşılaştırılabileceğimiz New York'ta 675 km uzunluğunda bisiklet yolu mevcuttur (Kaya, 2007: 51). Görüldüğü üzere, dünyanın gelişmiş ülkelerinde; kent içi ulaşım, politika ve yatırımlar belirlenirken bisiklet ulaşımının da diğer ulaşım türleri gibi yatırım önceliğinin olması, bisiklet ulaşımının yaygınlaşmasını sağlayan olumlu faktörlerden biridir.

Türkiye'de ise, bisiklet ulaşımına yönelik ulusal politika ve yasal düzenlemelerin sınırlı olması bisiklet ulaşımının yaygınlaşmamasının en etkili nedenlerinden biridir. Özellikle kamusal politikaların bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmemesi, plan ve uygulama arasındaki tutarsızlıklar, merkezi ve yerel yönetim arasında koordinasyonun sağlanamaması, ana planlarda ve stratejik hedeflerde bisiklet ulaşımının yatırım önceliğinin bulunmaması gibi birçok faktör bisiklet ulaşımının Türkiye'de yaygınlaşmasını olumsuz etkilemektedir. Plan ve uygulamalar arasındaki tutarsızlıklar açısından verilebilecek somut örneklerden biri şehir içerisinde ulaşım amacıyla bisikletlerin kullanılmasını sağlamak amacıyla 2015 senesinde yürürlüğe giren "Şehir İçi Yollarda Bisiklet Yolları, Bisiklet İstasyonları ve Bisiklet Park Yerleri Tasarımına ve Yapımına Dair Yönetmeliktir." Yönetmeliğe göre, bisiklet yolları "Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği"ne uygun biçimde tasarlanan ulaşım ana planında (var ise) ve uygulama imar planında gösterilir. Yönetmelikte bisiklet yollarına ilişkin mekânsal planlamalar yapılırken, hem imar planlarında gösterilmesi hem de ana planlarda gösterilmesi yönetmelikle kayıt altına alınmıştır. Oysaki; incelenen 4 kentimizde de Türkiye'deki diğer kentlerde de mekânsal planlama yönetmeliğine uyulmayarak, çoğu kentimizde imara açılan yeni yerlerde bisiklet yollarına rastlanılmamaktadır. Bu savı destekleyici en somut örnek incelediğimiz kent Adana'dır. Şehrin yeni kentleşen Sarıçam ilçesinde genellikle boş alanlarda imar planı hazırlanmasına rağmen planların hiçbirinde bisiklet yollarına yer verilmemiştir.

Dünyada kent içi ulaşımında bisikletli ulaşımın kullanımına yönelik değişimlere ilişkin tespitler sonuç olarak yukarıda tartışılmıştır. Türkiye'de kent içi ulaşımında bisikletli ulaşımın belli düzeylerde kalmasının birçok sebebi olmakla beraber, en önemli sebepleri şunlardır;

- Kamusal politikaların bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmemesi, plan ve uygulama arasındaki tutarsızlıklar ve bu tutarsızlıkları önlemek için denetim birimlerinin oluşturulmaması,
- Merkezi ve yerel yönetim arasında koordinasyonun sağlanamaması ve ana planlarda stratejik hedeflerde bisiklet ulaşımının yatırım önceliğinin bulunmaması,



- Bisiklet ulaşımına ilişkin planların uygulanmasında; bakanlıklar, diğer kamu kurum ve kuruluşları, STK ve benzeri oluşumlar arasında planların uygulama aşamasında kimin yetkili olduğunun belli olmaması,
- Çoğu yerel ve merkezi kurumların mevzuatlarında bisiklet ulaşımının yaygınlaşmasına ilişkin düzenlemelerden bahsedilmesine rağmen, bu düzenlemelerin uygulama kısmında sahada denetimlerin kimler tarafından yapılacağına belli olmaması,
- Yönetmelik ve teşvik konusunda bir standart ve kılavuz oluşturulmamasıdır.

