

Hazırlayan *Prepared By*

DR. ÇİĞDEM ÇÖREK ÖZTAŞ

Katkıda Bulunanlar *Contributors*

**CEYLAN ÖZÜNEL,
DR. FEYZULLAH GÜNDOĞDU,
SEDRETTİN KONUK,
ŞULE SERTER,
YASEMEN GÜRAY KARATAŞ,
YUNUS EMRE YILMAZ**

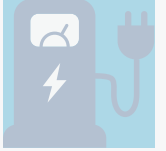
Çeviri ve Redaksiyon

Translation and Proofreading

YAREN YANIK

Tasarım *Design*

MYRA



TÜRKİYE'DE KENT İÇİ ULAŞIMA İLİŞKİN BEYAZ KİTAP

*WHITE PAPER
ON URBAN TRANSPORT
IN TÜRKİYE*



İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	6
SÜRDÜRÜLEBİLİR VE KAPSAYICI KENT İÇİ ULAŞIM YAKLAŞIMI	8
AVRUPA'DA GÜNCEL DURUM VE AVRUPA BİRLİĞİ'NİN KENTSEL HAREKETLİLİĞE İLİŞKİN POLİTİKALARI	11
Kentsel Hareketliliğe İlişkin Stratejik Belgeler ve Mevzuat	12
TÜRKİYE'DE MEVCUT DURUM VE YASAL DAYANAK	16
TÜRKİYE'DE KENT İÇİ ULAŞIM PLANLAMASI	20
Kent İçi Ulaşım İlişkin Stratejik Belgeler ve Mevzuat	22
SÜRDÜRÜLEBİLİR VE KAPSAYICI KENT İÇİ ULAŞIM AÇISINDAN AVRUPA BİRLİĞİ İLE TÜRKİYE'NİN KARŞILAŞTIRILMASI	26
TÜRKİYE'DE SÜRDÜRÜLEBİLİR VE KAPSAYICI KENT İÇİ ULAŞIMIN SAĞLANMASINA YÖNELİK 10 TEMEL HEDEF	32
SONUÇ	47
KAYNAKÇA	49

CONTENTS

INTRODUCTION	7
THE APPROACH TO SUSTAINABLE AND INCLUSIVE URBAN TRANSPORT	8
CURRENT SITUATION IN EUROPE AND THE EUROPEAN UNION'S POLICIES ON URBAN MOBILITY	11
Strategic Documents and Legislation Related to Urban Mobility	12
CURRENT SITUATION AND LEGAL BASIS IN TÜRKİYE	17
URBAN TRANSPORTATION PLANNING IN TÜRKİYE	21
Strategic Documents and Legislation Related to Urban Transport	22
COMPARISON OF THE EUROPEAN UNION AND TÜRKİYE IN TERMS OF SUSTAINABLE AND INCLUSIVE URBAN TRANSPORT	27
10 MAIN TARGETS FOR ACHIEVING SUSTAINABLE AND INCLUSIVE URBAN TRANSPORT FOR TURKISH CITIES	32
CONCLUSION	47
REFERENCES	49

GİRİŞ

Dünya nüfusu hızla artmaktadır. Bugün dünya nüfusunun yaklaşık %50'sini oluşturan 4 milyara yakın insan kentlerde yaşamaktadır. Bu sayının 2050 yılında 6 milyarı aşacağı ve kentsel nüfus oranının %70'e ulaşacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca kentlerin küresel karbon (CO2) emisyonlarının %70'inden sorumlu olduğu göz önüne alındığında, bu durum yalnızca çevreye zarar vermekle kalmayacak, şehirlerin sosyal ve ekonomik koşullarını da olumsuz etkileyecektir.

İklim hedeflerine ulaşmada en belirleyici faktörlerden biri olan kentsel hareketlilik, aynı zamanda kent sakinlerinin yaşam kalitesini artırmada önemli bir rol oynar. Sürdürülebilir ulaşım, yoksulluğun ortadan kaldırılması, eşitsizliğin azaltılması, kadınların desteklenmesi ve iklim değişikliği ile mücadele gibi önemli hedeflere hız kazandırabilen çok yönlü bir katalizatördür.

Bu bağlamda, erişilebilirlik, ödenebilirlik, sosyal eşitlik, güvenlik, konfor ve kolaylık gibi çeşitli sosyal ve ekonomik faktörlerin güçlendirilmesini gerektirir.

Kent içi ulaşım planlaması ve tasarımında sürdürülebilir ve kapsayıcı bir yaklaşım benimsemek, herkesin yaşayabileceği, çalışabileceği ve gelişebileceği yerler yaratmak şehirlerimizin geleceği için vazgeçilmezdir. Bu yaklaşımın göz önünde bulundurulmasıyla birlikte, şehirler herkes için daha güvenli, daha sağlıklı, daha adil ve daha zenginleştirici alanlara dönüşecektir.

Bu beyaz kitap, Türkiye şehirlerinde sürdürülebilir ve kapsayıcı kentsel hareketlilik sistemlerinin oluşturulmasının gerekliliğine odaklanmaktadır. Gündeme getirdiği soru şudur: Türkiye şehirleri, erişilebilirlik, ödenebilirlik, sosyal eşitlik ve güvenlik gibi faktörleri dikkate alarak sürdürülebilir ve kapsayıcı kent içi ulaşım sistemleri nasıl geliştirebilir?

Ayrıca, Türkiye şehirlerinde kapsayıcı ve sürdürülebilir kent içi ulaşımın elde edilmesine yönelik önerileri içeren bir yol haritasının ana hatlarını sunmaktadır. Mevcut durum verilerinden yararlanmakta ve AB düzenlemelerine ve vizyonlarına da başvurarak eksiklikleri belirlemektedir.



INTRODUCTION

The world population is increasing. Today, nearly 4 billion people, constituting approximately 50% of the global population, live in cities, and it is certain that this number will surpass 6 billion by 2050, with the urban population proportion reaching 70%. Considering that cities are responsible for 70% of global CO₂ emissions, this will not only harm the environment but also negatively affect the social and economic conditions of cities.

Urban mobility, which is one of the most determining factors in achieving climate goals, is also one of the key issues in enhancing urban residents' quality of life. Sustainable transport serves as a multifaceted catalyst that can fast-track progress towards other crucial goals, such as eradicating poverty in all its dimensions, reducing inequality, empowering women, and combating climate change.

It also requires the strengthening of various social and economic features, including accessibility, affordability, social equity, safety, convenience, and comfort.

Embracing a sustainable and inclusive approach to urban transportation planning and design is essential to the future of our cities, creating places where everyone can live, work, and thrive. By keeping sustainable and inclusive transport in mind, cities will evolve into safer, healthier, more equitable, and more enriching spaces for all.

This white paper addresses the necessity of creating sustainable and inclusive urban mobility systems in Turkish cities. To be more precise, it poses the question: How can Turkish cities develop sustainable and inclusive urban transport systems while taking into account factors such as accessibility, affordability, social equity, and safety?

It outlines a roadmap covering recommendations for achieving inclusive and sustainable urban transport in Turkish cities. It draws on the current situational data and identifies gaps by referencing the EU regulations and their vision.

1. SÜRDÜRÜLEBİLİR VE KAPSAYICI KENT İÇİ ULAŞIM YAKLAŞIMI

Sürdürülebilir ulaşım, elektrikli otobüsler, trenler, tramvaylar, bisikletler, elektrikli araçlar ve yaya ulaşımı gibi çeşitli ulaşım türlerini içerir.

Bu ulaşım türleri, enerji kaynağı olarak kömür, petrol ve gaz gibi tükenmekte olan doğal kaynaklara dayanmadığı gibi insanların ve nesnelerin hareketliliğini sağlar (Venter, C., A. Mahendra ve D. Hidalgo, 2019). Sürdürülebilir ulaşım, yoksulluğun ortadan kaldırılması, eşitsizliğin azaltılması, kadınların desteklenmesi ve iklim değişikliği ile mücadele gibi önemli hedeflere hız kazandırabilen çok yönlü bir katalizatördür. Bu bağlamda, erişilebilirlik, ödenebilirlik, sosyal eşitlik, güvenlik, konfor ve kolaylık gibi çeşitli sosyal ve ekonomik faktörlerin güçlendirilmesini gerektirir.

Bu faktörleri başarılı bir şekilde uygulayabilmek için çeşitli zorluklar, entegre bir yaklaşımla ele alınmalıdır. Sürdürülebilir kent içi ulaşım ile sosyal içerme arasındaki ilişki bu nedenle büyük önem taşır. Dünya Bankası tarafından tanımlandığı şekilde, sosyal içerme, bireylerin ve grupların toplumsal faaliyetlere katılma koşullarının iyileştirilmesi anlamına gelir. Başka bir deyişle, sosyal içerme, geçmişleri veya kişisel özellikleri (örneğin, cinsiyet, ırk, gelir veya coğrafya) ne olursa olsun tüm insanların toplumda katılım sağlayabilmeleri ve fırsatlardan yararlanabilmeleridir. Sosyal açıdan kapsayıcı politika ve hizmetler tasarlamak, çeşitli grupların deneyimlerine dayalı olarak katılımın önündeki engelleri ortadan kaldırmaya odaklanır (UTG, 2022a).

Ulaşım bağlamında sosyal dışlanma, her düzeyde yaygın bir şekilde tartışılmaktadır. Gelişmiş ulaşım sistemlerine sahip ülkelerde gelir, yaş, cinsiyet, ırk, eğitim seviyesi ve engellilik gibi faktörlere dayalı olarak erişimin eşit olmayan dağılımı, çağdaş ulaşım literatüründe ve Birleşmiş Milletler, Dünya Sağlık Örgütü ve Avrupa Birliği gibi ulusal ve uluslararası kuruluşlar tarafından ele alınan

1. THE APPROACH TO SUSTAINABLE AND INCLUSIVE URBAN TRANSPORT

Sustainable transport includes various modes such as electric buses, trains, trams, bicycles, electric cars, and pedestrians.

These modes do not rely on depleting natural resources such as coal, oil, and gas as energy sources and enable the mobility of people and goods (Venter, C., A. Mahendra, and D. Hidalgo, 2019). Sustainable transport serves as a multifaceted catalyst that can fast-track progress towards other crucial goals such as eradicating poverty in all its dimensions, reducing inequality, empowering women, and combating climate change. It also requires strengthening various social and economic aspects such as accessibility, affordability, social equity, safety, convenience, and comfort.

To successfully realize these aspects, various challenges need to be addressed in an integrated manner. The correlation between sustainable urban transport and social inclusion is therefore important. Social inclusion, as defined by the World Bank, means improving the conditions for individuals and groups to engage in societal activities. In other words, social inclusion is about ensuring that all people, regardless of their background or specific characteristics (e.g., gender, race, income, or geography), can participate in society and avail themselves of opportunities. Designing socially inclusive policies and services ideally revolves around eliminating barriers to participation based on the lived experience of various groups (UTG, 2022a).

Social exclusion related to transport is widely discussed at all levels. The unequal distribution of mobility and accessibility, driven by factors such as income, age, gender, race, education level, and disability, within countries possessing well-developed transport systems is one of the issues discussed in contemporary transportation literature

konulardan biridir (örneğin, Hine, 2011; Manaugh ve El-Geneidy, 2012; Lucas, 2012; Ohnmacht ve diğerleri, 2009). Hareketlilik, sadece A noktasından B noktasına fiziksel taşınma anlamına gelmez. Başlangıç ve bitiş noktalarının çok zorlu, tehlikeli veya zaman alıcı olduğu durumlarda, bu gruplar toplu taşıma ne kadar cazip olursa olsun bu tür sistemleri kullanmada zorluk yaşayabilir veya tamamen kullanmaktan kaçınmayı tercih edebilirler. Bu nedenle, adil kent içi ulaşımaya yönelik doğru yaklaşımın geliştirilmesi, yakın gelecekte politika yapımcılarının gündeminde daha fazla yer alacaktır (C40 Cities, 2021).

Ulaşım politikaları da dahil olmak üzere birçok politika alanında, 'referans adam' veya 'varsayılan adam' olarak adlandırılan, genç, sağlıklı ve ekonomik açıdan istikrarlı bir erkeği merkeze alan politika tasarlama ve geliştirme eğilimi bulunmaktadır. Ancak farklı gruplar (dil, din, cinsiyet, yaş, engellilik vb.) tarafından karşılaşılan zorluklar arasında genellikle önemli benzerlikler vardır ve bu grupların talepleri ve beklentileri göz önünde bulundurularak tasarlanan politikaların ve hizmetlerin sonuç olarak tüm kullanıcı gruplarına daha iyi hizmet sunacağı unutulmamalıdır (UTG, 2022b).

Ulaşım hizmetlerine yetersiz erişim, araca erişimi olmayan bireyleri dışlayarak, erişilemeyen mal ve hizmetlere neden olur. Bu eşitsizlikler, yeni teknolojiler ve iş modelleri gelişmeden önce bile ulaşım sistemimizde mevcuttur ve toplumsal dezavantajlar sebebiyle giderek artmaktadır (UTG, 2022a).

and by national and international organizations such as the United Nations, World Health Organization, and European Union. (e.g., Hine, 2011; Manaugh and El-Geneidy, 2012; Lucas, 2012; Ohnmacht et al., 2009). Mobility transcends mere movement from point A to point B. When the initial and final mile sections are too difficult, dangerous, or time consuming, these groups will find difficulties utilizing such systems, no matter how attractive public transport is, or even opt to avoid them entirely. Therefore, the development of the right approach towards equitable urban transport will increasingly be on the agenda of policy makers in the coming years (C40 Cities, 2021).

In transport policy, as in a wide range of policy areas, there is a trend to design and develop policy centred on a young, healthy, and economically stable male, referred to as the "reference man" or "default man". Nevertheless, there is often considerable overlap between the challenges faced by different groups (language, religion, gender, age, disability, etc.), and designing with the demands and expectations of these groups in mind ultimately results in providing better policies and services for all user groups (UTG, 2022b).

Poor access to transport services results in unattainable goods and services, marginalizing individuals lacking vehicle access. These inequalities exist in our transport system even before new technologies and business models emerge, and they are exacerbated by social disadvantages (UTG, 2022a).

Araştırmalar, özellikle aile sahibi ve düşük gelirlili kadınların, erkeklere kıyasla toplu taşımayı daha fazla kullandığını ancak ulaşım için daha az mali kaynağa sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca geleneksel toplumsal normlar nedeniyle, kadınlar mesleklerinin yanı sıra çocuk bakımı veya ev işleri gibi ek sorumlulukları da üstlendikleri için varış noktalarına ulaşmak için daha uzun yolculuklar yapma eğilimindedirler (Buenos Aires Ciudad, 2019). Bu nedenle, onlar için ödenabilirlik kritik bir mesele olarak ortaya çıkmaktadır (C40 Cities, 2021).

Kent içi ulaşım planlaması ve tasarımında toplumsal cinsiyeti kapsayıcı ve duyarlı bir yaklaşım benimsemek, herkesin yaşayabileceği, çalışabileceği ve gelişebileceği yerler yaratmak şehirlerimizin geleceği için vazgeçilmezdir.

Bu yaklaşımın göz önünde bulundurulmasıyla birlikte, şehirler herkes için daha güvenli, daha sağlıklı, daha adil ve daha zenginleştirici alanlara dönüşecektir.

Bu bağlamda Avrupa Birliği, bu meseleye yönelik bir dizi çalışma yürütmekte ve veriye dayalı stratejiler hazırlamaktadır. Öte yandan Türkiye, AB ile uyum çalışmaları kapsamında ve AB stratejilerinin rehberliğinde birçok politika ve mevzuat geliştirmektedir.

Bir sonraki bölümde hem AB'nin hem de Türkiye'nin sürdürülebilir ulaşım politikaları ve mevcut durumları ele alınacaktır.

Research shows that women, especially those with families and low incomes, generally use public transport more than men, all while having fewer financial resources to allocate for transport. Also, due to traditional social norms, they tend to undertake longer journeys to their destination due to additional responsibilities such as childcare or housework duties in addition to their paid employment (Buenos Aires Ciudad, 2019). For them, affordability emerges as a critical issue (C40 Cities, 2021).

Embracing a gender-inclusive and responsive approach to urban transportation planning and design is essential to the future of our cities, creating places where everyone can live, work, and thrive.

By keeping this approach in mind, cities will evolve into safer, healthier, more equitable, and more enriching spaces for all.

Being aware of this situation, the European Union carries out many studies on the subject and prepares data-based strategies. On the other hand, Türkiye develops many policies and legislation as part of its harmonization efforts with the EU and under the guidance of EU strategies.

In the following section, the sustainable transport policies of both the EU and Türkiye, and their current situation will be outlined.

2. AVRUPA'DA GÜNCEL DURUM VE AVRUPA BİRLİĞİ'NİN KENTSEL HAREKETLİLİĞE İLİŞKİN POLİTİKALARI

Avrupa'da ulaşım sektörü, toplam sera gazı (GHG) emisyonlarının yaklaşık %25'ini oluşturmaktadır ve COVID-19 salgınının patlak vermesine kadar emisyonların artış gösterdiği tek sektör olmuştur (EEA, 2020). GHG emisyonlarının çoğu, aynı zamanda ulaşım sektörü ile ilişkilendirilen diğer dış maliyetlerle birlikte, özel araçların kullanımıyla bağlantılıdır (Avrupa Komisyonu, 2019). Şehir içi ulaşımın AB'de ulaşım sektöründeki CO2 emisyonlarına %23 katkı sağladığı tahmin edilmektedir (AÇA, 2019). Bu nedenle, Avrupa Yeşil Mutabakatı, "sürdürülebilir ve akıllı hareketliliğe geçişi hızlandırmayı" sekiz tematik önceliğinden biri olarak belirlemiştir.

AB'nin karşılaştığı zorluklardan biri, özellikle AB'nin batı ve kuzey bölgeleri dışındaki şehirler arasındaki kentsel hareketlilik eşitsizliğidir. Başkentler ve orta büyüklükteki şehirlerde araç kullanımında gözle görülür bir düşüş yaşanmasına rağmen, Doğu Avrupa şehirlerinde araç kullanımının artma eğilimi sürmektedir (Smeds ve Jones, 2020). Ayrıca, AB'deki nüfusun neredeyse %75'i kentsel alanlarda yaşamaktadır ve AB genelinde ortalama bir iş gününde kent içi ve banliyö toplu taşıma hizmetleri yaklaşık 185 milyon yolcu taşımaktadır (AB, 2021). Bir diğer odak alanı ise yaşlanan nüfusun varlığıdır, bu durum engellilikle yüksek oranda ilişkilidir ve artan kentsel nüfus eğilimine rağmen bazı şehirlerde nüfusun azalmasıyla sonuçlanabilir. Bu durum, AB içindeki her şehir için özel bir kalkınma yaklaşımına ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır (Smeds ve Jones, 2020).