Bu kapsamda incelediğimiz kentlerde de sağlıklı, konforlu ve etkin toplu taşıma altyapısının oluşturulmadığı, çevre dostu bisiklet ulaşımının günlük yolculuklardaki payının düşük olduğu ve otomobil kullanımının ise oldukça yaygın olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerdeki başarılı uygulamalar eşliğinde, kentlerin daha yaşanabilir olması ve sürdürülebilir ulaşımın tesis edilebilmesi için motorsuz ulaşım türlerinden bisiklet ulaşımı seçilen kentlerimiz için birçok avantajıyla ciddi bir seçenektir. Çalışmamız kapsamında seçilen kentlerde bisiklet ulaşımının yaygınlaşması, ulaşım türleri arasındaki payının artması için planların, politikaların, yatırım önceliklerinin ve mevzuatların uygulamalarla bir bütünlük içinde tutarlılık göstermesi gerekmektedir. Bu doğrultuda seçilmiş kentlerde bisiklet ulaşımının yaygınlaşmasını sağlayacak hedefler, stratejiler ve öneriler aşağıda sunulmaktadır:

- Kamusal politikaların bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmemesi, plan ve uygulama arasındaki tutarsızlıklar ve bu tutarsızlıkları önlemek için "denetim birimleri" oluşturulmaması,
- Merkezi ve yerel yönetim arasında koordinasyonun sağlanması ve ana planlarda stratejik hedeflerde bisiklet ulaşımının yatırım önceliğinin olması,
- Bisiklet ulaşımına ilişkin planların uygulanmasında; bakanlıklar, diğer kamu kurum ve kuruluşları, STK ve benzeri oluşumlar arasında planların uygulama aşamasında kimin yetkili olduğunun netlikle belli olması, yetki karışıklıkları ortadan kaldırılmalı,
- Destek ve teşvik konusunda bir standart ve kılavuz oluşturulmasının sağlanması, yerel yönetimler arasında siyasi kayırmacılığa izin verilmemesi,
- Kentlerde bisiklet yolları ağı geliştirilmeli ve bisiklet yollarına ilişkin tasarım konusunda yol gösterici dokümanlarla bir standart yakalanması,
- Özellikle seçilen kentler başta olmak üzere ülkemizin her kentinde bisiklet kullanımının sağlık ve çevre üzerindeki olumlu etkileri kapsamında, ilköğretim düzeyinde çocuklara eğitim faaliyetlerinin düzenlenmesi kapsamında bisiklet ulaşımına ait bir toplumsal bilincin ve kültürün oluşmasının sağlanması,
- Bisiklet ulaşımının yaygın olduğu gelişmiş ülkelerde sık rastladığımız motorlu taşıtların kullanım yoğunluğuna göre hesaplanan "kullanan öder" ve "kirleten öder" kavramları

çerçevesinde, yıllık kilometre, araç yaşı, emisyon oranı gibi faktörler hesaplanarak vergiler alınmasını sağlayarak, motorsuz ulaşım türlerine yönelim teşvik edilmesi,

- Bisiklet ulaşımının yaygınlaşmasına katkı koyacak, özellikle akaryakıt vergilerinden elde edilen gelirlerin bir kısmı belediyelere transfer edilerek bisiklet ulaşımına yatırım olarak sunulması,
- Özellikle bisiklet ulaşımının yaygınlaşmasında yetersiz kalan başta Adana ve Eskişehir illerine Bakanlık destekleri ve proje uygulamaları kapsamında teknik destek verilerek, bisiklet ulaşımını geliştirici uygulamalar ile trafik yavaşlatma uygulamalarına yönelik finansal destek sisteminin oluşturulması,
- Ulaşım planları hazırlanması sonrasında yapılan işlerin plana göre düzenli biçimde takip edilmesi ve kontrolü çok önemlidir. Planlarda 5'er yıllık hedefler konulmalı, bu hedeflerin gerçekleşme durumu ölçülmeli ve değerlendirme raporları tutularak uygulamalar arasında tutarlılık incelemesi,
- Bisiklet ulaşımı ile ilgili ulusal düzeyde yerel yönetimler ve temel politikalar, için bağlayıcı olacak bir politika belgesi hazırlanmalı ve merkezi hükümet tarafından denetlenmesi sağlanması,
- Kent içinde bisiklet ulaşımının toplu taşıma sistemleriyle entegrasyonunun sağlanması (özellikle Adana ve Eskişehir'de yetersiz de olsa yapılan yollarda toplu taşıma ile bisiklet ulaşımının entegrasyonuna rastlanılamamaktadır),
- Kentsel ölçekte, hedef, amaç ve vizyonlar belirlenerek, halkın katılımını sağlayan bir organizasyon kurgulanmalı, halkın talepleri ile yeterli katılım sağlanmalı ve potansiyel bisiklet kullanım alanları belirlenmelidir.