Bu değerlendirmeler ışığında, Sürdürülebilir Kentsel Ulaşım Planları (SKUP), iklim-nötr, sürdürülebilir ve kapsayıcı ulaşım sistemlerine ulaşmak için temel araçtır. SKUP'ların sayısı ELTIS veritabanına göre 2013 yılında yaklaşık 800'den 2023 yılında yaklaşık 3000'e yükselmiştir. SKUP'ların etkileri AB'de farklı şekillerde gözlemlenmektedir; ancak AB şehirlerinde modal paylaşım değişimine yönelik kapsamlı veri eksikliği bulunmaktadır. Gözlemler

2. CURRENT SITUATION IN EUROPE AND THE EUROPEAN UNION'S POLICIES ON URBAN MOBILITY

In Europe, the transport sector accounts for approximately 25% of total greenhouse gas (GHG) emissions and was the only sector in which emissions were increasing until the outbreak of the COVID-19 pandemic (EEA, 2020). The majority of GHG emissions, as well as other external costs associated with the transport sector, are related to the use of private cars (European Commission, 2019). Urban transport is estimated to contribute to 23% of CO2 emissions within the transport sector in the EU (EEA, 2019). Thus, the European Green Deal has identified "Accelerating the shift to sustainable and smart mobility" as one of its eight thematic priorities.

One of the main challenges the EU faces is the disparity in urban mobility across European cities, particularly those situated outside the western and northern regions of the EU. While there has been a notable decrease in car usage in capital and mid-sized cities, the trend of increased car usage continues in Eastern European cities (Smeds & Jones, 2020). In addition, almost 75% of the population lives in urban areas in the EU, and urban and suburban public transport services transport around 185 million passengers on an average working day across the EU (EC, 2021). Another focus area is the aging population, which highly correlates with disabilities and/or declining populations in some cities in spite of the increasing urban population trend. This situation creates a need for a specific approach to development for each city within the EU (Smeds & Jones, 2020).

In light of these considerations, SUMP are the primary tool to achieve climate-neutral, sustainable, and inclusive transport systems. The number of SUMP has been on the rise, from around 800 in 2013 to around 3000 in 2023, according to the ELTIS database. The impacts of SUMP are observed differently across the EU; however, there is a lack of comprehensive data

genellikle şehir özelinde ve tür özelinde yapılan vaka çalışmalarıyla sınırlıdır ve genellikle zaman boyutunu içermemektedir. Bir analiz, Antwerp ve Bordeaux'da 2007 ile 2017 yılları arasında araç kullanım payının önemli ölçüde azaldığını, ancak Budapeşte'de 2011 ile 2014 yılları arasında %80 arttığını göstermektedir (ECA, 2020). Başka bir çalışma ise özel araçların payının 2010 ile 2018 yılları arasında Antwerp'te %51'den %41'e düştüğünü, ancak bisiklet kullanımının %21'den %33'e arttığını göstermektedir. Toplu taşımanın payı ise %19'dan %14'e düşmüştür.

AB genelindeki stratejiler ve politika belgeleri, finansman mekanizmaları ve yönetim, bu zorlukların üstesinden gelmenin ve iklim-nötr şehirlere doğru ilerleme çabalarının ayrılmaz bir parçasıdır.

Paris Anlaşması'nın hedeflerine AB genelinde aynı vizyonla ulaşmak son derece önemlidir. Bu nedenle, AB, 2002'den bu yana farklı tanıtım araçları, stratejik belgeler ve bağlayıcı mevzuatlar sunmaktadır. Bir sonraki bölüm, AB'nin kent içi ulaşım politikalarının ve önemli adımlarının bir değerlendirmesini sunacaktır.

2.1. Kentsel Hareketliliğe İlişkin Stratejik Belgeler ve Mevzuat

AB'nin başlıca kentsel hareketlilik politikası olan Kentsel Hareketlilik Paketi, 2013 yılında kabul edilmiştir. Amacı, kentsel bölgeleri modern kentsel hareketlilik sistemlerinin ihtiyaçlarını ve zorluklarını kolektif ve sistematik bir şekilde yaklaşıyor sürdürülebilirliğe geçişlerinde desteklemektir.

Kentsel Hareketlilik Paketi'nden önceki politikalar ve girişimler aşağıda sıralanmıştır:

- 2002 yılında başlatılan Avrupa Hareketlilik Haftası, farkındalığı artırarak ve sürdürülebilir kentsel hareketliliği destekleyerek davranış değişikliğini teşvik etmeyi amaçlamaktadır,

representing EU cities in modal shift change. The observations are limited to city-specific and mode-specific case studies, often lacking a temporal dimension. An analysis shows that while the share of car usage experienced a significant decline in Antwerp and Bordeaux between 2007 and 2017, it increased by 80% in Budapest between 2011 and 2014 (ECA, 2020). Another study shows that the share of private cars has decreased from 51% to 41% in Antwerp between 2010 and 2018, whereas cycling saw an increase from 21% to 33%. However, the share of public transport also decreased from 19% to 14%.

EU-wide strategies and policy documents are an essential part of overcoming these challenges and progressing towards climate-neutral cities, along with funding mechanisms and governance.

It is important to achieve the goals of the Paris Agreement with the same vision throughout the EU. Therefore, the EU has been introducing different promotional tools, strategic documents, and binding legislation since 2002. The next chapter will provide an evaluation of the EU's urban transport policies and milestones.

2.1. Strategic Documents and Legislation Related to Urban Mobility

The main urban mobility policy of the EU, the Urban Mobility Package (UMP), was adopted in 2013. Its objective is to assist urban areas in collectively and systematically addressing the needs and challenges of modern urban mobility systems and their transition to sustainability.

Policies and initiatives predating the UMP are listed below:

- European Mobility Week, introduced in 2002, aims to foster behavioural change by raising awareness and promoting sustainable urban mobility,

- 2007’de tanıtılan “Kentsel Hareketlilikte Yeni Bir Kültüre Doğru” başlıklı Yeşil Kitap, gecikmelerin ve kirliliğin ana kaynağı olan trafik sıkışıklığını azaltmak için araçlara daha az bağımlı bir yaşam tarzı önermektedir,
- 2008 yılında kabul edilen AB Dış Ortam Hava Kalitesi Direktifleri, hava kalitesi seviyelerin sınırları aştığı durumlarda hava kalitesi planı gerekliliğini belirleyen AB’nin mevcut hava kalitesi politikasını sağlar,
- 2009 yılında tanıtılan Kentsel Hareketlilik Eylem Planı türünün ilk kapsamlı planıydı ve revizyonu mevcut Kentsel Hareketlilik Paketi politikalarını şekillendirdi,
- 2010 yılında kabul edilen Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS), hem kentsel hem de kırsal alanlarda daha temiz, daha güvenli ve daha verimli bir ulaşım sistemi geliştirmeyi amaçlamaktadır,
- 2010 yılında kabul edilen Avrupa 2020 Stratejisi, ulaşım sektörünün akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı büyüme için ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır.
- “Tek Avrupa Taşımacılık Alanına ilişkin Yol Haritası: Rekabetçi ve Kaynak Etkin Bir Taşımacılık Sistemine Doğru” başlıklı Beyaz Kitap 2011, Avrupa’nın ithal petrole olan bağımlılığını azaltmayı ve aynı zamanda 2050 yılına kadar taşımacılık sektöründeki karbon emisyonlarını %60 oranında azaltmayı hedeflemektedir.
- The Green Paper on Urban Mobility, introduced in 2007, suggests a less car-dependent lifestyle to decrease traffic congestion, a primary source of delays and pollution,
- The EU Ambient Air Quality Directives, adopted in 2008, provide the current air quality policy of the EU which sets a requirement for an air quality plan where levels exceed the limit, The 2009 Action Plan on Urban Mobility, introduced in 2009, was the first comprehensive plan of its kind; its revision shaped the current UMP policies,
- Intelligent Transportation Systems (ITS), adopted in 2010, aim to cultivate a cleaner, safer, and more efficient transport system in both urban and rural areas,
- The Europe 2020 Strategy, adopted in 2010, underscores the significance of the transport sector for smart, inclusive, and sustainable growth.
- The 2011 White Paper on Transport, titled “Roadmap to a Single European Transport Area: Towards a Competitive and Resource-Efficient Transport System,” aims to curtail Europe’s reliance on imported oil while at the same time cutting carbon emissions in transport by 60% by 2050.

2009’da tanıtılan Kentsel Hareketlilik Eylem Planı’nın etki değerlendirmesi, temel sorunun “entegre bir kentsel hareketlilik yaklaşımının eksikliği” olduğunu ve bu eksikliğin yerel düzeyde etkisiz eylemlere neden olduğunu ortaya koymuştur. Değerlendirme, altta yatan nedenleri, sektörler arasındaki, özellikle ulaşım ve arazi kullanımı arasındaki işbirliği eksikliği; kamu yetkililerinin kapasite eksikliği; politik iradenin yetersizliği; finansal kısıtlamalar; mevcut araç-altyapı yönelimi; ve kurumsallaşmış planlama ve mühendislik otoritelerinden kaynaklanan karşı duruş olarak belirlemiştir (AB, 2021).

Yukarıda bahsedilen değerlendirme ve tespitlere dayanarak 2013 yılında Kentsel Hareketlilik

The impact assessment of the 2009 Action Plan on Urban Mobility determined, among others, that the main problem was the “lack of an integrated urban mobility approach, resulting in ineffective action at the local level.” The assessment identified the underlying causes as the absence of cooperation between sectors, particularly transport and land use; a lack of capacity on the part of public authorities; a lack of political will; financial constraints; an existing car-infrastructure orientation; and resistance from established planning and engineering authorities. (EC, 2021).

Based on the aforementioned assessment and identifications, the Urban Mobility Package (UMP) was introduced in 2013. The UMP is the main tool of Sustainable Urban Mobility Plans (SUMPs). It

Paketi tanıtılmıştır. Kentsel Hareketlilik Paketi, Sürdürülebilir Kentsel Ulaşım Planları'nın (SKUP) ana aracıdır. Kentsel lojistik (Sürdürülebilir Kentsel Lojistik Planları), Kentsel Araç Erişim Düzenlemeleri (UVAR), kentsel Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) ve kentsel yol güvenliği gibi alanlarda kamu sektörü ve özel sektörlerinin ve farklı kamu düzeylerinin koordinasyonu için özel öneriler sunmaktadır. Kentsel Hareketlilik Paketi, AB hareketlilik politikaları için bir dönüm noktası niteliğindedir ve gelecekteki politikalar ve uygulamaların şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Ayrıca, 2013'ten bu yana, kentsel hareketlilikle uyumlu geniş çaplı politikalar hayata geçirilmiş olup, bu politikalar karbon emisyonlarını azaltmaya ve Avrupa şehirleri arasındaki güçlü bağlantılara odaklanmaktadır. AB için Kentsel Gündem, 2016 yılında kabul edilmiş, kentsel alanların tam potansiyelini gerçekleştirmeyi amaçlayarak daha iyi düzenlemeler, gelişmiş finansman mekanizmaları ve yerel ile ulusal düzeylerde daha iyi bilgi paylaşımını hedeflemektedir (AB, 2016).

2019 yılında Avrupa Komisyonu, iklim değişikliği ile mücadelede daha ciddi bir eylem planına ihtiyaç olduğunu fark ederek Avrupa Yeşil Mutabakatı'nı başlattı. Bu mutabakat, AB genelinde 2050'ye kadar karbon nötr olma hedefini ortaya koyan bir plan içermektedir. Bu kapsamda iklim, enerji, ulaşım ve ilgili sektörlerde bir dizi kritik faaliyet uygulanmaya başlanmıştır. Bu çabalar, sera gazı emisyonlarını 2030'a kadar 1990 yılı seviyelerine göre en az %55 oranında azaltmak için mevcut yasaları değiştirmeyi veya yeni yasaları yürürlüğe koymayı amaçlıyordu.

Çok türlü ulaşımın geliştirilmesi, otomatik ve bağlantılı çok türlü ulaşımın kullanılması, sürdürülebilir alternatif taşıma yakıtlarının geliştirilip yaygınlaştırılması gibi çeşitli önlemlerle ulaşım kaynaklı emisyonları 2050'ye kadar %90 oranında azaltma hedefini belirlenmiştir.

provides specific recommendations to coordinate the public-private sectors and different levels of the public sector in areas such as urban logistics (SULPs), Urban Vehicle Access Regulations (UVAR), urban Intelligent Transport Systems (ITS), and urban road safety. The UMP is a milestone for EU mobility policies, shaping future policies and implementations. Additionally, since 2013, some large-scale policies aligned with urban mobility have been introduced, focusing on carbon emissions reduction and stronger connectivity among European cities. The Urban Agenda for the EU was adopted in 2016 with the aim of realizing the full potential and contribution of urban areas by introducing better regulation, enhanced funding mechanisms, and better knowledge sharing at local and national levels (EU, 2016).

In 2019, the European Commission recognized the need for more serious action to combat climate change and launched the European Green Deal, which lays out a plan to achieve carbon neutrality across the EU by 2050. As a result, a number of critical activities in the fields of climate, energy, transport, and related sectors began to be implemented. The efforts targeted amending existing legislation or enacting new legislation with the objective of reducing GHG emissions by at least 55% by 2030, relative to the levels recorded in 1990.

It specifically sets a goal of reducing transportation-related emissions by 90% by 2050, enhancing multimodal transportation, utilizing automated and connected multimodal mobility, and increasing the development and deployment of sustainable alternative transport fuels

Bu hedefe ulaşmak için Avrupa Komisyonu, 2020 yılında Sürdürülebilir ve Akıllı Hareketlilik Stratejisi'ni benimsemiştir. Bu strateji, Avrupa Komisyonu'nun AB içindeki ulaşım sistemini modernleştirmeye yönelik vizyonunu ve planlanmış önlemlerini özetlemektedir. Ayrıca, yeni stratejik belgeler, eylem planları ve önümüzdeki on yıl içinde en az 1 trilyon Euro'yu sürdürülebilir yatırıma yönlendirmeyi amaçlayan bir Yatırım Planı uygulamayı planlamıştır (Avrupa Birliği, 2022). 2030 İklim Hedefi Planı, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın taahhütlerini yerine getirmek amacıyla 2020 yılında kabul edilmiştir ve 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarını 1990 seviyelerinin en az %55 altına indirilmesini önermektedir.

2020 yılında, 2030 yılına kadar 100 adet iklim-nötr şehir hedefi ortaya konmuştur. Misyon, iklim-nötr şehirlere ulaşmanın anahtarının "karbonsuz ve alternatif yakıtlar da dahil olmak üzere, herkes için temiz, güvenli, erişilebilir ve verimli hareketlilik; toplu taşıma, yürüyüş ve bisikletin yanı sıra Hizmet Olarak Hareketlilik (MaaS) ve otomasyon gibi akıllı çok türlü çözümlerin desteklenmesi" olduğunu belirtmektedir. Bu 100 şehir, 27 üye devletten gelmektedir ve 12 ek şehir ise Horizon Europe ile ilişkili olan veya bu potansiyele sahip ülkeleri temsil etmektedir (AK, 2022).

Aralık 2021'de Avrupa Komisyonu, yeni Kentsel Hareketlilik Çerçevesini tanıtan Etkin ve Yeşil Hareketlilik Paketi'ni yayımlamıştır. Çerçeve, AB'nin kentsel hareketlilik politikasını Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Sürdürülebilir ve Akıllı Hareketlilik Stratejisi hedefleriyle entegre etmeye çalışmakta ve Kentsel Hareketlilik Paketi'nin deneyimlerinden elde edilen bilgileri temel almaktadır.

To accomplish this goal, the European Commission adopted the Sustainable and Smart Mobility Strategy in 2020. This strategy outlines the European Commission's vision and planned measures for modernizing the transport system within the EU. Furthermore, it planned to implement new strategic papers, action plans, and an Investment Plan that will aim to mobilize at least 1 trillion Euros in sustainable investment over the next ten years (European Union, 2022). The 2030 Climate Target Plan was adopted in 2020 to fulfil the commitments of the European Green Deal, and it proposes a reduction of greenhouse gas emissions by at least 55% below 1990 levels by 2030.

In 2020, the concept of achieving 100 climate-neutral cities by 2030 was introduced. The mission defines that "clean, safe, accessible, and efficient mobility for all, including carbon free and alternative fuels, and promotion of public transport, walking and cycling, as well as smart multi-modal solutions such as Mobility as a Service (MaaS), and automation" are key to achieving climate-neutral cities (EU, 2020). These 100 cities come from all 27 Member States, with 12 additional cities representing countries associated with or having the potential to become associated with Horizon Europe (EC, 2022).

In December 2021, the European Commission issued an Efficient and Green Mobility Package, which introduced the new Urban Mobility Framework. The framework attempts to integrate the EU's urban mobility policy with the goals of the European Green Deal and the Sustainable and Smart Mobility Strategy and builds on the insights gained from the UMP's experiences.

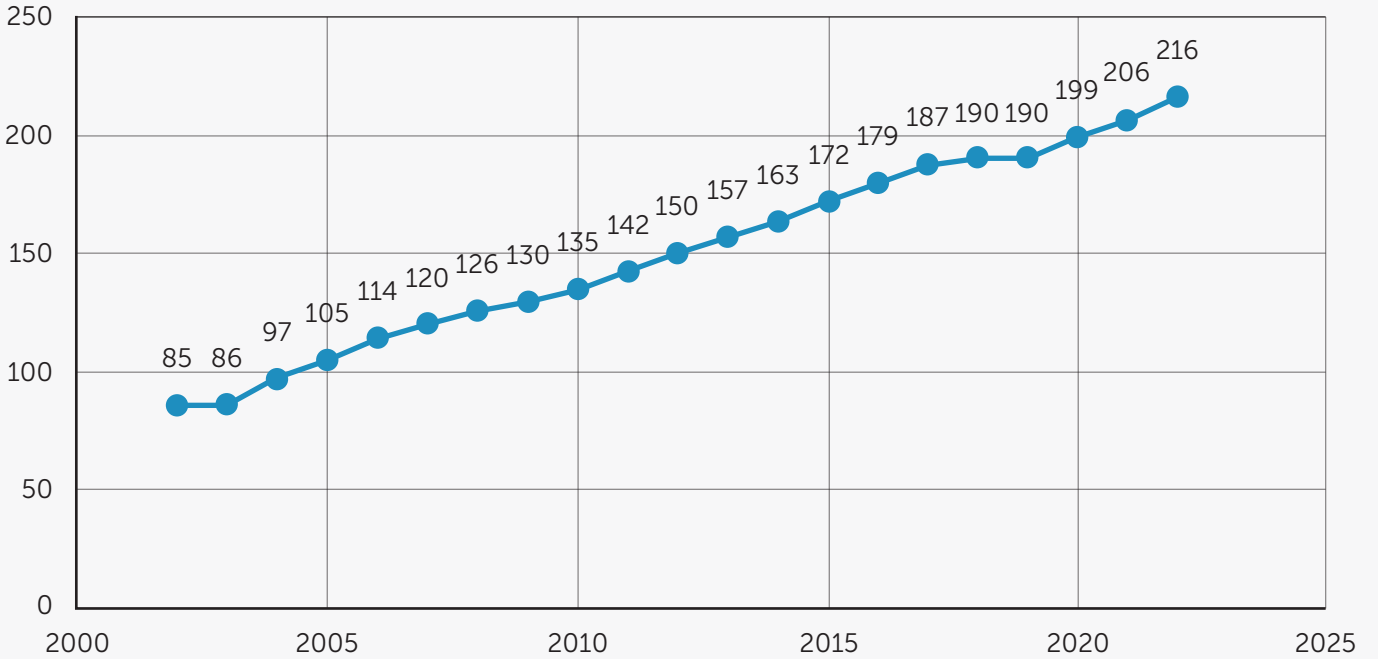
3. TÜRKİYE'DE MEVCUT DURUM VE YASAL DAYANAK

Ülke nüfusu arttıkça ve kentsel nüfus hızla çoğaldıkça, ekonomik faaliyetlerin de çeşitlenmesiyle birlikte kişi başına düşen günlük seyahat oranları da her geçen gün artmakta, bu durum da toplam kent içi yolculuk sayısında büyük artışlara neden olmaktadır.