## KAYNAKLAR

- [1]. 5 Ocak Gazetesi, (2017, 28 Kasım). *Bu proje Adana trafiğini rahatlatır*. 1 Nisan 2018 tarihinde <https://www.5ocakgazetesi.com/bu-proje-adana-trafigini-rahatlattir-6780> adresinden erişildi.
- [2]. AB Komisyonu (2013). *Cycling: The way ahead for towns and cities*. 1 Aralık 2019 tarihinde [https://ec.europa.eu/environment/archives/cycling/cycling\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/environment/archives/cycling/cycling_en.pdf) adresinden erişildi.
- [3]. Adana Beyaz Gazete (2018, 19 Mart). *Adnan Menderes Yolu cazibe merkezi oldu*. 8 Mart 2019 tarihinde <http://beyazgazete.com/haber/2018/3/19/adnan-menderes-yolu-cazibe-merkezi-oldu-4387515.html> adresinden erişildi.
- [4]. Aydoğan, G.Y. (2018). Kentiçi ulaşımında bisikletin yeri ve bisiklet yollarının planlanması: Aydın kenti örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- [5]. Adana Büyükşehir Belediyesi (2019). *Adana Büyükşehir Belediyesi Stratejik 2015-2019 Planı*. 1 Aralık 2019 tarihinde [http://www.adana.bel.tr/panel/uploads/stratejikplani\\_v/files/1557148141stratejikplan-2015-2019-1.pdf](http://www.adana.bel.tr/panel/uploads/stratejikplani_v/files/1557148141stratejikplan-2015-2019-1.pdf) adresinden erişildi.
- [6]. Adana Ulus (2018, 9 Ocak) *Adana akıllı şehir mi?* 1 Mayıs 2018 tarihinde <http://www.adanaulus.com/adana-akilli-sehir-mi> adresinden erişildi.
- [7]. Akay, A. (2006). *Ulaşımında bisikletin yeri ve Ankara Bilkent koridorunda bisiklet yolu önerisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [8]. Akkaya, İ., (2018, 5 Aralık). Bisiklet Yolu. *Sonhaber - Eskişehir'in Sesi Gazetesi*. 1 Haziran 2018 tarihinde <http://www.sonhaber.com.tr/makale/bisiklet-yolu/> adresinden erişildi.
- [9]. Akkaya, İ., (2019a, 1 Mayıs). Büyükerşen Haklıymış. *Sonhaber - Eskişehir'in Sesi Gazetesi*. 1 Aralık 2019 tarihinde <http://www.sonhaber.com.tr/makale/buyukersen-hakliymis> adresinden erişildi.
- [10]. Akkaya, İ., (2019b, 2 Temmuz). Sağ şerit yasal hakkımız. *Sonhaber - Eskişehir'in Sesi Gazetesi* 02 Haziran 2018 tarihinde <http://www.sonhaber.com.tr/makale/sag-serit-yasal-hakkimiz/> adresinden erişildi.
- [11]. Aktepe, E. (1990). *Kentsel kriz ve yerel karar alma süreçlerinin merkezileşmesi bağlamında kent içi toplu taşıma hizmetlerinin sunumu*. 8. Ulusal Sosyoloji Kongresi, ODTÜ, ANKARA.
- [12]. Aşırhan, A. (2018, 28 Kasım). Hollanda'da bisiklet yaşam biçimi. *Anadolu Ajans*. 16 Ağustos 2019 tarihinde [www.aa.com.tr/tr/dunya/hollandada-bisiklet-yasam-bicimi/1323697](http://www.aa.com.tr/tr/dunya/hollandada-bisiklet-yasam-bicimi/1323697) adresinden erişildi.
- [13]. Babaoğlu, C. (2017). *Kamu politikası analizine yönelik kavramsal ve kuramsal bir çerçeve*. 19.02.2019 tarihinde <http://ybd.dergi.comu.edu.tr/dosyalar/Ybd/kamu-politikasi-analizine-yonelik-kavramsal-ve-kuramsal-bir-cerceve.pdf> adresinden erişildi.
- [14]. *Belediye Kanunu* (2005, 13 Temmuz). *Resmî Gazete*, Sayı: 25874. 25 Haziran 2013 tarihinde <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin1.aspx?MevzuatKod=1.5.5393&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=&Tur=1&Tertip=5&No=5393> adresinden erişildi.
- [15]. Bisiklet Yönetmeliği (Şehir içi yollarda bisiklet yolları, bisiklet istasyonları ve bisiklet park yerleri tasarımına ve yapımına dair yönetmelik) (2015, 1 Kasım). *Resmî Gazete*, Sayı:

29521 13 Eylül 2017 tarihinde <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/11/20151103-1.htm> adresinden erişildi.

[16]. Bisikletliler Derneği (2013). Eskişehir bisiklet yolu önerisi, 2013. 01 Mart 2017 tarihinde <https://www.bisikletliler.org/2019/01/15/cevre-ve-sehircilik-bakanligina-sundugumuz-3-bin-kilometre-bisiklet-yolu-talep-calismasi-2/> adresinden erişildi.

[17]. Buehler, R. ve J. Pucher, (2011). Sustainable transport in freiburg: Lessons from Germany's environmental capital. *International Journal of Sustainable Transportation*, 5, 43-70.

[18]. Büyükşehir Belediyesi Kanunu, (2004, 20 Haziran). *Resmî Gazete*, Sayı: 25531. 20 Haziran

2014 tarihinde <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin1.aspx?MevzuatKod=1.5.5216&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=&Tur=1&Tertip=5&No=5216> adresinden erişildi.

[19]. Cirit, F. (2014) *Sürdürülebilir kent içi ulaşım politikaları ve toplu taşıma sistemlerinin karşılaştırılması uzmanlık tezi*. İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü.

[20]. City of Amsterdam (2013, 17 Mayıs). *Bike Issues Increase Parking*. 1 Aralık 2019 tarihinde [http://www.amsterdam.nl/publish/pages/423840/samenvatting\\_eng\\_lowres3.pdf](http://www.amsterdam.nl/publish/pages/423840/samenvatting_eng_lowres3.pdf) adresinden erişildi.

[21]. City Of Amsterdam (2015, 17 Mayıs). 1 Aralık 2019 tarihinde [www.iamsterdam.com/en-GB/press-room/city-of-amsterdam-press-room/dossier-cycling/Cycling-facts-and-figures](http://www.iamsterdam.com/en-GB/press-room/city-of-amsterdam-press-room/dossier-cycling/Cycling-facts-and-figures) adresinden erişildi.

[22]. City of Freiburg (2011). *Environmental policy in Freiburg*. 17 Mayıs 2018 tarihinde [www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/340683/Umweltpolitik\\_engl.pdf](http://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/340683/Umweltpolitik_engl.pdf) adresinden erişildi.

[23]. Cooper, P.J. Brady, L.P., Hidalgo-Hardeman, O., Hyde, A., Naff, K.C., Ott, J.S. ve White, H. (1998). *Public Administration for the Twenty-First Century*, Orlando: Harcourt & Brace.