Türkiye'de her şehrin altyapısı coğrafi konumuna ve potansiyeline göre farklılık gösterse de kent içi ulaşım çoğunlukla toplu taşıma ve bireysel motorlu taşıtlarla sağlanmaktadır.

Aşağıdaki grafik, yıllar içinde motorlu taşıt sahipliğindeki değişimi göstermektedir. 2000'lerin başında, 1000 kişi başına düşen taşıt sahipliği sayısı 85 iken, bu rakam 2022'de 216'ya yükselmiştir. Bireysel motorlu taşıt sahipliği, Türkiye'de istikrarlı bir doğrusal artış sergilemektedir.

Şekil 1. 2002-2022 Yılları Arasında Türkiye'de Bireysel Motorlu Taşıt Sahipliğindeki Değişim (birim/1000 kişi)



Kaynak: TÜRKSTAT, 2022.

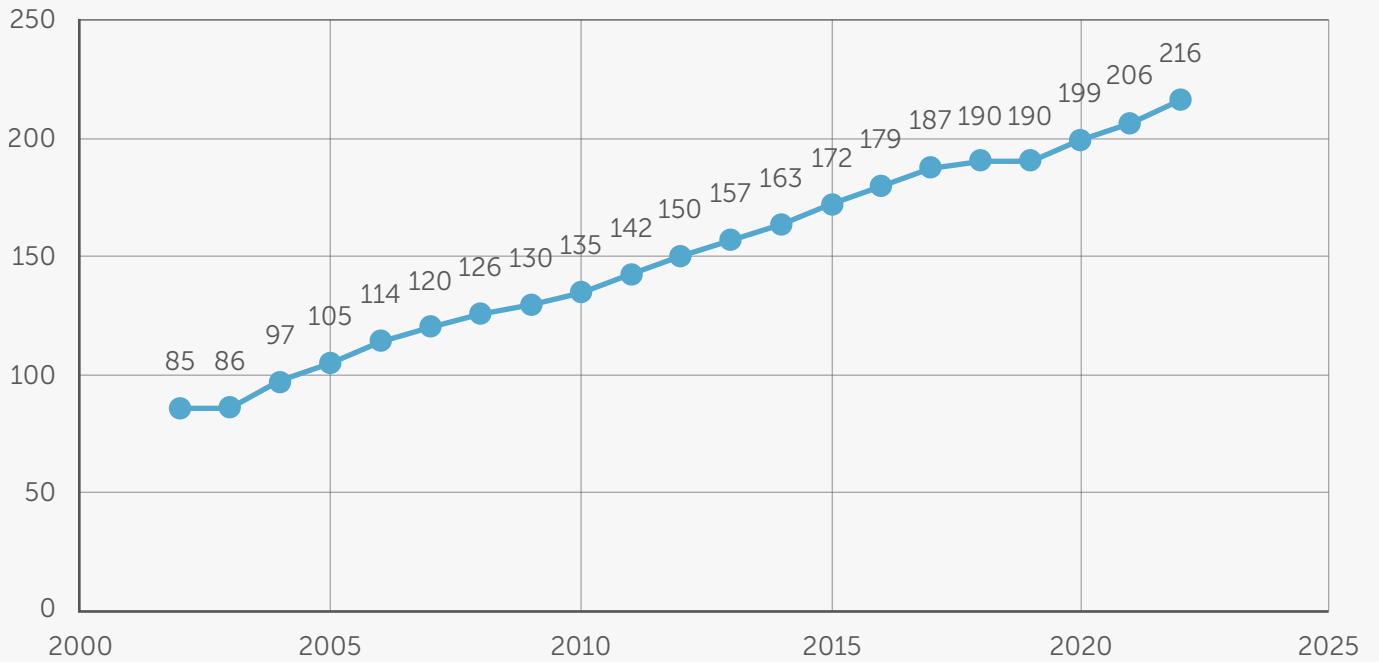
3. CURRENT SITUATION AND LEGAL BASIS IN TÜRKİYE

As the country's population expands and urban populations grow rapidly alongside diversified economic activities, the daily travel rates per person are increasing day by day, and this situation leads to large increases in the overall count of urban journeys.

Although the infrastructure of each city in Türkiye differs according to its geographical location and potential, urban transport is mostly provided by public transport and individual motor vehicles.

The graphic below shows the change in motor vehicle ownership over the years. At the beginning of the 2000s, the amount of vehicle ownership per 1000 people was 85; in 2022, this figure increased to 216. Individual motor vehicle ownership demonstrates a consistent linear rise in Türkiye.

Figure 1. Change in Individual Motor Vehicle Ownership in Türkiye Between 2002-2022 (units/1000 persons)



Source: TURKSAT, 2022.

Türkiye'de toplu taşıma sistemlerinde genellikle lastik tekerlekli araçlar kullanılmaktadır. Lastik tekerlekli toplu taşımanın en yaygın şekli otobüslerdir. İkinci sırada minibüsler gelmektedir.

Aşağıda sunulan tablo, Türkiye'nin en büyük üç şehri olan İstanbul, Ankara ve İzmir'de lastik tekerlekli araçlarla yapılan günlük seyahat sayılarını ve seyahat oranlarını göstermektedir.

Tablo 1. İllere Göre Lastik Tekerlekli Toplu Taşıma

Şehir	Seyahat Sayısı	Seyahat Oranı (%)
İstanbul	8.814.689	56,8
Ankara	1.250.233	21,8
İzmir	805.742	18,4

Kaynak: İETT, 2023; ESHOT 2023; EGO, 2023.

Raylı sistemler, Türkiye'de özellikle büyük şehirlerde uygulanmaya başlayan bir diğer toplu taşıma türüdür. 2022 yılı itibarıyla Türkiye'de şehir içi raylı

sistemlerin toplam uzunluğu 864 km'ye ulaşmıştır. 2023 programının sonunda hedeflenen ise 944 km'ye genişletilmesidir.

Tablo 2. İllere Göre Toplam Raylı Hat Uzunluğu ve Raylı Sistem Türleri (Tek Hat)

Şehir	Toplam Raylı Sistem Hat Uzunluğu (km) ve Türleri	1000 Kişi Başına Düşen Raylı Sistem Hat Uzunluğu (m/1000)
İstanbul	283 km (Metro, Hafif Raylı Sistem, Tramvay, Banliyö)	17,9
Ankara	103 km (Metro, Hafif Raylı Sistem, Banliyö)	17,6
İzmir	177 km (Metro, Tramvay, Banliyö)	40,0

Kaynak: EGO, 2023; İzmir Metro A.Ş., 2023; Metro İstanbul, 2023.

Aşağıda yer alan tablo, bazı şehirlerdeki kent içi ulaşım türlerinin dağılım oranlarını göstermektedir. Tabloda verilen tüm şehirlerde yayaların ve bisiklet kullanıcılarının oranlarının diğer ulaşım türlerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun temel nedeni, ulaşım türleri arasındaki entegrasyonun, kapıdan kapıya ulaşım sürecinde

genellikle yaya olarak sağlanmasıdır. İstanbul ve İzmir'de toplu taşıma oranları bireysel motorlu taşıt oranlarından daha yüksektir. Ancak diğer şehirlerde ise toplu taşıma oranlarının bireysel motorlu taşıt oranlarına eşit ya da daha düşük olduğu gözlemlenmektedir.

On public transport in Turkish cities, rubber-wheeled vehicles are commonly employed. Buses constitute the predominant mode of rubber-wheeled public transport. In second place are

minibuses. The table provided below presents the number of daily trips and trip rates made by rubber-wheeled vehicles in Istanbul, Ankara, and Izmir, the three largest cities of Türkiye.

Table 1. Rubber-Wheeled Public Transport by Cities

City	Number of Trips	Rate of Trips (%)
Istanbul	8,814,689	56.8
Ankara	1,250,233	21.8
Izmir	805,742	18.4

Source: IETT, 2023; ESHOT 2023; EGO, 2023.

Rail systems are another type of public transport that has been particularly implemented in larger cities in Türkiye. As of 2022, the total length of

urban rail systems in Türkiye is 864 km. The target for the end of the 2023 program anticipates an expansion to 944 km.

Table 2. Total Length of Rail Lines and Types of Rail Systems by Cities (Single Line)

City	Total Rail System Line Length (km) and Types	Rail System Line Length per 1000 people (m/1000)
Istanbul	283 km (Metro, Light metro, Tram, Suburban)	179
Ankara	103 km (Metro, Light metro, Suburban)	176
Izmir	177 km (Metro, Tram, Suburban)	40.0

Source: EGO, 2023; İzmir Metro A.Ş., 2023; Metro İstanbul, 2023.

The following table shows the distribution rates of urban transport in some cities according to transportation modes. It is seen that the pedestrian and cyclist rates in all the cities given in the table are higher than other transportation modes. The primary factor in this situation is that the integration between transportation modes is mostly provided

on foot in the door-to-door transportation process. Public transport rates in Istanbul and Izmir are higher than individual motor vehicle rates. However, in other cities, it is seen that public transport rates either equate to or fall below the rates of individual motor vehicles.



Tablo 3. Seçilmiş İllerdeki Kent İçi Ulaşım Türlerinin Dağılım Oranları

Şehir	Yaya + Bisiklet (%)	Toplu Taşıma (%)	Shuttle Hizmeti (%)	Bireysel Motorlu Taşıt* (%)
İstanbul	40,50	27,90	15,70	15,90
İzmir	37,00	28,00	11,00	24,00
Kocaeli	40,00	23,00	14,00	23,00
Bursa	42,00	23,00	15,00	20,00
Konya	39,00	23,00	14,00	24,00
Gaziantep	50,00	16,00	15,00	19,00
Sakarya	50,00	18,30	10,00	21,70

* Bu tabloda kullanılan "Bireysel Motorlu Taşıt" ifadesi, "Shuttle Hizmeti" veya "Toplu Taşıma" kategorisine girmeyen tüm bireysel motorlu taşıtları (otomobil, motosiklet, minivan vb.) kapsamaktadır. Kaynaklar: İlgili şehirlerin Ulaşım Ana Planları.

Türkiye'de kent içi ulaşımda bisiklet kullanımını incelediğimizde şu sonuçları elde ediyoruz: 30 büyükşehir şehrinden 16'sında 25 kilometreden uzun bisiklet yolları bulunmaktadır. Türkiye'de en uzun bisiklet yolu altyapısına sahip olan şehir, toplamda 595 kilometre ile Konya'dır. Büyükşehirlerin %36'sında bisiklet yolu uzunluğu 26-100 km aralığındadır ve %46'sında ise 1-25 km arasındadır.

3.1. TÜRKİYE'DE KENT İÇİ ULAŞIM PLANLAMASI

Türkiye'de kent içi ulaşım planlaması, çeşitli ölçek ve kapsamlara uygun olarak farklı planların uygulanmasıyla şekillenmektedir. Bu planlar arasında en temel olanları "Ulaşım Ana Planları" olarak bilinmektedir. Ulaşım Ana Planlarının hazırlanma sorumluluğu, 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ile büyükşehir belediyesinin görev, yetki ve sorumlulukları kapsamındadır.

Türkiye genelindeki 30 büyükşehir belediyesi, Ulaşım Ana Planı'nın hazırlanmasından sorumludur.

Sürdürülebilir Kent İçi Ulaşım Planları (SKUP), ulaşım planlamasında yaya, bisiklet ve toplu taşımanın payının artırılması, bireysel motorlu taşıtların payının azaltılması, hava ve gürültü kirliliğinin ve enerji tüketiminin azaltılması, daha katılımcı bir yaklaşımın benimsenmesi fikriyle ortaya çıkmıştır. Türkiye'de de uygulanmaya başlanmıştır. 2023 itibarıyla İstanbul, Ankara ve İzmir'in de aralarında bulunduğu 12 şehirde Sürdürülebilir Kent İçi Ulaşım Planları hazırlanmaktadır.

Bunlara ek olarak, kent içi ulaşım sistemlerinde güvenli, kullanışlı ve entegre bisiklet yollarının oluşturulması amacıyla bisiklet ana planları da hazırlanmaktadır. Henüz çok yaygın olmasa da Konya ve Ankara gibi ilgili şehirlerin büyükşehir belediyeleri tarafından bisiklet ana planları oluşturulmuştur. Ayrıca, İzmir Büyükşehir Belediyesi, "İzmir Bisikletli Ulaşım ve Yaya Ulaşımı Eylem Planı"nı geliştirmiştir.

Table 3. Distribution Rates of Urban Transportation Modes in Selected Cities

City	Pedestrian + bicycle (%)	Public Transport (%)	Shuttle Service (%)	Individual Motor Vehicle* (%)
Istanbul	40.50	27.90	15.70	15.90
Izmir	37.00	28.00	11.00	24.00
Kocaeli	40.00	23.00	14.00	23.00
Bursa	42.00	23.00	15.00	20.00
Konya	39.00	23.00	14.00	24.00
Gaziantep	50.00	16.00	15.00	19.00
Sakarya	50.00	18.30	10.00	21.70

* The "Individual Motor Vehicle" expression used in this table includes all individual motor vehicles (cars, motorcycles, minivans, etc.) not categorized as "Shuttle Service" or "Public Transport" Sources: Transport Master Plans of related cities

When examining the use of bicycles in urban transport in Türkiye, the following results are obtained: 16 of 30 metropolitan cities have cycle paths longer than 25 km. Konya holds the record for the longest cycle path infrastructure in Türkiye with 595 km of cycle paths. In 36% of the metropolises, the length of the cycle path is between 26-100 km, and in 46%, it is between 1-25 km.

3.1. URBAN TRANSPORTATION PLANNING IN TÜRKİYE

Different plans are employed in Türkiye for urban transportation planning, each tailored to different scales and scopes. Among these plans, the foundational ones are known as "Transportation Master Plans". The responsibility of preparing the Transportation Master Plan is under Metropolitan Municipality Law No. 5216 and the duties, authorities, and responsibilities of the metropolitan municipality. 30 metropolitan municipalities

in Türkiye are responsible for preparing a transportation master plan.

Sustainable Urban Mobility Plans (SUMPs), which emerged with the idea of increasing the share of pedestrian, bicycle, and public transport in transportation planning while reducing the share of individual motor vehicles, reducing air and noise pollution and energy consumption, and adopting more participatory methods, have started to be implemented in Türkiye. As of 2023, SUMPs are being prepared in 12 cities, including Istanbul, Ankara, and Izmir.

Furthermore, bicycle master plans are being prepared in order to establish safe, convenient, and integrated cycle paths within urban transport systems. Although not very common yet, bicycle master plans have been prepared by the metropolitan municipalities of relevant cities like Konya and Ankara. Moreover, the Izmir Metropolitan Municipality has developed the "Izmir Bicycle and Pedestrian Action Plan" in Izmir.

3.1.1. Kent İçi Ulaşım İlişkin Stratejik Belgeler ve Mevzuat

Türkiye’de kent içi ulaşım konusunda farklı düzeylerde faaliyet gösteren farklı kurumlar tarafından hazırlanan dağınık bir yasal altyapı bulunmaktadır. Bu konuda birçok eylem planı, strateji belgesi, kanun ve yönetmelik hazırlanmıştır.

Bunlardan biri 2021 yılında Ticaret Bakanlığı tarafından yayımlanan “Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı”dır. Plan kapsamında ana hatları çizilen sürdürülebilir akıllı ulaşım çerçevesinde, elektrikli araç ve şarj altyapısının geliştirilmesi için planlama faaliyetlerinin yürütülmesine, toplu taşıma filolarında elektrikli araçların kullanılmasına ve toplu taşımanın teşvik edilmesine yönelik eylemler belirlenmiştir. Ayrıca mikro hareketlilik araçlarının sayısını artırmak için gerekli mevzuat çalışmalarının yapılmasına da karar verilmiştir.

Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Strateji Belgesi ve 2020-2023 Eylem Planı kapsamında belirlenen stratejik hedefler şunlardır: Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) altyapısını geliştirmek, sürdürülebilir akıllı hareketliliği sağlamak, yol ve sürüş güvenliğini temin etmek, yaşanabilir bir çevre ve bilinçli bir toplum oluşturmak ve veri paylaşımı ile güvenliği sağlamak.

3.1.1. Strategic Documents and Legislation Related to Urban Transport

In Türkiye, there is a dispersed legal infrastructure prepared by different institutions operating at different levels regarding urban transport. There are many action plans, strategy documents, laws and regulations have been prepared on this matter.

One of them is the “Türkiye Green Deal Action Plan,” published by the Ministry of Trade in 2021. Within the sustainable smart transport outlined in the plan, actions were determined to carry out planning activities for the development of electric vehicle and charging infrastructure, to use electric vehicles in public transport fleets, and to encourage public transport. In addition, it was decided to carry out the necessary legislative efforts to increase the use of micro-mobility vehicles.

The strategic objectives determined within the scope of the National Intelligent Transportation Systems Strategy Document and the 2020-2023 Action Plan are to develop the Intelligent Transportation Systems (ITS) infrastructure, to ensure sustainable smart mobility, to ensure road and driving safety, to create a livable environment and conscious society, and provide data sharing and security.

Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (2017-2023) ulaşım sektörüne yönelik eylemlerin yer aldığı bir diğer plandır. Plan kapsamında enerji verimli araçların teşvik edilmesi, aktif ulaşımın geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, şehirlerdeki trafik yoğunluğunun ve araç kullanımının azaltılması, toplu taşımanın yaygınlaştırılması, kent içi ulaşımaya yönelik kurumsal yeteneklerin geliştirilmesi, deniz ve demiryolu taşımacılığının geliştirilmesi ve ulaşım ile ilgili verilerin toplanmasına yönelik eylemler tanıtılmıştır.

Erişilebilir Ulaşım Stratejisi ve Eylem Planı 2021-2025 kapsamında belirlenen stratejik hedefler, ulaşım hizmetlerinde erişilebilirliği artırmaya yönelik önemli adımları içermektedir. Hedeflerde vurgulanan ana noktalar, ulaşım planlarının ve projelerinin evrensel tasarım kriterlerine göre hazırlanması, ulaşım sistemlerinin erişilebilirliğinin sağlanması ve entegre ulaşım seçenekleriyle kesintisiz yolculukların sunulmasıdır.

İklim Değişikliği Eylem Planı (2011-2023) kapsamında sürdürülebilir ulaşım ilkelerine uygun olarak kent içi ulaşımı yeniden yapılandırma amacı öne çıkmıştır. 2023 yılı sonuna kadar kent içi ulaşımaya ilişkin gerekli mevzuatı, kurumsal yapıyı ve rehber belgeleri oluşturma hedefi belirlenmiştir. Bu girişim, bireysel taşıt kullanımından kaynaklanan emisyonları sınırlamayı ve şehirlerde sürdürülebilir ulaşım planlaması yaklaşımlarını uygulamayı amaçlamaktadır.

The National Energy Efficiency Action Plan (2017-2023) is another plan that includes actions for the transport sector. Within the scope of the plan, actions aimed at the promotion of energy-efficient vehicles, enhancing and expanding active transport, alleviating traffic density and car utilization in cities, expanding public transport, developing institutional capabilities for urban transport, advancing maritime and railway transport, and gathering transportation-related data were introduced.

Within the framework of the Accessible Transport Strategy and Action Plan 2021-2025, strategic objectives that provide direction for the action proposals for ensuring accessibility in transport services have been determined. The main points emphasized in the targets are the preparation of transport plans and projects according to universal design criteria, ensuring the accessibility of transport systems, and providing seamless journeys through integrated transport options.

Within the scope of the Climate Change Action Plan (2011-2023), the aim of restructuring urban transport in line with sustainable transport principles has been put forward. In urban transport, it has been determined as the target to create the necessary legislation, institutional structure, and guide documents regarding urban transport by the end of 2023. This initiative aims to curtail emissions derived from individual vehicle usage and implement sustainable transportation planning approaches in cities.

Tablo 4. Kent İçi Ulaşım İlgili Yasa, Yönetmelik ve Standartlar

Yasalar	Yönetmelikler	Standartlar
<ul style="list-style-type: none"> • 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu • 5393 Sayılı Belediye Kanunu • 6360 Sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun • 4925 Sayılı Karayolu Taşıma Kanunu • 2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanunu • 86/10553 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı 	<ul style="list-style-type: none"> • Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği • Bisiklet Yolları Yönetmeliği • Elektrikli Skuter Yönetmeliği • Ulaşım da Enerji Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik • Karayolu Taşıma Yönetmeliği • Ücretsiz veya İndirimli Seyahat Kartları Yönetmeliği "Ticari Taksi", "Ticari Hat Minibüsleri-Otobüsleri", "Shuttle Hizmetleri", "İl İçi Toplu Taşıma Araçları" Hakkındaki Kanun ve Yönetmelikler 	<ul style="list-style-type: none"> • Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM) Karayolu Trafik İşaretleme Standartları I-II • Şehiriçi Yolların Yapım Bakım ve Onarımlarında Trafik İşaretleme Standartları • KGM Karayolu Teknik Şartnamesi • Türk Standartları Enstitüsü'nün (TSE) İlgili Standartları • Demiryolu Emniyet Yönetmeliği • Demiryolu Emniyet Kritik Görevler Yönetmeliği • Demiryolu Eğitim ve Sınav Merkezi Yönetmeliği



Table 4. The laws, Regulations, and Standards Related to Urban Transport

Laws	Regulations	Standards
<ul style="list-style-type: none"> Metropolitan Municipality Law No. 5216 Municipality Law No. 5393 Law No. 6360 on the Establishment of Fourteen Metropolitan Municipalities and Twenty-Seven Districts and Amendments at Certain Law and Decree Laws Road Transport Act No. 4925 Highway Traffic Law No. 2918 Cabinet Decision No. 86/10553 	<ul style="list-style-type: none"> Spatial Plans Construction Regulation Regulation on Bicycle Roads Regulation on Electric Scooters Regulation on Procedures and Principles for Increasing Energy Efficiency in Transportation Road Transport Regulation Regulation on Free or Discounted Travel Cards Laws and Regulations Regarding "Commercial Taxis", "Commercial Route Minibuses-Buses", "Shuttle Services", "Provincial Public Transportation Vehicles" 	<ul style="list-style-type: none"> General Directorate of Highways (GHD) Highway Traffic Marking Standards I-II Traffic Marking Standards for Construction, Maintenance and Repair of Urban Roads GHD Highways Technical Specification Related Standards of the Turkish Standards Institution (TSE) Railway Safety Regulation Railway Safety Critical Duties Regulation Railway Training and Exam Center Regulation



4. SÜRDÜRÜLEBİLİR VE KAPSAYICI KENT İÇİ ULAŞIM AÇISINDAN AVRUPA BİRLİĞİ İLE TÜRKİYE'NİN KARŞILAŞTIRILMASI

Kent içi ulaşımı değerlendirmeden önce genel bir çıkarımda bulunmak amacıyla Türkiye ve AB ülkelerindeki tüm yolculukların modal dağılımı

arasında bir karşılaştırma yapılmıştır. Bu bağlamda Türkiye'nin karayolu, deniz ve havayolu seyahat oranlarının Avrupa Birliği (AB) ortalamasına yakın olduğu gözlemlenmiştir. Ancak Türkiye'nin demiryolu seyahat oranı, AB ortalamasına kıyasla önemli ölçüde daha düşüktür. Aşağıdaki tablo kent içi yolculukları da etkileyen tüm yolculukların farklı dağılım oranlarını göstermektedir.

Tablo 5. Yolcu Taşımacılığındaki Dağılım Oranları

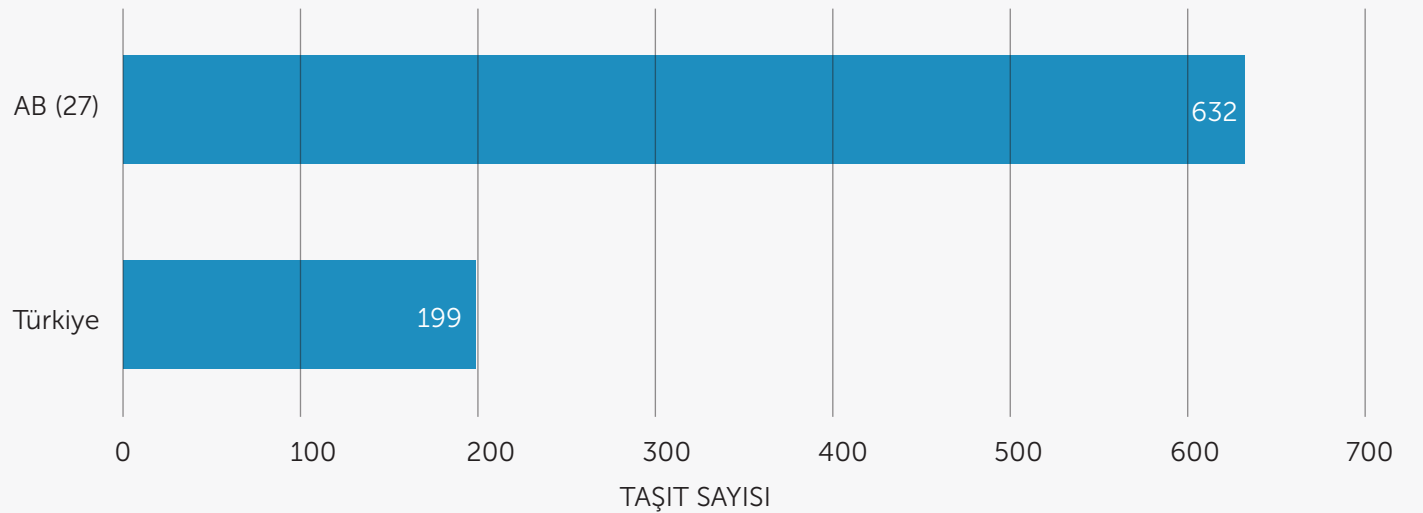
	Karayolu (%)	Demiryolu (%)	Havayolu (%)	Deniz (%)
Türkiye*	89,90	1,30*	8,20	0,60
AB-27	81,50	8,40	9,70	0,40

*Şehir içi raylı sistemler ve banliyö hatları hariç tutulmuştur. Kaynak: Avrupa Komisyonu, 2022.; KGM, 2021.

1000 kişi başına bireysel motorlu taşıt sahipliği, ülkeler arası karşılaştırmalar için kullanılabilir

başka bir göstergedir. Avrupa Birliği'nde 1000 kişi başına yaklaşık 632 taşıt bulunmaktadır. Türkiye için bu sayı 199'dur.

Şekil 2. 1000 Kişi Başına Düşen Bireysel Motorlu Taşıt (Otomobil ve Motosiklet) Sahipliği (2020)



Kaynak: Eurostat, 2022; TÜİK, 2020.

4. COMPARISON OF THE EUROPEAN UNION AND TÜRKİYE IN TERMS OF SUSTAINABLE AND INCLUSIVE URBAN TRANSPORT

Before evaluating urban transport, a comparison was made between the modal distribution of all journeys in Türkiye and EU countries to draw

a general inference. In this context, it has been observed that Türkiye’s road, maritime, and air travel rates are close to the European Union’s (EU) average. However, Türkiye’s rail travel ratio is significantly lower compared to the EU average. The table below shows the differential distribution rates of all trips that also affect urban trips.

Table 5. Distribution Rates in Passenger Transport

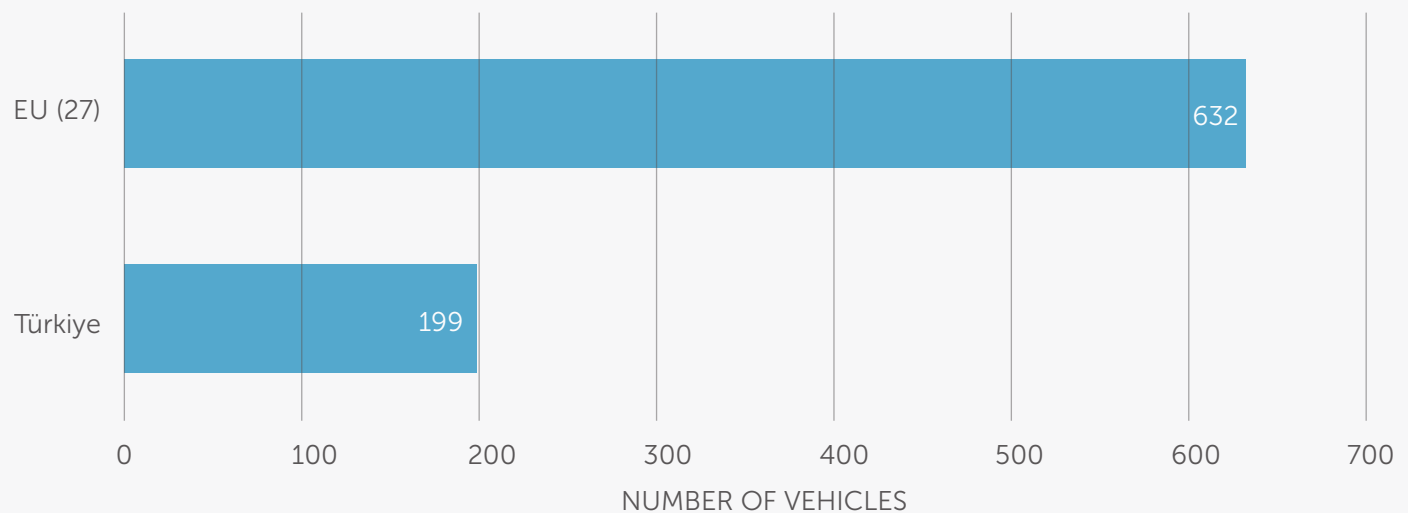
	Highway (%)	Railway (%)	Airline (%)	Maritime (%)
Türkiye*	89.90	1.30*	8.20	0.60
EU-27	81.50	8.40	9.70	0.40

*Urban rail systems and suburban lines are excluded. Source: European Commission, 2022.; GHD, 2021.

Individual motor vehicle ownership per 1000 inhabitants is another indicator that can be

used for cross-country comparisons. There are approximately 632 vehicles per 1000 people in the EU. For Türkiye, this number is 199.

Figure 2. Individual Motor Vehicle (Car and Motorcycle) Ownership Per 1000 Person (2020)

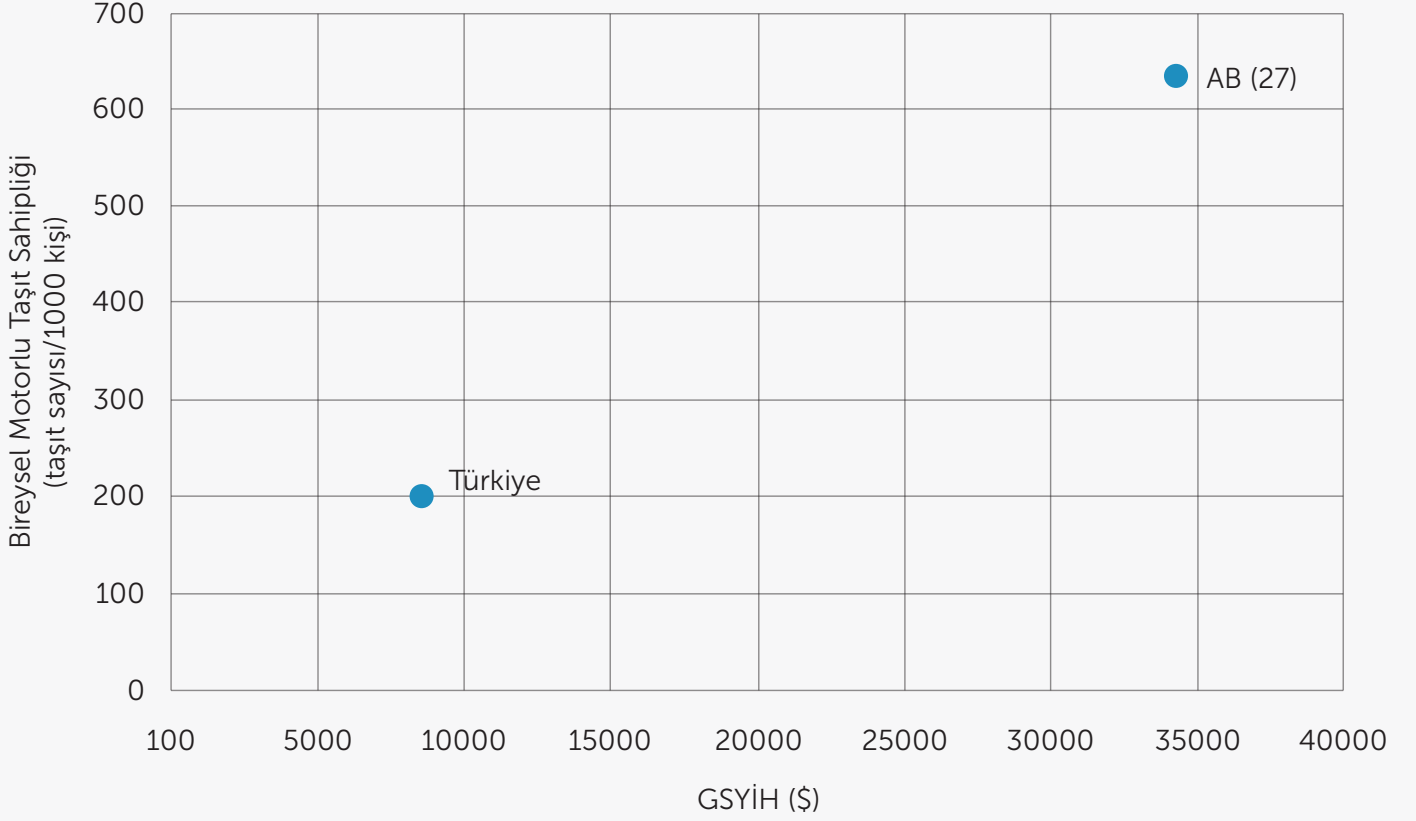


Source: Eurostat, 2022; Turkish Statistical Institute, 2020.

Ülke veya bölgelerdeki gelir düzeyleri ve bireysel motorlu taşıt sahipliği oranları da önemli göstergelerdir. Aşağıdaki grafik, AB ortalaması ile

Türkiye arasında bir karşılaştırma sunmaktadır. Bu grafiğe göre araç sahipliği ile gelir düzeyi arasında doğrusal bir ilişki olduğu açıkça görülmektedir.

Şekil 3. Bireysel Motorlu Taşıtların Sahipliği ile Kişi Başına Düşen Gelir Düzeylerinin Karşılaştırılması (2020)



Kaynak: Dünya Bankası, 2023.