[24]. Çetinkaya, Ö. (2018, Aralık). Bisikletin dünyası Avrupa'da bisiklet. *KA dergisi*, 10, 5-9.

[25]. Deakin, E. (2001). *Sustainable Development and Sustainable Transportation: Strategies for Economic Prosperity, Environmental Quality, and Equity*. University of California Berkeley.

[26]. DPT [Devlet Planlama Teşkilatı] (1995, Nisan). *Ulaştırma özel ihtisas komisyonu: Kentiçi ulaşım alt komisyonu raporu, Ankara*.

[27]. DPT [Devlet Planlama Teşkilatı] (2001). *Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonu Kent içi Ulaşım Alt Komisyonu Raporu 2001-2005*. 05 Aralık 2016 tarihinde [http://www.ziyaguney.com/dosyalar/pdf/8.plan\\_ulasirma.pdf](http://www.ziyaguney.com/dosyalar/pdf/8.plan_ulasirma.pdf) adresinden erişildi.

[28]. DPT [Devlet Planlama Teşkilatı] (2007). T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Dokuzuncu Yıllık Kalkınma Planı 2007-2013. 07 Aralık 2016 tarihinde <https://www.metu.edu.tr/system/files/kalkinma.pdf> adresinden erişildi.

[29]. Dye, T.R. (1987). *Understanding Public Policy*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.

[30]. EC [European Commission] (2009, 16 Kasım). *Environmentally Harmful Subsidies: Identification and Assessment*. 3 Temmuz 2013 tarihinde [http://ec.europa.eu/environment/env\\_eco/taxation/pdf/Harmful%20Subsidies%20Report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/env_eco/taxation/pdf/Harmful%20Subsidies%20Report.pdf) adresinden erişildi.