İl ölçeğinde bireysel motorlu taşıt sahipliği ve bunların modal dağılımdaki payları aşağıdaki gibidir:

Tablo 6. Bireysel Motorlu Taşıtların Bazı Şehirlerdeki Dağılım Oranları

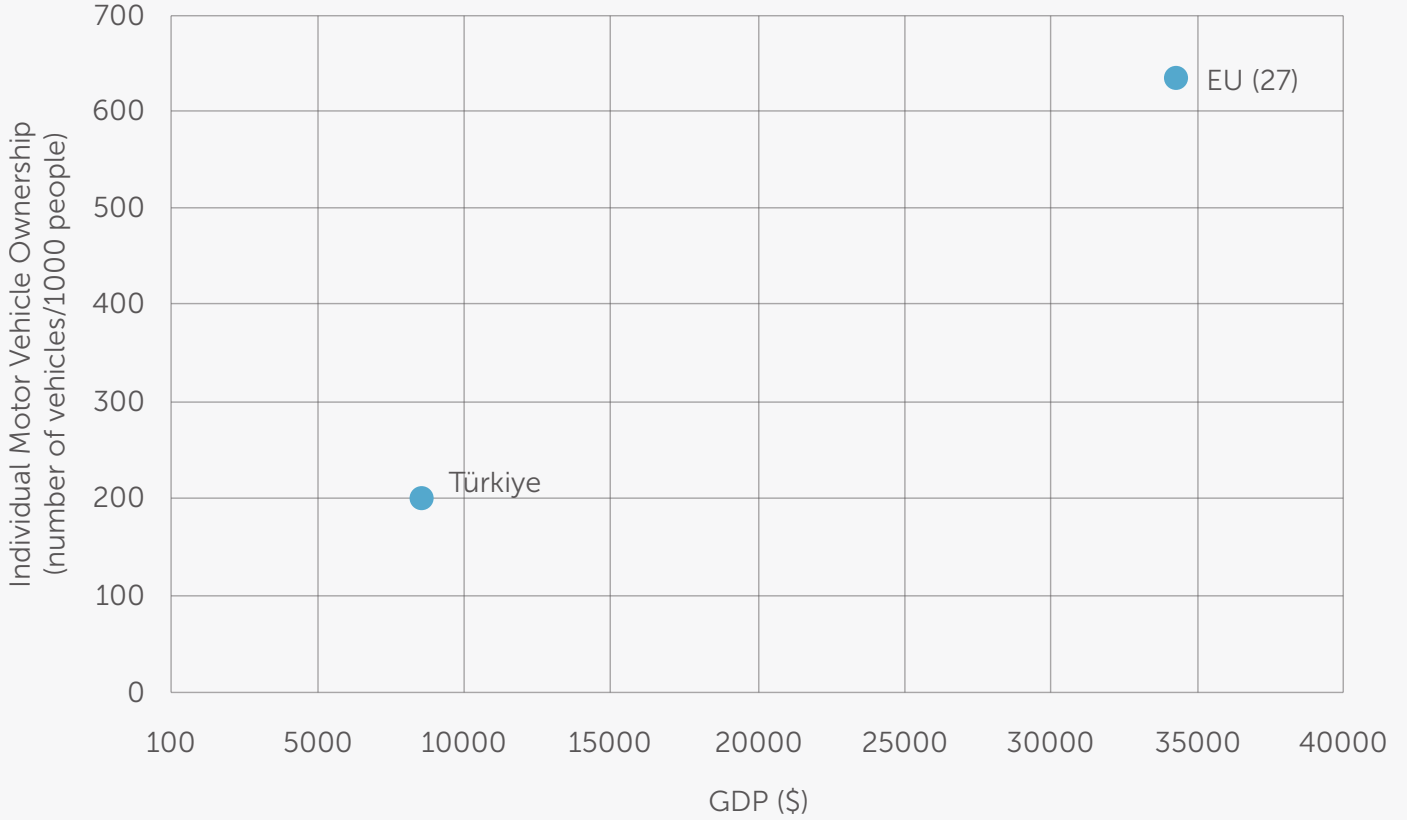
Şehir / AB	Bireysel motorlu taşıt sahipliği (sayı/1000 kişi)	Bireysel motorlu taşıtların modal dağılımdaki payı (%)	Şehir / Türkiye	Bireysel motorlu taşıt sahipliği (sayı/1000 kişi)	Bireysel motorlu taşıtların modal dağılımdaki payı (%)
Berlin	337	30,00	İstanbul	227	15,90
Kopenhag	22	26,00	İzmir	262	21,00
Amsterdam	370	20,00	Kocaeli	148	23,00
Paris	37	25,00	Konya	214	24,00
Varşova	648	32,00	Sakarya	186	21,70
Helsinki	330	39,00	Gaziantep	182	19,00

Kaynak: Deloitte, 2023; Statista, 2023; CEIC, 2023.

Income levels and individual motor vehicle ownership rates in countries or regions are also important indicators. The chart below presents a

comparison of the EU average and Türkiye. Based on this graph, a linear relationship between vehicle ownership and income level is evident.

Figure 3. Comparison of Individual Motor Vehicle Ownership and Per Capite Income Levels. (2020)



Source: World Bank, 2023

Individual motor vehicle ownership at the city scale and their share in the modal distribution are as follows:

Table 6. Distribution Rates of Individual Motor Vehicles in Some Cities

City/ EU	Individual motor vehicle ownership (number/1000 persons)	Share of individual motor vehicles in the modal distribution (%)	City/ Türkiye	Individual motor vehicle ownership (number/1000 persons)	Share of individual motor vehicles in the modal distribution (%)
Berlin	337	30.00	Istanbul	227	15.90
Copenhagen	22	26.00	Izmir	262	21.00
Amsterdam	370	20.00	Kocaeli	148	23.00
Paris	37	25.00	Konya	214	24.00
Warsaw	648	32.00	Sakarya	186	21.70
Helsinki	330	39.00	Gaziantep	182	19.00

Source: Deloitte, 2023; Statista, 2023; CEIC, 2023.

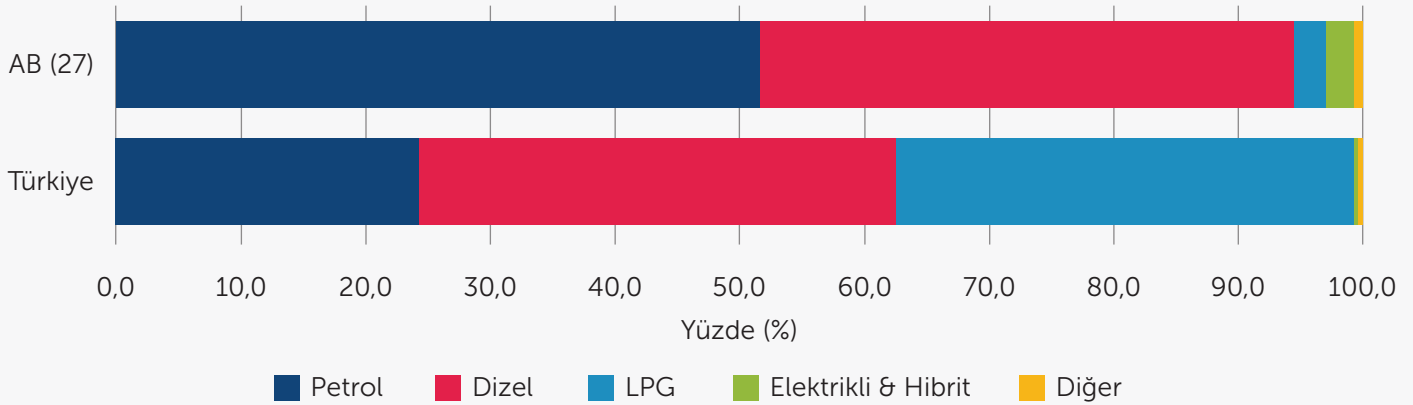
Bireysel motorlu taşıt kullanım verileri yalnızca kentsel alan kullanımına (yollar, park alanları vb.) ilişkin bilgiler sunmakla kalmaz, aynı zamanda bu tür araçların çevresel etkileri hakkında değerli bilgiler de sağlar. Bu nedenle, kullanılan yakıt türüne göre de ülkeler incelenmiştir.

Aşağıdaki grafikte görüldüğü gibi Türkiye'de bireysel motorlu taşıtlarda en yaygın kullanılan yakıt türü %38,3'lük oranıyla dizeldir. Ayrıca Türkiye dünyada LPG'nin en çok tercih edildiği ülkelerden biridir; bireysel motorlu taşıtların yaklaşık %36,7'si LPG ile çalışmaktadır. AB ortalamasına bakıldığında

ise, dizel ve benzinin en yaygın iki yakıt türü olduğu görülmektedir. Ayrıca, Avrupa Parlamentosu'nun 2035'ten itibaren Avrupa Birliği içinde yeni benzinli ve dizel araçların satışını yasaklamaya yönelik çıkardığı yasa, elektrikli araçlara geçişi hızlandırmayı amaçlamaktadır (Avrupa Parlamentosu, Haberler, 2023).

Türkiye'deki elektrikli veya hibrit araçların payı hala AB ortalamasına kıyasla oldukça düşüktür. Ancak iklim dostu üretim modellerinin etkisiyle, bu oranının gelecek dönemde artması beklenmektedir.

Şekil 3. Yakıt Türlerine Göre Bireysel Motorlu Taşıtlar (Otomobil ve Motosiklet) (%)



Kaynak: AUTOSTAT, 2023.



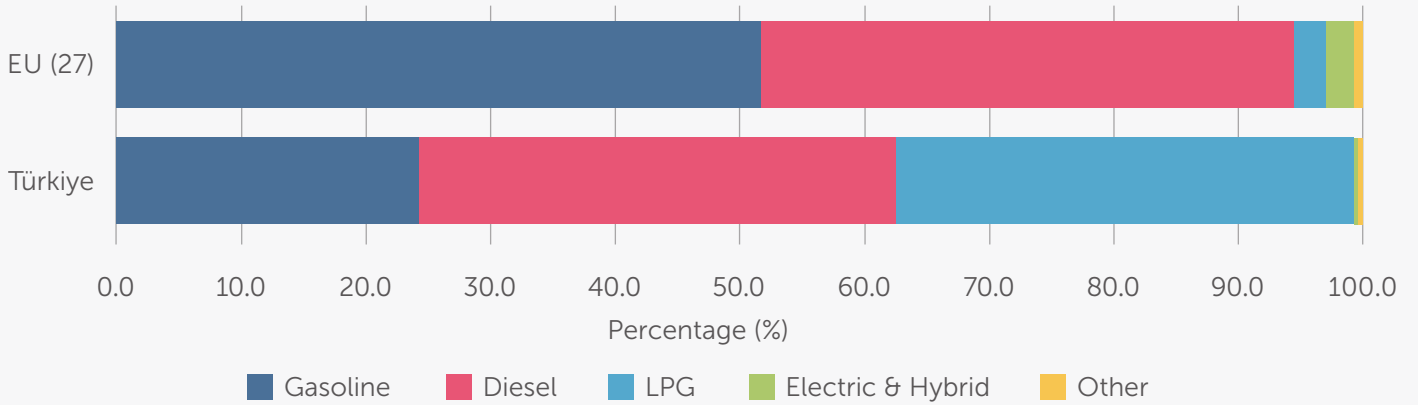
Individual motor vehicle usage data not only offers insights into urban space utilization (roads, parking areas, etc.), but also provides valuable information about the environmental impacts of such vehicles. For this reason, countries were also examined according to the type of fuel used.

As can be seen in the chart below, the most common fuel type for individual motor vehicles in Türkiye is diesel, accounting for 38.3% of the total. In addition, Türkiye is one of the countries in the world where LPG is used the most. Approximately 36.7% of individual motor vehicles in Türkiye are powered by LPG. Looking at the EU average, it is seen that diesel and gasoline are the two

most prevalent fuel types. Besides, to accelerate the transition to electric vehicles, the European Parliament has officially passed a law banning the sale of new gasoline and diesel-powered cars within the European Union starting in 2035 (European Parliament, News, 2023).

The share of electric or hybrid vehicles in Türkiye is still quite low when compared to the EU average. However, the rate of electric and hybrid vehicles is expected to increase in the coming period with the effects of climate-friendly production models.

Figure 4. Individual Motor Vehicles (Cars and Motorcycles) by Fuel Types (%)



Source: AUTOSTAT, 2023.



5. TÜRKİYE'DE SÜRDÜRÜLEBİLİR VE KAPSAYICI KENT İÇİ ULAŞIMIN SAĞLANMASINA YÖNELİK 10 TEMEL HEDEF



1. İklim Dostu, Temiz ve Sürdürülebilir Bir Kent İçi Ulaşım Sisteminin Geliştirilmesi

Dünya nüfusunun yarısı şehirlerde yaşamakta ve bu oranın önümüzdeki 20 yıl içinde %70'e çıkması öngörülmektedir. Şehir ve ulaşım planlamasının yetersizliği, yüksek hava kirliliği, gürültü, ısı adası etkisi ve yeşil alanların sınırlı olması gibi sorunlara yol açmaktadır. Ulaşım sektörü, enerji kaynaklı küresel sera gazı (GHG) emisyonlarının yaklaşık dörtte birini oluşturmakta ve bu emisyonların önümüzdeki yıllarda önemli ölçüde artması beklenmektedir. Giderek sıklaşan ağır hava şartları, ulaşım sistemleri ve altyapısının direncini artırmayı her geçen gün daha zor hale getirmektedir. Şehirlerin net sıfır hedeflerine ulaşmalarında, ulaşımın şehir yaşamında oynadığı role yönelik stratejik ve katılımcı bir yaklaşımın benimsenmesi kritik öneme sahiptir. Ulaşımı karbon salınımindan arındırmak, giderek daha da önem kazanacak ve bu amaçla kapsamlı bir kaçınma-değişim-gelişim çerçevesine ihtiyaç duyulacaktır. Bu çerçevede gereksiz araç kullanımından kaçınmak ve daha enerji tasarruflu ve ekonomik ulaşım türlerine yönelmek anlamına gelmektedir. (Fried, T., B. Welle ve S. Avelleda, 2021)."

Türkiye'de kentleşme oranlarının ve kent nüfusunun artması nedeniyle ulaşım talebi de artmaktadır. Ancak birçok şehirde toplu taşımaya yapılan yatırımların yetersiz olması bireysel araçlara olan bağımlılığın giderek yaygınlaşmasına neden olmuştur. Gelecekte iklim değişikliğini tetikleyecek koşulların oluşmaması için gerekli tedbirler derhal alınmalıdır.

Öneriler:

- Kentsel mekânsal planlar kompakt ve iyi koordine edilecek şekilde tasarlanmalıdır.

5. 10 MAIN TARGETS FOR ACHIEVING SUSTAINABLE AND INCLUSIVE URBAN TRANSPORT FOR TURKISH CITIES



1. Developing a Climate-Sensitive, Clean, and Sustainable Urban Transport System

Half the world's population lives in cities, and this proportion is expected to increase to 70% over the next 20 years. Inadequate urban and transportation planning has led to issues such as high levels of air pollution and noise, heat island effects, and limited green spaces. Approximately a quarter of energy-related global greenhouse gas (GHG) emissions are generated by the transport sector, and these emissions are projected to significantly increase in the coming years. Building the resilience of transport systems and infrastructure has become more challenging due to increasingly frequent and intense extreme weather events. Adopting a strategic and engaged approach to the role transport plays in city life is an integral part of how cities will achieve their net zero goals. Decarbonizing transport will be even more important and require a comprehensive avoid-shift-improve framework, which means avoiding unnecessary vehicle travel and shifting towards more energy-efficient and affordable modes of transportation (Fried, T., B. Welle, and S. Avelleda, 2021).

In Türkiye, the demand for transport is increasing due to increasing urbanization rates and urban populations. However, the insufficient investments in public transport in many cities have resulted in a growing reliance on individual vehicles, which is becoming increasingly common. Necessary measures should be taken without delay to avoid future conditions that will trigger climate change.

Recommendations:

- City plans should be designed to be compact and well-coordinated.

- Politikalar, enerji tasarruflu araçların kullanımını teşvik ederek, enerji tasarruflu ulaşım türlerine geçiş yaparak ve uzun mesafeli yük taşımacılığında ve türler arası taşımacılık aktarma noktalarında demiryollarının kullanımını artırarak taşımacılık operasyonlarının verimliliğini artırabilir.
- Sürdürülebilir ulaşımaya yönelik entegre yaklaşımların hayata geçirilmesi amacıyla birden fazla paydaş ortak hedefler etrafında bir araya getirilmelidir.
- Çevre dostu yakıt ve motor kullanımına geçiş sağlanmalıdır.
- Egzoz emisyonlarının azaltılmasına, alternatif yakıt ve sıfır emisyonlu bireysel ulaşım olanaklarının sağlanmasına yönelik mevzuat düzenlemeleri geliştirilmelidir.
- Kamu hizmetlerinde kullanılan araçlarda fosil yakıtların kullanımı azaltılmalıdır.
- Kent içi ulaşımında temiz enerji kaynaklarının benimsenmesi ve enerji verimliliğinin artırılması sağlanmalıdır.
- Kentlerde düşük emisyon bölgeleri oluşturulmalıdır.
- Sürdürülebilir ve insan odaklı bir planlama yaklaşımı benimsenerek kısa mesafeli seyahatlerin yürüyerek ve bisikletle yapılması sağlanmalı, uzun mesafeli seyahatlerde ise toplu taşımaya teşvik sağlanmalıdır.
- Şehirlerin hem düşük emisyonlu toplu taşıma hizmetlerini hem de paylaşımlı hareketlilik çözümlerini uygulaması ve teşvik etmesi çok önemlidir. Alternatif temiz yakıtların ve aktarma noktalarının, toplu taşıma koridorlarının ana hatları etrafında yaygınlaştırılması ve erişilebilir hale getirilmesi, karbon salınımını azaltma hedeflerine ulaşmada kilit bir rol oynayacaktır.

- Policies can improve the efficiency of transport operations by encouraging the use of energy-efficient vehicles, switching to energy-efficient modes of transportation, and promoting the use of railways for long-distance freight and intermodal transit points.
- Multiple stakeholders should be brought together around common goals to implement integrated approaches to sustainable transport.
- The transition to environmentally friendly fuel and engine usage should be ensured.
- Legislation's arrangements should be developed to reduce exhaust emissions and provide alternative fuel and zero-emission individual transport opportunities.
- The use of fossil fuels in public services should be reduced.
- The adoption of clean energy sources and increasing energy efficiency in urban transport should be ensured.
- Low-emission zones should be created in cities.
- By adopting a sustainable and people-oriented planning approach, it should be ensured that short-distance travel is made by walking and cycling, while public transport should be the preferred option for long-distance travel.
- It is crucial that cities implement and encourage both low-emission public transport services and innovative shared mobility solutions. Facilitating the diffusion and availability of alternative clean fuels and transport interchange facilities around the backbone of public transport corridors will play a crucial role in achieving decarbonisation goals.



2. Kapsayıcı Bir Kentsel Hareketlilik Sisteminin Teşvik Edilmesi

Şehirler, toplumun farklı kesimlerini kucaklayarak, özellikle kadınlar, gençler, engelliler, yaşlılar ve diğer savunmasız grupların ihtiyaçlarını karşılamada hayati bir rol oynamaktadır. Bu çerçevede, kapsayıcı ve sürdürülebilir hareketlilik seçeneklerini sağlama konusunda önemli sorumlulukları vardır. Ulaşımaya yetersiz erişim, genellikle ekonomik ve sosyal izolasyonu artırarak ayrımcılığı körüklemektedir. Ancak yeterli destekle şehirler, kapsayıcı kentsel planlama ve ulaşım politikalarını teşvik edebilir ve taşıma sistemlerini dönüştürebilir (UCLG & UITP, 2019). Özellikle toplu taşıma sistemleri, büyük bir nüfusu etkili bir şekilde merkezi bölgelerden çevrelere taşımak amacıyla tasarlanmış ve planlanmıştır (McArthur vd., 2020). Sosyal içerme odaklı ulaşım seçenekleri, mevcut, erişilebilir, uygun fiyatlı ve toplum tarafından kabul edilebilir olmalıdır (Urban Transport Group, 2022).

Son 50 yılda, Türkiye şehirleri hızlı bir kentleşme ve kentsel yayılma sorunuyla karşı karşıya kalmıştır. Bu durum işlevsel destinasyonlar arasındaki mesafelerin uzamasına ve buna bağlı olarak araç odaklı hareketliliğin artışına neden olmuştur. Sonuç olarak, ulusal ve yerel yönetimler, toplumun her kesimi için erişilebilir, uygun fiyatlı, konforlu ve güvenli ulaşım seçeneklerini sağlayan bir ortam yaratma konusunda daha fazla sorumluluk almalıdır.

Öneriler:

- Kentsel planlama süreçlerinde paradigma değişikliği desteklenmeli ve erişilebilirliği artırmanın ve ulaşımaya olan bağımlılığı azaltmanın bir yolu olarak kompakt şehirler ve karma arazi kullanımı teşvik edilmelidir.
- Eşitsizliğin ve ulaşım yoksulluğunun düzeyleri belirlenmeli ve bunları tetikleyen mevcut ulaşım sistemindeki verimsizliklere çözüm bulunmalıdır.
- Yetkililer, ulaşım profesyonelleri, yerel işletmeler, aktivistler, sivil toplum örgütleri



2. Fostering an Inclusive Urban Mobility System

Cities play a critical role in providing inclusive and sustainable mobility options that meet the needs of society's various segments, including women, youth, people with disabilities, the elderly, and other vulnerable groups. Insufficient access to transport often intensifies economic and social isolation and discrimination. However, with adequate support, cities can promote inclusive urban planning and transport policies and transform transport systems (UCLG & UITP, 2019). In particular, public transport has been designed and planned to maximize the efficient transport of large numbers of people from central areas to the peripheries (McArthur et al., 2020). To support social inclusion, transport options should be available, accessible, affordable, and acceptable (Urban Transport Group, 2022).

Over the past 50 years, Turkish cities have faced rapid urbanization and urban sprawl problems. Consequently, the distances between functional destinations have become longer, leading to increased car-oriented mobility. As a result, national and local governments need to take more responsibility to create an environment that ensures accessible, affordable, comfortable, and safe transport options for all segments of society.

Recommendations:

- Support a paradigm shift in urban planning and encourage compact cities and mixed-land use as a way to increase accessibility and reduce the overall reliance on transport.
- Understand the multiple levels of inequality and transport poverty and address the inefficiencies within the existing transport system that fuel them.
- Elected officials, transportation professionals, local businesses, activists,

ve diğer paydaşlar, kent yoksulluğuna çözüm bulmak için açık ve şeffaf bir süreçte bir araya getirilmelidir.

- Toplumun farklı kesimlerinin sistemin dışında kalmasını engellemek amacıyla dijital olmayan biletleme alternatiflerinin bulunabilirliği sağlanmalıdır.
- Sokağın tasarımları, yayalar, bisikletçiler ve diğer motorsuz yolcular (genellikle en savunmasız kişiler arasında yer alan çocuklar, yaşlılar ve engelliler) için güvenli ve yeterli alan sağlamayı hedeflemelidir. Bu tasarımlar, sadece yüksek hızlı motorlu trafiği değil, aynı zamanda toplumun en savunmasız bireylerini de içermelidir.
- Geniş, iyi aydınlatılmış ve iyi drenajlı kaldırımlar gibi fiziksel önlemlerin uygulanması, yüksek hızlı yollarda yayalar ve araçlar arasındaki çatışmaların azaltılması açısından önemlidir. Çatışmaların kaçınılmaz olduğu düşük hızlı caddelerde ve yol geçişlerinde, araç hızlarını 35 kilometre/saat (km/s) eşiğinin altına düşürmek için trafiği sakinleştirici önlemleri alınmalıdır. Bu hız sınırı, kazaların daha az sıklıkta ve daha az şiddetli olduğu bir noktayı temsil etmektedir.

non-governmental organisations (NGOs), and civil society organisations (CSOs) need to come together in an open and transparent process to address the transport poverty of the underserved communities.

- Ensure the availability of non-digital ticketing alternatives to prevent exclusion.
- Street designs should aim to provide safe and sufficient space for pedestrians, cyclists, and other nonmotorized travellers—who are often the most vulnerable people, including children, the elderly, and people with disabilities—rather than only accommodating high-speed motorized traffic.
- Implementing physical measures, such as wide, well-lit, and well-drained sidewalks, is important for reducing conflicts between pedestrians and vehicles on high-speed roads. On low-speed streets and road crossings where conflicts are unavoidable, traffic calming measures should be employed to reduce vehicle speeds to below the threshold of 35 kilometres per hour (km/h), at which point accidents become less frequent and severe.



3. Kentsel Planlama ile Kent İçi Ulaşım Planlaması Arasındaki Bağlantının Güçlendirilmesi

Kentsel planlama ve kent içi ulaşım planlaması arasındaki ilişki, süreç doğru bir şekilde ilerlemediği sürece son derece karmaşık olabilir. Karşılıklı bağımlılıkları göz önüne alındığında, iklim, enerji ve ekonomik stratejilerle uyumlu, entegre bir şekilde planlanmaları gerekmektedir.

Entegrasyon hem politika hem de uygulama düzeyinde gerçekleşmelidir. Politika düzeyinde, tutarlı bir kentsel hareketlilik sistemi sağlamak, daha kompakt şehirler inşa etmek ve erişilebilirliği artırmanın bir yolu olarak karma arazi kullanımını



3. Enhancing the Connection Between Urban Planning and Urban Transportation Planning

The relationship between urban planning and urban transportation planning is very complex unless the process is progressing correctly. Given their mutual dependence, they should be planned in an integrated manner in harmony with climate, energy, and economic strategies.

Integration must occur both at the policy and practical levels. On the policy side, joint policy design is essential to delivering a consistent urban mobility system, integrating urban planning and transport decision-making so as to build more

desteklemek amacıyla kentsel planlama ve ulaşım ile ilgili karar alma süreçlerini entegre etmek için ortak politika tasarımı kaçınılmazdır. Uygulama düzeyinde ise farklı ulaşım türleri arasındaki gelişmiş koordinasyon, daha cazip, verimli ve kullanıcı dostu toplu taşıma sistemleri oluşturacaktır. Tüm bunlar, kapsamlı ve iyi tanımlanmış bir kentsel hareketlilik stratejisi çerçevesinde gerçekleştirilebilir. Bu strateji, liderlikle, teknik farkındalıkla ve yönetişimin ve kurumsal tasarımın tüm düzeylerinde siyasi iradenin desteğiyle sağlanmalıdır (UCLG & UITP, 2019).

Türkiye'de ulaşım planları, mekânsal planlama hiyerarşisi içindeki kentsel planlama sürecine dahil edilmemektedir. Ayrıca ulaşım planları, kentsel planlamalardan yeterince faydalanmamaktadır. Bu durum, daha kapsayıcı, entegre, kompakt ve sürdürülebilir şehir planlamasına ulaşmanın önündeki en önemli engellerden biridir.

Öneriler:

- Kentsel ve bölgesel ulaşım planlaması, geniş kapsamlı ulusal planlar ve AB ulaşım ve hareketlilik bağlamıyla, aynı zamanda iklim planları ve kentsel planlamayla ilgili diğer stratejik planlarla entegre edilmelidir.
- Ulusal, bölgesel ve yerel politika yapımcılar farklı düzeydeki politika, hedef ve planlar için uyumlaştırma çalışmaları yapmalıdır.
- Kent içi ulaşım ile ilgili mevzuat hazırlanmalı, planların yönetim, kontrol ve uygulama esasları belirlenmelidir.
- İmar planlarında ulaşım hususları da dikkate alınarak katılımcı süreçler işler hale getirilmelidir. İmar planı değişikliklerinde ulaşım komisyonunun değerlendirmesi zorunlu hale getirilmelidir.
- Kentin büyüklüğüne uygun arazi kullanım planlaması ve ulaşım planları, uyumlu ve entegre olmalı ve aynı otorite altında birleştirilmelidir.

compact cities and favour mixed land use as a way to increase accessibility. On a practical level, improved coordination among different transportation modes will create more appealing, efficient, and user-friendly transit systems. All of this can only happen under a comprehensive and well-defined urban mobility strategy, inevitably supported by visionary leadership, technical awareness, and the strong backing of political will across all levels of governance and institutional design (UCLG & UITP, 2019).

In Türkiye, transport plans are not included in the urban planning process within the spatial planning hierarchy. Transport plans also cannot adequately leverage urban plans. This is one of the most important barriers to achieving more inclusive, integrated, compact, and sustainable city planning.

Recommendations:

- Urban and regional transportation planning should be well-integrated within the broader national and EU transport and mobility context, as well as with other strategic plans related to climate plans and urban planning.
- National, regional, and local policymakers need to be engaged in harmonising the different policies, ambitions, and plans.
- An umbrella legislation on urban transport should be prepared, and the management, control, and implementation principles of the plans should be determined.
- Participatory processes should be made operational in zoning plans, incorporating transport considerations. The evaluation of the transportation commission should be made mandatory in the changes to the zoning plan.
- Land use planning and transport plans, tailored to the city's size, should be harmonious, integrated, and united under the same authority.



4. Kent İçi Ulaşımında Yürüme ve Bisiklet Kullanımının Önceliklendirilmesi

Yürüme ve bisiklet kullanımının önceliklendirilmesi, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve diğer stratejik belgelerde belirtilen sürdürülebilirlik hedefleri açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu ulaşım türleri, en temiz ve en verimli seçenekler olmalarının yanı sıra bir dizi avantaj sunmaktadır. Sağlığı artırma, trafik sıkışıklığını azaltma, hava ve gürültü kirliliğini hafifletme gibi faydalarıyla öne çıkan yürüme ve bisiklet, özellikle kısa mesafeler için en ideal ulaşım araçları arasında yer almaktadır. Yürümek ve bisiklete binmek, sadece bireylerin sağlığına olumlu etki etmekle kalmaz, aynı zamanda iklim üzerinde de olumlu etkilere sahiptir; çünkü bu ulaşım türleri neredeyse sıfır emisyonlu olmalarıyla bilinir. Ayrıca alan verimliliği ve yollarda ve kamu altyapısında minimal düzeyde bozulma sağlama açısından da takdir edilmektedir. Ancak, sürdürülebilir ulaşım seçeneklerini uygulama ve toplum için bu faydaları ortaya çıkarma konusundaki başarımız, ulaşım hizmetlerimizin ve politikalarımızın ne ölçüde kapsayıcılık ilkesi gözetilerek tasarlandığına bağlıdır.

Türkiye’de bisiklet bir ulaşım aracı olarak değil, çoğunlukla rekreasyonel bir aktivite olarak tanıtılmaktadır. Bisiklet altyapısının büyük bir kısmı deniz kenarlarında olup, yeşil alanlarla sınırlıdır. Çoğu şehirde bisiklet altyapısı, bir ağ olarak ulaşım ağıyla entegre değildir ve paylaşım sistemleri yeni yeni gelişmekte veya sağlanamamaktadır. Türkiye şehirlerinin ulaşım altyapıları genellikle araç odaklı inşa edildiğinden, yayalar için yeterli alan olmaması da başlıca bir sorundur. Kaldırımların araç park alanı olarak kullanılması, eski altyapı, kaldırımlarda yayalar ve bisikletliler arasındaki çatışmalar, elektrikli skuter kullanıcıları gibi etkenler, Türkiye şehirlerinde yürüme ve bisiklet kullanımının artmasını engelleyen başlıca sorunlardır.

Öneriler:

- Ulusal ölçekte ve kent ölçeğinde, Avrupa Birliği’nin aktif hareketlilik politikalarıyla uyumlu ve performans göstergeleri ile ilişkilendirilmiş aktif hareketliliğe (yürüme



4. Promoting Walking and Cycling as The Preferred Modes of Transportation in Turkish Cities

Promoting increased walking and cycling is vital to the sustainability goals outlined in the European Green Deal and other strategic documents. Being the cleanest and most efficient modes of transportation, both offer numerous benefits such as improving health, reducing congestion, and mitigating air and noise pollution, making them ideal for short distances. Walking and cycling have positive effects not only on citizens’ health but also on the climate, given that they are the cleanest transportation modes with close to zero emissions. Besides, these modes are also acknowledged for their space efficiency and little degradation of roads and public infrastructure. However, the extent to which we can make sustainable transport choices and unlock these wider benefits for society is determined by the extent to which our transport services and policies are designed with inclusivity in mind.

In Türkiye, cycling is mostly introduced as a recreational activity rather than a means of transport. The majority of cycling infrastructure is along the seaside and limited to green areas. Cycling infrastructure in most cities is not integrated with the transport network as a network itself, and sharing systems are recently developing or aren’t provided. As Turkish cities’ transport infrastructure is infamously car-oriented, adequate space for pedestrians is also another main issue. Sidewalks that are used as car-parking areas, old infrastructure, conflict on sidewalks between pedestrians and cyclists, and e-scooter users are the main problems that prevent an increased share of walking and cycling in Turkish cities.

Recommendations:

- Prepare an action plan on active mobility (walking and cycling) that aligns with EU active mobility policies, with Key Performance Indicators (KPIs) to be achieved at the national and city levels.

ve bisiklete binme) ilişkin eylem planları hazırlanmalıdır.

- Kent içi ulaşımda aktif türlerin payını artırmak için güvenli altyapı kurulmalıdır. Yol güvenliği, potansiyel kullanıcıların daha aktif hareketlilik türlerine geçişini engelleyen ana engellerden biridir.
- Aktif hareketlilik verilerinin kent düzeyinde elde edilmesi ve işlenmesi sağlanmalıdır.
- Kentsel alanlarda güvenli bisiklet altyapısını teşvik etmek için AB fonları kullanılmalıdır.
- Aktif hareketlilik verilerinin toplanmasıyla ilgili zorlukların üstesinden gelmede Türkiye şehirlerine destek olunmalıdır.
- Güvenli ve kolay erişilebilir bisiklet park tesislerinin düzenli olarak inşa edilmesi teşvik edilmelidir.

- Establish secure infrastructure to increase the share of active modes of urban transport. Road safety is often one of the main obstacles preventing potential users from switching to more active mobility modes.
- Ensure the processing of active mobility data at the city level.
- Use EU funds to promote safe cycling infrastructure in and around urban areas.
- Support Turkish cities in overcoming the challenges related to active mobility data collection.
- Promote the systematic building of safe and easily accessible bike parking facilities.



5. Kent İçi Ulaşımında Emniyetin ve Yol Güvenliğinin Ön Planda Tutulması

Özellikle gece saatlerinde çeşitli toplu taşıma hizmetleri, "referans adam" standardına uymayan kişiler için daha az kabul edilebilir olabilir. Bu sorunun çözümü, ulaşım sektörünün sınırlarını aşan kapsamlı çözümler gerektirir. Ayrıca kadınlar, az aydınlatılmış alanlarda tek başına yürümek yerine güvenli bir yolculuk için taksi seçeneğini değerlendirdiklerinde, taksi ücretini veya taksi bulma konusunu bir engel olarak görebilirler.

Konum veya saat fark etmeksizin, kullanıcılar kamusal alanları ve ulaşım hizmetlerini kullanırken güvende hissetmelidir. Sokak tasarımı, güvenliği artırma ve insanların kamusal alanlara yönelik algılarını iyileştirme konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Yeni ulaşım hizmetleri, teknolojilerin ve altyapının doğru planlanması, güvenlik çözümlerine katkıda bulunmalıdır. Altyapıyı ve kullanıcı davranışlarını iyileştirmenin yanı sıra, bireysel motorlu taşıt yolculuklarını azaltma ve tür değişikliğini teşvik etme önlemleri, yol güvenliğini artırma fırsatları sunmaktadır. Yapılan araştırmalar,



5. Prioritizing Safety in Urban Transport

Various public transport services, particularly during the nighttime, are less acceptable to people who do not fit the "reference man" standard. Resolving this issue requires solutions within and beyond the scope of the transport sector. Besides, women can perceive the cost or availability of a taxi as a barrier to a safe ride home rather than walking alone in poorly lit areas.

Regardless of the location or time of day, users should feel safe using public spaces and transport services. Street design plays an important role in improving safety and people's perceptions of public spaces. Proper planning of new transport services, technologies, and infrastructure should contribute to safety solutions. In addition to improving infrastructure and user behaviour, measures to avoid personal motorised vehicle trips and encourage mode shifting also provide opportunities for enhancing road safety. Research shows, for example, that shifting car trips to public transport is 30-66 times safer while also providing joint benefits for cyclists and pedestrians (Arup, 2022).

araç yolculuklarını toplu taşıma ile değiştirmenin 30-66 kat daha güvenli olduğunu ve aynı zamanda bisikletçilere ve yaya trafiğine ortak faydalar sağladığını göstermektedir (Arup, 2022).

Öneriler:

- Gece saatlerinde güvenliği artırmak için gece otobüslerinin, otobüs durakları dışında da indirilmeleri konusunda esneklik oluşturulmalı ve yolcuların en uygun, konforlu ve güvenli yerlerde inmeleri sağlanmalıdır.
- Akşam saat 20:00 ile sabah 06:00 arasında indirimli ücretlerle hizmet veren kadınlara özel taksi hizmeti oluşturulabilir.
- Türkiye şehirlerinde kadınlara özel park alanları planlanabilir; bu alanlar, kolayca erişilebilen, iyi aydınlatılmış ve garaj çıkışlarına yakın konumlandırılmış olmalıdır.
- Türkiye şehirleri, yaya güvenini artırmanın önemli bir adımı olarak kamusal alanları ve yaya geçitlerini iyileştirmelidir.
- Araç hızlarını azaltmak ve aydınlatmayı artırmak, geçişleri ve görünürlüğü iyileştirebilir. Mobil uygulamalar ve coğrafi konum hizmetleri tarafından sağlanan teknolojiler, kamusal alanlarının ve aktif ulaşım türlerinin kullanılabilirliğini ve kabul edilebilirliğini artırabilir.

Recommendations:

- Nighttime security should be improved through night buses dropping off passengers in-between regular bus stops, ensuring passengers disembark at the most convenient, comfortable, and secure locations.
- A dedicated taxi service can be established for women in the evening between 8 p.m. – 6 a.m. with discounted fares.
- Turkish cities could also plan female-dedicated parking areas, that are easily accessible, well-lit, and positioned near garage exits.
- Turkish cities should improve the public realm and pedestrian crossings as a crucial step to improving pedestrian confidence.
- Reduced vehicle speeds and improved lighting can improve transitions and visibility. Technologies provided by mobile apps and geolocation services can improve the usability and acceptance of public spaces and active modes.