[31]. Ekler, C. (1981). *Kentlerde ulaşım sistemi seçimi için bir yöntem*. Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[32]. Elbeyli, Ş. (2012). *Kent içi ulaşımında bisikletin konumu ve şehirler için bisiklet yolu planlaması: Sakarya örneği*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- [33]. Elker, C. (1999). Ulaşımın diğer sektörlerle etkileşimi ve ulaşım politikaları. *G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Trafik Bülteni, Ankara, 11*, 18-21.
- [34]. Erdman, F. ve Zwollo, C. (2018). Hollanda bisiklet kültürü. *KA Dergisi, 10*, 36-45.
- [35]. Eryiğit, S. (2012). *Sürdürülebilir ulaşımın sosyal boyutunda bisikletin yeri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- [36]. Eskişehir Büyükşehir Belediyesi (2018). *Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Stratejik Plan 2015-2019*. 1 Aralık 2019 tarihinde [http://www.eskisehir.bel.tr/dosyalar/stratejik\\_plan/2019.pdf](http://www.eskisehir.bel.tr/dosyalar/stratejik_plan/2019.pdf) adresinden erişildi.
- [37]. Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Ulaştırma Ana Planı (2003). *Eskişehir Büyükşehir Belediyesi*. 11-13.
- [38]. Fietsberaad (2009). *Cycling in the Netherlands*. 17 Mayıs 2015 tarihinde <http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/CyclingintheNetherlands2009.pdf> adresinden erişildi.
- [39]. Gül H. (2015). *Kamu politikası analizi, yöntemleri ve teknikleri*. 14 Haziran 2018 tarihinde [http://www.yasader.org/web/yasama\\_dergisi/2015/sayi29/5-31.pdf](http://www.yasader.org/web/yasama_dergisi/2015/sayi29/5-31.pdf) adresinden erişildi.
- [40]. Gürkan, M. (2015, Kasım). *10-maddede Hollanda nasıl bir bisiklet ülkesi oldu*, *Gaiadergi, 10-12*.
- [41]. Hovenring (2011) 10 Mart 2019 tarihinde [www.hovenring.wordpress.com](http://www.hovenring.wordpress.com) adresinden erişildi.
- [42]. Hürriyet Gazetesi (2018, 18 Haziran). *Bisiklet yolu yapanlara 7,5 milyon lira destek*. 01 Mayıs 2019 tarihinde <http://www.hurriyet.com.tr/kampus/bisiklet-yolu-yapanlara-7-5-milyon-lira-destek-40870115> adresinden erişildi.
- [43]. İnsan Hakları Derneği (2008). *İnsan hakları bildirgesi*. 1 Haziran 2016 tarihinde [www.ihd.org.tr/yaya-haklari-bildirgesi/2008](http://www.ihd.org.tr/yaya-haklari-bildirgesi/2008) adresinden erişildi.
- [44]. Kalkınma Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (2011, 8 Haziran). *Resmî Gazete, Sayı: 27958*. 10 Aralık 2018 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/4.5.641.pdf> adresinden erişildi.
- [45]. Kaplan, H. ve Ulvi, H. (2005). *Ekolojik kentsel ulaşımında bisikletin yeri, bu bağlamda Avrupa kentlerinden örneklerin incelenmesi. Dünya Bisiklet Günü Sempozyumu*, Konya, 3-16,
- [46]. Kaya, M. (2007). *Konya'da bisiklet ulaşımı-planlama ve uygulama sürecinin incelenmesi* Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [47]. Kaya, S. (2013). *Sürdürülebilir kentçi ulaşımında bisikletin yeri ve Sancaktepe bisiklet yol ağı önerisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [48]. Kayseri Büyükşehir Belediyesi (2014, Ağustos). *Kayseri Büyükşehir Belediyesi Stratejik Plan 2015-2019*. 1 Aralık 2019 tarihinde <http://www.sp.gov.tr/tr/stratejik-plan/s/1015/Kayseri+Buyuksehir+Belediyesi+2015-2019> adresinden erişildi.
- [49]. Kayseri Büyükşehir Belediyesi (Temmuz, 2011). *Kayseri Büyükşehir Belediyesi Stratejik Plan 2012-2016*. 1 Aralık 2019 tarihinde <http://www.sp.gov.tr/tr/stratejik-plan/s/617/Kayseri+Buyuksehir+Belediyesi+2012-2016> adresinden erişildi.
- [50]. Kent İçi Ulaşım Alt Komisyonu Raporu (1995). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı. 16 Nisan 2015 tarihinde <http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/7-UlastirmaKenticiUlasimAltKomisyonRaporu.pdf> adresinden erişildi.

- [51]. KENTGES (2010). *KENTGES Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı Dönem: 2010-2023*. 05 Ağustos 2014 tarihinde <http://www.sp.gov.tr/upload/xSPTemelBelge/files/bk0sC+KENTGES.pdf> adresinden erişildi.
- [52]. Kentleşme Şurası (2009, 4-7 Mayıs). Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Ankara.
- [53]. Kocaman, B. ve Elbeyli, Ş. (2011, 16-18 Mayıs). *Bisikletle bütünleşik kent içi ulaşım planlaması ve yerel yönetimlerin uzmanlığının geliştirilmesi*, (s. 47-58). 9. Ulaştırma Kongresi Sürdürülebilir Ulaştırma, İstanbul.
- [54]. Koçak, İ., Sarı, C. ve Özen, H. (2005, 22-24 Eylül). *Antalya'da kentiçi ulaşımının çeşitlendirilmesine bir öneri: Bisiklet kullanımı*. Antalya Yöresinin İnşaat Mühendisliği Sorunları Kongresi, Antalya, 2, 497-511.
- [55]. Koike, H., Morimoto, A. ve Itoh, K. (2000). A study on measures to promote bicycle usage in Japan. *VeloMondial 2000-World Bicycle Conference, Amsterdam*.
- [56]. Konya Ulaşım Ana Planı Sonuç Raporu (2012). Konya büyükşehir alanı kent içi ve yakın çevre ulaşım ana planının güncellenmesi - Boğaziçi Proje Mühendislik Planlama.
- [57]. Konya Yenigün Gazetesi (2013, 24 Mart), *Bisiklet yolları işgal altında*. 1 Aralık 2019 tarihinde <http://www.konyayenigun.com/guncel/bisiklet-yollari-iskal-altinda-h58670.html> adresinden erişildi.
- [58]. Köş, M. (2015). *Kent içi ulaşım problemlerine alternatif entegre bisiklet ulaşım planlaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- [59]. Livejournal (2012, 3 Haziran). Moskova bisiklet gecesi - 2012 fotoğrafları. 1 Aralık 2019 tarihinde <https://users.livejournal.com/-tsygan/tag/велосипедное> adresinden erişildi.
- [60]. Mandıracıoğlu, A. (1997). *Dünyada ve Türkiye'de otomobil bağımlılığı*, Ulaşım ve Trafik Kongresi, Ankara.
- [61]. Martens, M. J. ve S. V. Griethuysen (1999). *The ABC Location Policy in the Netherlands*. 18 Mayıs 2013 tarihinde <https://dspace.ist.utl.pt/bitstream/2295/296481/1/abc.pdf> adresinden erişildi.
- [62]. Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği (2014, 14 Haziran). *Resmî Gazete*, Sayı: 29030. 1 Aralık 2019 tarihinde <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/06/20140614-2.htm> adresinden erişildi.
- [63]. Mert, K. ve Öcalir E.V. (2010). Konya'da Bisiklet Ulaşımı: Planlama ve Uygulama Süreçlerinin Karşılaştırılması, METU JFA
- [64]. NACTO (2014). *Amerikan ulusal şehir ulaşımı örgütü, bisiklet yolu tasarım klavuzu*. New York.
- [65]. Newman, P. ve Kenworthy, J., (1999). *Sustainability and cities overcoming automobile dependence*, Island Press, Washington, DC, 82, 83.
- [66]. NTV, (2010, 7 Eylül). Çin'de elektrikli bisiklet patlaması. 1 Mayıs 2018 tarihinde <https://www.ntv.com.tr/turkiye/cinde-elektrikli-bisiklet-patlama,HTmXSYTeNkKGKIUqW9GqPQ> adresinden erişildi.
- [67]. OECD (2001). Policy instruments for achieving environmentally sustainable transport, *Paris*.
- [68]. OECD-ITF, (2012). *Seamless transport: making connections, Leipzig, Germany*.
- [69]. Öncü, E. (1990), Kentsel ulaşım yatırımlarında karar süreçleri ve Türkiye için bir öneri. 3. *Toplulaşım Kongresi Bildiriler Kitabı, EGO Genel Müdürlüğü, Kasım 1991, Ankara: ss. 205-224*.