6. Daha Entegre Çözümlerle Toplu Taşımanın Güçlendirilmesi

Toplu taşıma, kamusal alan kullanımını sınırlarken sürdürülebilir bir toplu taşıma ağı oluşturmanın temeli olmaya devam etmektedir. Ulaşım ağları, mevcut toplu taşıma araçlarının entegrasyonu ile birbirine bağlandığında daha başarılı olmaktadır. Genellikle özel stratejiler, entegrasyonu artırmak için entegre, yaya dostu transfer tesislerinin inşa edilmesi ve otobüs ve enformel toplu taşıma hatlarının yeniden düzenlenmesi gibi yöntemleri içerir. Teknoloji, çok türlü ulaşımın verimliliğini artırabilir ve kullanıcı deneyimini iyileştirmeye



6. Strengthening Public Transport with More Integrated Solutions

Public transport continues to serve as the foundation for ensuring sustainable public transport while limiting the use of public space. Transportation networks are more successful when they are created by connecting existing formal public transport. Specific strategies are usually used to include building integrated, pedestrian-friendly transfer facilities and reorganization of bus and informal public transport routes to enhance connectivity. Technology can also help improve multimodal efficiency and the user experience.

yardımcı olabilir. Açık veri ve dijital çözümlere dayanan yeni ulaşım türleri, toplu taşıma tesislerini yeniden şekillendirme fırsatı sunabilir.

Türkiye şehirlerinde şehrin yapısına ve sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyine göre değişiklik gösteren otobüs, tramvay, metro ve vapur gibi farklı toplu taşıma seçenekleri bulunmaktadır. İyi organize edilmiş toplu taşıma sistemleriyle birlikte enformel otobüsler ve minibüsler de kullanıcı ihtiyaçlarına makul bir şekilde hizmet ederek hareketliliği sağlayabilir. Ancak bu enformel türlerin güvenlik kayıtları zayıf olup, yoğun nüfuslu şehir merkezleri ve koridorlar için pek uygun değildir. Öte yandan, özellikle büyük şehirlerde son yıllarda mikro hareketlilik çözümleri hızla gelişmektedir. Bu nedenlerle Türkiye'nin hem ulusal hem de şehir düzeyinde tek türlü ulaşım planlamasından entegre planlamaya geçmesi gerekmektedir.

New transportation modes based on open data and digital solutions could provide the opportunity to reshape public transport facilities.

In Turkish cities, there are different public transport options, such as bus, tram, metro, and ferry, which vary based on the structure of the city and the socio-economic development level. Besides well-organized public transport systems, informal buses and minibuses can supplement these options by providing much-needed mobility and reasonably serving user needs. However, these informal modes have poor safety records and are not well suited for densely populated city centers and corridors. Other than this, micro-mobility solutions have been developing rapidly in recent years, especially in bigger cities. Due to these reasons, Türkiye needs to move from unimodal to integrated transportation planning at both the national and city levels.

Öneriler:

- Ulaşım planlamasının entegrasyonu, türler arasındaki fiziksel arayüzü, bunlara karşılık gelen hizmetleri, ortak ücretlendirme ve biletleme sistemini içermelidir.
- Duraklar, istasyonlar ve araçlar, görsel, işitsel ve dokunsal uyarı sistemleriyle donatılarak toplu taşımanın kapsayıcı bir hale gelmesi sağlanmalıdır.
- Güçlü kurumlar, çeşitli ajanslar arasındaki koordinasyonu artırmak için sürdürülebilir ve kapsayıcı ulaşım politikaları ve entegre ulaşım planlaması uygulamalıdır.
- Toplu taşımayı bu ekosistemin merkezine yerleştirerek Hizmet Olarak Hareketlilik tabanlı çözümlerin geliştirilmesi desteklenmelidir.
- Daha temiz, daha dijitalleştirilmiş demir yolu taşıtlarını ve altyapıyı desteklemek için özel bir finansman aracı oluşturulmalı ve kentsel düğüm düzeyinde çok türlü merkezlerinin oluşturulması kolaylaştırılmalıdır.

Recommendations:

- The integration of transportation planning should incorporate the physical interface between modes and their corresponding services, including a common fare and ticketing system.
- It should be ensured that public transport becomes inclusive by equipping stops, stations and vehicles with visual, auditory, and tactile warning systems.
- Strong institutions should implement sustainable and inclusive transport policies and integrated transport planning to enhance coordination among various agencies.
- Support the development of Mobility as a Service based solutions, putting public transport at the core of this ecosystem.
- Create a dedicated funding instrument to support cleaner, more digitalised rolling stocks and infrastructure, facilitating the creation of multi-modal hubs at the urban node level.

- Bireysel mülkiyete dayalı toplu taşıma sistemleri, şirket veya kooperatif çatısı altında kurumsallaştırılmalıdır.
- Toplu taşıma sistemlerinde yeşil dönüşüm sağlanmalıdır.
- Toplu taşıma ve mikro hareketlilik çözümleri entegre edilmelidir.
- Kentler, ulaşım politikasında enformel toplu taşıma veya ara toplu taşıma operatörlerini tanımalı ve bunları ulaşım sistemine eklemeyecek yeni modeller denenmelidir.
- Raylı sistem ve metrobüs sistemleri de dahil olmak üzere toplu taşıma türleri için özel altyapılar geliştirilmelidir.

- Public transport systems based on individual ownership should be institutionalized under the umbrella of companies or cooperatives.
- Green transformation should be provided in public transport systems.
- Public transport and micro-mobility solutions should be integrated.
- Cities need to recognize informal transport or paratransit operators in transport policy and proactively engage them to pursue operational reform.
- Develop dedicated infrastructure for public transport modes, including rail and bus rapid transit systems.



7. Uygun Fiyatlı ve Ödenebilir Kent İçi Ulaşım Erişimin Artırılması

Ulaşım maliyeti, fırsatlara erişim üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. İnsanlar, ulaşım seçeneklerini karşılayamadıkları için dezavantajlı konuma düşürülmemelidir. Türkiye’de toplu taşıma hizmetleri belediyeler için en pahalı kentsel hizmetler arasında yer almaktadır. Artan teknoloji ve yakıt maliyetleri ile belediyelerin gençler, yaşlılar, engelliler ve çeşitli meslek gruplarına yönelik uyguladığı indirimler de bu pahalılığı artırmaktadır. Belediyelerin sosyal belediyecilik anlayışını geliştirip uygulayabilmesi için toplu taşımayı destekleyecek farklı gelir kaynaklarına ihtiyaç duyduğu bilinmektedir.

Öneriler:

- İnsanların toplu taşıma hizmetlerine erişimini kolaylaştırmak için yenilikçi finansman düzenlemeleri geliştirilmelidir.
- Belediyelerin toplu taşıma maliyetlerine yönelik kamu desteği artırılmalıdır.
- Kent içi ulaşım hizmetlerinde kullanılmak üzere arazi vergilendirme politikası geliştirilmelidir. Toplu taşıma



7. Increasing Access to Affordable Urban Transport

The cost of transport has a significant impact on access to opportunities. People should not be placed at a disadvantage because of their inability to afford transport options. In Türkiye, public transport services are among the most expensive urban services for municipalities. Increasing technology and fuel costs and discounts applied by municipalities for the young, old, disabled, and various occupational groups also support this condition. It is known that municipalities need different income areas to support public transport in order to develop and implement an understanding of social municipalities.

Recommendations:

- Innovative financing arrangements should be developed to make public transport more accessible to the public.
- Public support for the public transport costs of municipalities should be increased.
- A land taxation policy should be developed for use in urban transport

yatırımlarından kaynaklanan gayrimenkul değer artışları vergilendirilmeli ve toplu taşıma sübvansiyonlarında kullanılmalıdır.

- Toplu taşıma maliyetlerine dahil olan tüm kalemlerde KDV, ÖTV gibi vergi yükleri azaltılmalıdır.
- Türe dayalı bireysel fiyatlandırma yerine kapıdan kapıya yolculuklar, ulaşımın ödenabilirliğini artırabilir. Taksiler, minibüsler, otobüsler ve shuttle hizmetleri bütünsel olarak ele alınmalı ve birlikte hareket etmeleri sağlanmalıdır. Kent içi ulaşım hizmet sağlayıcılarına yönelik bütünsel bir kurumsallaşma sağlanmalıdır.
- Farklı kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayacak farklı ödeme yöntemleri ve biletleme seçenekleri bulunmalıdır.
- Gençlere, yaşlılara, işsizlere, düşük gelirlilere ve ailelere yönelik indirimler ulusal hükümet girişimleriyle desteklenmelidir.

services. Real estate value increases arising from public transportation investments should be taxed and used for public transport subsidies.

- Tax burdens such as VAT and SCT should be reduced for all items included in public transport costs.
- Rather than individual prices on a mode-by-mode basis, a shift to thinking about door-to-door journeys can increase the affordability of transport. Taxis, minibuses, buses, and shuttles should be viewed holistically, and they should be enabled to act together. A holistic institutionalization should be provided for urban transport service providers.
- Different forms of payment methods and ticketing options should be available to meet the needs of different users.
- Discounts for young, elderly, unemployed, and low-income individuals and families should be supported by national government initiatives.



8. Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik İçin Davranış Değişikliğinin Teşvik Edilmesi

Şehirlerdeki özel motorlu taşıt kullanımı, hava ve gürültü kirliliği, trafik sıkışıklığı ve çarpışmalar gibi bir dizi olumsuz etkiye neden olmaktadır. Ancak sürdürülebilir kentsel hareketlilik altyapısı oluşturmak, eğer kimse kullanmıyorsa anlamsızdır. Bu nedenle hareketliliği doğru bir şekilde yönetmek ve yönlendirmek elzemdir. Sürdürülebilir hareketliliği teşvik etmek ve yolcuların tutum ve davranışlarını değiştirerek tek kişilik araç kullanımını azaltmak önemlidir. Karbon nötr, daha güvenli ve daha sağlıklı şehirlere geçiş, kentsel alanlarda araç kullanımının azaltılmasına, yürüyüş ve bisiklete binme yoluyla aktif hareketliliğin artırılmasına yönelik davranış değişikliğini gerektirir. Bu bağlamda şehirler, özel araç kullanımını azaltmayı ve dolayısıyla daha aktif ve sürdürülebilir hareketlilik seçeneklerini teşvik etmeyi amaçlayan yenilikçi politikalar ve önlemler uygulamaya başlamıştır.



8. Promoting Behaviour Change for Sustainable Urban Mobility

The use of private motor vehicles in cities is responsible for a series of negative results, such as air and noise pollution, traffic congestion and accidents. Since building infrastructure for sustainable urban mobility will be meaningless if no one uses it, it is necessary to manage and direct mobility correctly. It is important to promote sustainable mobility and reduce the use of single-occupancy cars by changing travellers' attitudes and behaviour. Transitioning towards carbon-neutral, safer, and healthier cities requires reduced car use in urban areas and behavioural change to increase active mobility through walking and cycling. In this regard, cities are starting to implement innovative policies and measures aimed at curbing private car usage and therefore, promoting more active and sustainable mobility choices.

Türkiye’de şehirler çevre, ulaşım, sağlık ve sosyal uyum konularında da giderek artan sosyal zorluklarla karşı karşıyadır. Yaşanabilir şehirlere sahip olmak için altyapı yatırımlarının yanı sıra bireysel davranış değişikliğini de yönetmeye yönelik büyük bir ihtiyaç bulunmaktadır.

In Türkiye, cities are also facing ever greater social challenges in respect of the environment, transport, health, and social cohesion. And to have liveable cities, there is a great need to manage individual behaviour change as well as infrastructure investments.

Öneriler:

- Öğretim ve bilgilendirme kampanyaları, farkındalığı ve bilgi düzeyini artırmaya yardımcı olabilir; eğitim ve destek programları ise bireylerin becerilerini ve güvenini daha da artırabilir.
- Düşük karbonlu hareketlilik seçeneklerinin kullanımına yönelik olumlu bir imaj ve kimlik yaratılacak çözümler, ödüller, teşvikler ve sosyal prestij unsurları kullanılmalıdır.
- Düşük karbonlu hareketlilik seçeneklerini tercih eden etkili veya tanınmış kişilerin olumlu örnekleri kamuoyu önünde sergilenerek, bu seçenekleri kullanan kullanıcılar arasında bir topluluk ve aidiyet duygusu oluşturulmalıdır.
- Planlama ve proje geliştirme süreçlerine toplumun her kesiminden temsilcileri dâhil ederek katılım ve dolayısıyla etki artırılmalıdır.

Recommendations:

- Education and information campaigns can help raise awareness and knowledge, while training and support programs can further enhance skills and confidence.
- Provide rewards, feedback, or social recognition for using low-carbon mobility options by creating a positive image and identity for these options.
- Create a sense of community and belonging among users of low-carbon mobility options by showcasing the positive examples and testimonials of influential or relatable people who use these options.
- Involve representatives from all segments of society in the planning and project development processes to deepen the sphere of influence by increasing participation.



9. Kentsel Hareketlilik Kalıplarının Doğru Analizi İçin Dijitalleşme ve Yenilikçi Çözümlerin Kullanılması

İnsanların, araçların ve ürünlerin ne zaman ve nasıl hareket ettiğine ilişkin veriler, şehirlerin sürdürülebilirlik ve kapsayıcılık hedeflerine ulaşmak için bilinçli kararlar alabileceği önemli bir fırsat sunmaktadır. Toplu taşımaya ve motorsuz ulaşımaya yatırım yapmak, özellikle şehirlerdeki en savunmasız kesimler için kentsel işlevlere erişimi büyük ölçüde artırabilir. Bu çıkarımı yapmanın ilk adımı, insan davranışını anlamaktır. Geleneksel saha temelli yöntemlerle hareketlilik kalıplarını belirlemek artık yeterli değildir. Ancak büyük veriyi toplayıp analiz ederek şehirdeki hareketlilik kalıplarını anlamak mümkündür. Gelecekte dijitalleşme ve büyük veri,



9. Using Digitalization and Innovation to Analyse Urban Mobility Patterns

Data on when and how people, vehicles, and products move provides an important opportunity for cities to make informed decisions to meet their sustainability and inclusion goals. Investing in public transport and non-motorized transport can greatly improve access to urban functions, especially for the most vulnerable group in cities. Understanding human behaviour is the first step in making this inference. It is no longer sufficient to identify mobility patterns using traditional field-based methods. However, it is possible to understand mobility patterns in the city by collecting and analyzing big data. In the future,

talep yönetimi ve izleme amaçlarının yanı sıra dayanıklı altyapı ve hizmetlerin planlanması ve izlenmesi açısından da kritik öneme sahip olacaktır. Güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanıldığında dijitalleşme, cinsiyet eşitsizliği, çevresel ve sosyal eşitsizlikleri düzeltmenin temel aracı olacaktır.

Öneriler:

- Kentlerdeki GPS konum verileri, telefon kullanıcılarının gerçek ulaşım türünü ve tahmini varış noktasını saptamak amacıyla karar vericiler tarafından kullanılabilir. Kent içi ulaşım planları mobil operatörler ve araç çağırma firmaları verilerinden faydalanılarak oluşturulmalıdır.
- Otobüs operasyonları, ödeme işlemleri ve yolcu bilgi sistemleri de dahil olmak üzere ulaşım sektörü dijitalleştirilmelidir.
- Tüm belediyelerin erişimine açık olan ulaşım verileri, Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) veri yönetim merkezi aracılığıyla şeffaf bir şekilde paylaşılmalıdır.
- Araç içi güvenlik sistemleri geliştirilmelidir. Araçlarda yaya tespiti, nesne tespiti, teknolojik önlemler, hız kontrolü gibi unsurları kontrol edebilen bir sistem geliştirilmelidir.



10. Kentlerde Yeni Hareketlilik ve Mikro Hareketlilik Çözümlerinin Güçlendirilmesi

Kentsel hareketlilik, kentlerde bireysel araç kullanımını azaltmaya yönelik düzenlemelerin artmasıyla birlikte büyük bir dönüm noktasından geçmektedir. Bu durum bisiklet ve skuter gibi daha hafif, daha kompakt ve taşınabilir bireysel ulaşım türlerine ve toplu taşımının gelişimine yol açacaktır. Özellikle COVID dönemiyle birlikte günlük seyahat talepleri değişmiş ve dijital teknoloji tarafından desteklenen, kent içi yolcu hareketliliği hizmetleri ve araçları olarak tanımlanan "Yeni Hareketlilik" adı verilen yeni kent içi ulaşım biçimleri gelişmiştir. Yeni Hareketlilik, paylaşımlı, elektrikli, otonom ve mikro hareketlilik seçeneklerinin yanı sıra bunların gerektirdiği ilgili hizmetleri içermektedir (ITF, 2023).

digitalization and big data will be critical for demand management and monitoring purposes, as well as for planning and monitoring resilient infrastructure and services. If used safely and responsibly, digitization will be the primary tool to ameliorate gender, environmental, and social inequalities.

Recommendations:

- In cities, GPS location data can be used by decision makers to estimate the actual mode of transportation and estimated destination for each phone user. Urban transport plans should be structured by making use of mobile operators and ride-hailing company data.
- Digitize the transport sector, including the digitization of bus operations, payment processing, and passenger information systems.
- Transport data, accessible to all municipalities, should be shared transparently through the ITS data management center.
- In-vehicle security systems should be developed. And a system should be developed to control elements such as pedestrian detection, object detection, technological measures, and speed control in vehicles.



10. Strengthening New Mobility and Micro-Mobility Solutions in Cities

Urban mobility is passing through a major turning point with increasing regulations to reduce the use of individual cars in cities. Therefore, this will pave the way for all lighter, more compact, and portable modes of individual transportation, such as bicycles and scooters, as well as the development of public transport. In recent years, especially with the COVID era, the daily travel demands have changed and developed new forms of urban transport called "New Mobility," which is defined as intraurban passenger mobility services and vehicles enabled by digital technology. New Mobility consists of

“Yeni hareketlilik hizmetleri” terimi çeşitli operasyonel modelleri ve teknolojileri kapsamaktadır. İsteğe bağlı erişilebilirlik, mobil veri bağlantısı ve düşük karbonlu veya sıfır karbonlu enerji kaynaklarına dayanan otomasyon sağlayan bu hizmetler, geleneksel ulaşım türlerine uygun fiyatlı ve pratik alternatifler sunarak seyahat seçeneklerini artırır (Canales vd., 2017). Ancak bu hizmetler aynı zamanda bozucu bir etki yaratmakta ve kamu otoriteleri için karmaşık düzenlemeler oluşturmayı ve bu düzenlemelerin faydalarını potansiyel olumsuz etkilerle dengelemeyi gerektiren yeni zorluklar ortaya çıkarmaktadır (ITF, 2023).

Yeni hareketlilik kapsamında yer alan ulaşım türleri ve paylaşım sistemleri, özellikle COVID dönemiyle birlikte, Türkiye’deki büyük şehirlerde yaygınlaşmaktadır. Elektrikli araçlar için gerekli şarj istasyonlarının hızla geliştirilmesiyle birlikte, yatırımlar elektrikli toplu taşıma sistemlerine yönlendirilmektedir. Mikro hareketlilik araçlarından biri olan skuterlerin kullanımı, özellikle büyük şehir merkezlerinde son yıllarda hızla artmaktadır. Ancak ulusal düzeyde bir yasa olmasına rağmen yerel mevzuattaki boşluklar nedeniyle sorunlar yaşanmakta, bu durum yol ve yolcu güvenliği açısından risk oluşturmaktadır.