- [70]. Özalp, M., Öcalir, E.V. (2008) Türkiye'deki Kentiçi Ulaşım Planlaması Çalışmalarının Değerlendirilmesi, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi, c: 25, n: 2; 71-97.
- [71]. Özdirim, M., (2003). Kent ve Trafik, *Jandarma Genel Komutanlığı*, Ankara.
- [72]. Pucher, J. ve R. Buehler, (2009). Sustainable transport that works: Lessons from Germany, *World Transport Policy & Practice*, 15, 13-46.
- [73]. Sağlık Bakanlığı (2015, 18 Mayıs). *Fiziksel Aktiviteyi Teşvik Projesi 2015-2018* 02 Haziran 2018 tarihinde <https://www.saglik.gov.tr/TR,3459/fiziksel-aktiviteyi-tesvik-projesi-2015-2018-18052015.html> adresinden alınmıştır.
- [74]. Sigurd, G., (2003). Bicycles. *Urban transportation system*, (p:60-99), United Kingdom: McGraw-Hill.
- [75]. Smith, K.B. ve Larimer, C.W. (2009). *The Public Policy Theory Primer*. Philadelphia: Westview Press.
- [76]. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2018). *1927-2000 Genel Nüfus Sayımları*, 03 Ekim 2018 tarihinde [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1047](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1047) adresinden erişildi.
- [77]. Ulaşım da Enerji Verimliliğinin Arttırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (2008, 6 Haziran). *Resmî Gazete*, Sayı: 12191. 08 Kasım 2016 tarihinde <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/05/20190502-5.htm> adresinden erişildi.
- [78]. Ulaştırma Bakanlığı (2014). Türkiye Ulaşım ve İletişim Stratejisi Hedef 2023 *Ulaştırma, Denizcilik, Haberleşme Bakanlığı*. 2 Eylül 2017 tarihinde [http://www.sp.gov.tr/upload/xSPTemelBelge/files/93C5Y+Turkiye\\_Ulasim\\_velletisim\\_Stratejis\\_i.pdf](http://www.sp.gov.tr/upload/xSPTemelBelge/files/93C5Y+Turkiye_Ulasim_velletisim_Stratejis_i.pdf) adresinden erişildi.
- [79]. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (2011, 1 Kasım). *Resmî Gazete*, Sayı: 28102. 25 Haziran 2018 tarihinde <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin1.Asp?MevzuatKod=4.5.655&MevzuatIliski=0&soUrceXmlSearch=&Tur=4&Tertip=5&No=655> adresinden erişildi.
- [80]. UNESCAP [United nations economic and social commission for Asia and the Pasific] (2012). *Sustainable Urban Transportation Systems: An Overview*, Japan:UNESCAP.
- [81]. UNITAR [United Nations İnstitute For Training And Research] (2010a). *Municipal Mobility Management*", Cenevre.
- [82]. UNITAR [United Nations İnstitute For Training And Research] (2010b). *Management, Financing and Institutions*, Cenevre.
- [83]. United Nations (1987). Our Common Future. 05 Aralık 2015, <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> adresinden erişildi.
- [84]. United Nations. (1987). Wold commission on environment and development. *Our Common Future*. Oxford, UK.
- [85]. Usta, A. (2013). *Kamu politikaları analizine kuramsal bir bakış*. 5 Ağustos 2017 tarihinde [http://www.yasader.org/web/yasama\\_dergisi/2013/sayi24/78-102.pdf](http://www.yasader.org/web/yasama_dergisi/2013/sayi24/78-102.pdf) adresinden erişildi.
- [86]. Uz, V.E. ve Karaşahin, M. (2004). *Kent içi ulaşım da bisiklet*, Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi, 429, 41-45.
- [87]. Vardar, C. (2015). *Türkiye sağlıklı beslenme ve hareketli hayat programı, 2014-2017*. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. İstanbul'da Güvenli Bisiklet Yolları Uygulama Kılavuzu ve Vizyon Geliştirme Çalışmayı, İstanbul- 15 Eylül 2014.

[88]. Yakar, F., Bakır, Y. ve Başdemir, H. (2017). Gaziosmanpaşa Üniversitesi taşlı çiftlik yerleşkesinde bisikletli ulaşım altyapısı oluşturulması. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 6(3), 12-25.

[89]. Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu (2018, 25 Ekim). *Belediyeler için bisikletli ulaşımın geliştirilmesine yönelik yol haritası*. İstanbul Teknik Üniversitesi. 1 Aralık 2019 tarihinde <http://www.kayseriulasim.com/tr/FaaliyetAlanlarimiz/otobus-isletmesi/hakkinda> adresinden erişildi.

[90]. Yüksel Proje - Ulaşım - Art Ortaklığı, (2001). *Konya Büyükşehir Belediyesi Konya Büyükşehir alanı Kent İçi ve Yakın Çevre Ulaşım Master Planı Çalışması - Bisiklet Ulaşımı Geliştirme Projeleri ve Konya Bisiklet Planı*, Ankara.





## ÖZGEÇMİŞ

**Adı ve Soyadı** : Eren Birkeser

**Doğum Tarihi** :

**E-mail** : @

**Öğrenim Durumu** :

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans			
Yüksek Lisans		Mersin Üniversitesi	2018-2020
Doktora			