Öneriler:

- Yeni Hareketlilik ekosisteminin ulusal ve şehir düzeyinde haritalandırılması, kentlerde faaliyet gösteren sürücü sayısını ve araçlarının kat ettiği toplam mesafeyi tahmin etmek için önemlidir.
- Elektrikli skuter kullanımının yaygın olduğu şehirlerde yerel düzeyde hukuki altyapı oluşturulmalı, belediyelere daha fazla yetki ve yaptırım gücü verilmelidir.
- Paylaşımlı mikro hareketlilik türleri, şehirlerdeki ulaşım ağının son km bağlantıları olacak şekilde geliştirilmelidir. Elektrikli skuterler, şehirlerdeki toplu taşıma altyapısı ve ödeme sistemleriyle entegre bir şekilde planlanmalı ve geliştirilmelidir.

shared, electric, autonomous, and micro-mobility options along with the corresponding services they entail (ITF, 2023).

The term “new mobility services” encompasses a broad set of operational models and technologies. It increases travel options and offers affordable and convenient alternatives to traditional modes of transport by providing on-demand accessibility, mobile data connectivity, and automation, which has a reliance on energy sources that are low- or zero carbon (Canales, et al, 2017). However, new mobility services are also disruptive and create new challenges for public authorities, such as the need to formulate complex regulations and balance their benefits with potentially negative effects (ITF, 2023).

It is seen that transportation modes and sharing systems, which are included in the definition of new mobility with the COVID period, have become widespread, especially in big cities in Türkiye. Investments are being directed towards electric public transport systems, accompanied by the rapid development of the requisite charging stations for electric vehicles. The use of scooters, one of the micro-mobility vehicles, has been increasing rapidly in recent years, especially in the city centers of large cities. Although there is a law at the national level, there are problems arising due to gaps in local legislation, posing risks to road and passenger safety.

Recommendations:

- National and city-level mapping of the New Mobility ecosystem should be provided to estimate the number of drivers operating within the city and the total distance covered by their vehicles.
- Legal infrastructure should be established at the local level in cities where e-scooter usage is common, and the municipalities should be empowered with greater authority and enforcement power.
- Shared micro-mobility modes should be developed to be the last mile

- Paylaşımlı ulaşım sistemleri, çevre veya dezavantajlı bölgeler yerine, ulaşım seçeneklerinin zaten yaygın olduğu kent merkezlerinde yoğunlaştırılmalıdır.
- Elektrikli hareketlilik sistemlerinin güvenlik hususlarını ele alacak mevzuat çalışmaları yapılmalıdır.
- Elektrikli şarj istasyonlarının uygulanması konusunda büyükşehir belediyelerine yetki ve sorumluluk kazandıracak mevzuat çalışması yapılmalıdır.
- Elektrikli araçların tükettiği elektriğin temiz enerji kaynaklarından sağlandığından emin olmak için enerji yatırımları yapılmalı ve izlenmelidir.

connectors of a transportation network in cities. E-scooters should be planned and developed in an integrated manner with public transport infrastructure and payment systems in cities.

- Shared transport systems should be concentrated in city centers, where transport options are already plentiful, rather than in the periphery or disadvantaged areas.
- Legislative studies should be conducted to address the safety aspects of electric mobility systems.
- Legislation should be enacted to empower metropolitan municipalities with authority and responsibility regarding the implementation of electric charging stations.
- Energy investments should be made and monitored to ensure that the electricity consumed by electric vehicles is also sourced from clean energy sources.



SONUÇ

Avrupa Birliği ülkeleri, ulaşımın çevresel ve iklimsel etkilerinde hızla artan sorunları ve bu etkilerin sosyal bir hak olan ulaşım erişim üzerindeki negatif etkilerini fark etmiştir. Bu bilinçle, türler arası entegrasyon ve bütünlükçü, kapsayıcı kent içi ulaşım planlamasına odaklanan politikalar geliştirmektedir. Bu kapsamda öne çıkan politika girişimleri arasında Kentsel Hareketlilik Paketi, Sürdürülebilir ve Akıllı Hareketlilik Stratejisi ve Avrupa Yeşil Mutabakatı yer almaktadır. Bazı üye devletler, kentsel hareketlilik planlaması geleneğine sahiptir ve toplu taşıma ile aktif hareketlilik üzerine odaklanmaktadır. Diğer yandan bazı ülkelerde, sürdürülebilir kentsel hareketlilik nispeten yeni oluşan bir kavramdır ve araç odaklı bir yaklaşım hakimdir.

Avrupa'dan gelen politikalar ve iyi uygulamalar, Türkiye genelindeki çeşitli şehirlerde benimsenip uygulanmaktadır. Her şehrin altyapısına, coğrafi konumuna ve potansiyeline bağlı olarak değişiklik gösterse de Türkiye'de kent içi ulaşım genellikle yürüme, bisiklet ve skuter kullanımı, toplu taşıma ve bireysel motorlu taşıtlarla sağlanmaktadır. Kent içi ulaşımında kullanılan başlıca planlama araçları, son yıllarda yaygınlaşan ulaşım ana planları ve sürdürülebilir kent içi hareketlilik planlarıdır. Ayrıca Türkiye'de kent içi ulaşım planlamasına yönelik politika ve öneriler içeren birçok üst düzey plan bulunmaktadır. Ancak mevcut eğilimler, modal paylaşım, trafik hacmi veya sera gazı emisyonları açısından önemli bir gelişme göstermemektedir.

Sürdürülebilir kentsel hareketlilik vizyonu doğrultusunda, Türkiye'deki ulaşım sistemlerinin ve hizmetlerinin sürdürülebilirliğini ve kapsayıcılığını artırmak için bölgesel, ulusal ve yerel düzeylerde yeni stratejilere, politika girişimlerine ve eylemlere ihtiyaç vardır.

Bu bağlamda, iklim dostu, temiz ve sürdürülebilir bir kent içi ulaşım sisteminin geliştirilmesi; kapsayıcı bir kentsel hareketlilik sisteminin teşvik edilmesi; kentsel planlama ile kent içi ulaşım planlaması arasındaki bağlantının güçlendirilmesi;

CONCLUSION

Being aware of the problems caused by transport, the negative and accelerating effects of environmental pollution and climate change, and the fact that access to transport is a social right, European Union countries are formulating policies that focus on intermodal integration and holistic and inclusive urban transportation planning. In relation to these policies, such as the Urban Mobility Package (UMP), Sustainable and Smart Mobility Strategy, and European Green Deal, some member states have an established tradition of urban mobility planning and a strong focus on public transport and active mobility. In contrast, in some countries, sustainable urban mobility is a relatively nascent concept, and a strong car-oriented approach prevails.

Policies and best practices from Europe are being adopted and implemented in various cities throughout Türkiye. Although there are variations based on each city's infrastructure, geographical location, and potential, urban transport in Turkish cities is generally provided by walking, bicycles and scooters, public transport, and individual motor vehicles. The main planning tools used in urban transport are transportation master plans and sustainable urban mobility plans which have become widespread in recent years. Furthermore, there are many high-level plans that include policies and suggestions for urban transportation planning in Türkiye. But the current trends in urban transport do not indicate a significant improvement in terms of modal share, traffic volume, or greenhouse gas emissions.

In line with the vision for sustainable urban mobility, there is a need for new strategies, policy initiatives, and actions at regional, national, and local city levels to improve the sustainability and inclusiveness of transport systems and services in Türkiye.

In this context, there will be a continued effort to promote sustainable and inclusive transport

kent içi ulaşımda yürüme ve bisiklet kullanımının önceliklendirilmesi; kent içi ulaşımda emniyetin ve yol güvenliğinin ön planda tutulması; daha entegre çözümlerle toplu taşımanın güçlendirilmesi; uygun fiyatlı ve ödenebilir kent içi ulaşım erişimin artırılması; sürdürülebilir kentsel hareketlilik için davranış değişikliğinin teşvik edilmesi; kentsel hareketlilik kalıplarının doğru analizi için dijitalleşme ve yenilikçi çözümlerin kullanılması ve kentlerde yeni hareketlilik ve mikro hareketlilik çözümlerinin güçlendirilmesi konularına vurgu yapılarak, sürdürülebilir ve kapsayıcı ulaşım politikalarının desteklenmesine yönelik çabalar sürdürülecektir.

Yukarıda bahsedilen konular raporda ayrıntılı olarak ele alınmış ve bu konuların gerekliliğine dair açıklamalar yapılmıştır. Ayrıca her bölümde bu hedeflere ulaşmaya yönelik önerilere de yer verilmiştir.

Türkiye gibi hızla kentleşen, kentsel yayılma, plansız ve entegre olmayan ulaşım sistemleri gibi sorunlarla mücadele eden bir ülkede, sürdürülebilir ve kapsayıcı kentsel ulaşım altyapısına yatırım yapmak, yaşanabilir şehirler kurmak için kaçınılmazdır. Karar vericilerin sadece ayrıcalıklı bir azınlığa değil, tüm sakinlere nasıl hizmet vereceklerine dair net bir vizyon benimsemeleri gerekmektedir. Türkiye, bu zorluğu aşarak, tüm sakinlere fayda sağlayacak daha iyi, daha erişilebilir şehirler inşa etme fırsatına sahiptir.

policies by heightening emphasis on developing a climate-sensitive, clean, and sustainable urban transport systems, fostering an inclusive urban mobility system, enhancing the connection between urban planning and urban transportation planning, promoting walking and cycling as the preferred modes of transport in Turkish cities, prioritizing safety in urban transport, strengthening public transport with more integrated solutions, increasing access to affordable urban transport, promoting behaviour change for sustainable urban mobility, using digitalization and innovation to analyse urban mobility patterns, strengthening new mobility and micro-mobility solutions in cities.

All these topics mentioned above are thoroughly discussed within the report, with explanations provided for their necessity. Furthermore, each section includes recommendations for achieving these targets.

In Türkiye, which is trying to cope with problems such as rapid urbanization, urban sprawl, and unplanned and non-integrated transport systems, investing in sustainable and inclusive urban transport infrastructures becomes imperative to establish livable cities. Decision makers need to adopt a clear vision of how to serve all residents, not just a privileged few. Türkiye can transform this challenge into an opportunity to build better, more accessible cities that benefit all its residents.

KAYNAKÇA REFERENCES

- Arup. (2022). Equitable Future Mobility, Ensuring a just transition to net zero transport https://www.urbantransportgroup.org/system/files/generaldocs/Arup%20UTG%20Equitable%20Mobility_final.pdf.
- Canales, D., Bouton, S., Trimble, E., Thayne, J., Da Silva, L., Shastry, S., Knupfer, S., Powell, M. Connected Urban Growth: Public-Private Collaborations for Transforming Urban Mobility. Coalition for Urban Transitions. London and Washington, at: <http://newclimateeconomy.net/content/cities-working-papers>.
- C40 Cities, 2021, Inclusive and Equitable Urban Transport, A Planning Guide for Cities <https://cffprod.s3.amazonaws.com/storage/files/7S2WXMdXUkb7205Eu5plUwp142xEB5B-g5u2vuJYz.pdf>
- EC (2022). Commission announces 100 cities participating in EU Mission for climate-neutral and smart cities by 2030 "Press Release". https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_2591.
- ECA (2020). Special Report: Sustainable Urban Mobility in the EU: No substantial improvement is possible without Member States' commitment <https://www.eca.europa.eu/en/publications?did=53246>.
- European Commission. (2019). Handbook on the external costs of transport. Version 2019 <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9781f65f-8448-11ea-bf12-01aa75ed71a1>.
- European Commission, 2021, COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT EVALUATION <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021SC0047>
- EEA (2019). Air Quality in Europe – 2019 report. Report No 10/2019
- EEA. (2020). Transport: increasing oil consumption and greenhouse gas emissions hamper EU progress towards environment and climate objectives. Briefing. <https://www.eea.europa.eu/themes/transport/term/increasing-oil-consumption-and-ghg>.
- EU (2016). Establishing the Urban Agenda for the EU 'Pact of Amsterdam'. <https://ec.europa.eu/futurium/en/content/pact-amsterdam.html>.
- EU (2020). 100 climate-neutral cities by 2030 - by and for the citizens: Report of the mission board for climate-neutral and smart cities. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc7e46c2-fed6-11ea-b44f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-160480388>
- EU. (2022). The New Urban Mobility Initiative: Can it deliver inclusive local mobility needs and European decarbonisation goals at the same time?
- European Parliament, News, 2023 <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230210IPR74715/fit-for-55-zero-co2-emissions-for-new-cars-and-vans-in-2035>
- Fried, T., B. Welle, and S. Avelleda. 2021. "Steering a Green, Healthy, and Inclusive Recovery through Transport" Working Paper. Washington, DC: World Resources Institute. Available online at doi.org/10.46830/wriwp.20.00134
- Hine, J, 2003, Social exclusion and transport systems Transport Policy 10: 263
- Holden, E., Gilpin, G., & Banister, D. (2019). Sustainable mobility at thirty. Sustainability, 11(7), 1965. <https://doi.org/10.3390/su11071965>
- ITF (2023), "Measuring New Mobility: Definitions, Indicators, Data Collection", International Transport Forum Policy Papers, No. 114, OECD Publishing, Paris.
- Karjalainen, L. E., & Juhola, S. (2021). Urban

transportation sustainability assessments: A systematic review of literature. *Transport Reviews*. <https://doi.org/10.1080/01441647.2021.1879309>

- Lucas K., (2012) Transport and social exclusion: Where are we now? *Transport Policy* 20: 105-113
- Marsden, G., Kimble, M., Nellthorp, J., & Kelly, K. (2010). Sustainability assessment: The definition deficit. *International Journal of Sustainable Transportation*, 4(4), 189–211. <https://doi.org/10.1080/15568310902825699>
- McArthur, J., Smeds, E. & Singerman Ray, R. (2020). 'Coronavirus showed the way cities fund public transport is broken – here's how it needs to change'. *The Conversation* [online], 8 September 2020. <https://theconversation.com/coronavirus-showed-the-way-cities-fund-publictransport-is-broken-heres-how-it-needs-to-change-145136> <https://cffprod.s3.amazonaws.com/storage/files/7S2WXM-dXUkb7205Eu5pIUwp142xEB5Bg5u2vuJYz.pdf>
- Ohnmacht, T., Maksim, H. and Bergman, M.M. (2009) *Mobilities and Inequalities* Farnham, United Kingdom: Ashgate Publishing Limited
- Smeds, E. and Jones, P. (2020). Developing Transition Pathways towards Sustainable Mobility in European Cities: Conceptual framework and practical guidance. Deliverable D1.2, H2020 CIVITAS SUMP-PLUS project.
- Viesti, G. (2019) "The European Regional Development Policies", in *The History of the European Union: Constructing Utopia*, ed. by G. Amato, E. Moavero-Milanesi, G. Pasquino and L. Reichlin (Oxford: Hart Publishing), pp. 385–97.
- UTG, 2022a, Transport and Social Inclusion. <https://www.urbantransportgroup.org/system/files/generaldocs/Social%20inclusion%20briefing%202022%20final.pdf>
- UTG, 2022b, Equitable Future Mobility, Ensuring a just transition to net zero transport. https://www.urbantransportgroup.org/system/files/generaldocs/Arup%20UTG%20Equitable%20Mobility_final.pdf
- United Nations. Sustainable transport, sustainable development. Interagency report for second Global Sustainable Transport Conference. 2021.
- UCLG & UITP, 2019, Mobility and The SDGs https://www.gold.uclg.org/sites/default/files/01_policy_series-V7.pdf
- Venter, C., A. Mahendra, and D. Hidalgo. 2019. "From Mobility to Access for All: Expanding Urban Transportation Choices in the Global South." Working Paper. Washington, DC: World Resources Institute. Available online at www.citiesforall.org.

HAKKIMIZDA

WRI Türkiye

WRI Türkiye, 2005 yılında WRI'nin (World Resources Institute) sürdürülebilir ulaşımdan sorumlu programı olan EMBARQ adıyla Türkiye'de çalışmalarına başlayarak sürdürülebilir kent içi ulaşım sorunlarına bütüncül çözümler sunmayı hedeflemiştir. 2015 yılında WRI, şehirler özelindeki tüm programlarını WRI Ross Center for Sustainable Cities altında birleştirmiştir. WRI Türkiye de bu dönüşümde WRI Ross Center for Sustainable Cities'in Avrupa bölgesine bağlı proje ofisi haline gelmiştir. WRI Türkiye 2005 yılında itibaren sürdürülebilir ulaşım, kentsel gelişim ve binalarda enerji verimliliği konularında Türkiye'de 17 şehirde, Afrika'da 6 şehirde ve Avrupa'da 2 şehirde yerel ve merkezi yönetimle beraber uygulama projeleri gerçekleştirmiş; sürdürülebilir şehirler hedefine hem uygulama projeleriyle hem kapasite geliştirme çalışmaları hem de strateji dokümanları ve ulusal, uluslararası iş birlikleri ile hizmet etmektedir.

TEŞEKKÜR

Proje sürecinde teknik ve idari destek sağlayan Dr. Göktuğ Kara ve Figen Gültekin özelinde Avrupa Birliği Delegasyonu'na; projeye sundukları içerik ve organizasyon desteklerinden dolayı proje ortakları UCLG-MEWA, UITP, YADA ve Aktif Yaşam Derneği'ne; 7 bölgede düzenlenen Bilgilendirme Günü ve Çalıştaylara katılarak bizlere destek veren tüm etkinlik katılımcılarına; dört yıl boyunca Ağ Toplantılarında ve çeşitli etkinliklerde bir araya geldiğimiz, sayıları giderek artan tüm ağ üyelerine teşekkürü borç biliriz.

ABOUT US

WRI Türkiye

WRI Türkiye commenced its operations in 2005 under the name EMBARQ, the World Resources Institute's sustainable transport program. It aimed to provide comprehensive solutions to urban transport issues in Türkiye. In 2015, WRI consolidated all its city-focused programs under the WRI Ross Center for Sustainable Cities. During this transformation, WRI Türkiye became the project office for the European region of the WRI Ross Center for Sustainable Cities. Since 2005, WRI Türkiye has implemented practical projects in collaboration with local and central governments in 17 cities in Türkiye, 6 cities in Africa, and 2 cities in Europe, focusing on sustainable transport, urban development, and energy efficiency in buildings. It serves the goal of sustainable cities through implementation projects, capacity-building efforts, and the development of strategy documents, as well as national and international collaborations.

APPRECIATION

We extend our sincere gratitude to Göktuğ Kara and Figen Gültekin, who provided technical and administrative support throughout the project process, and to the Delegation of the European Union. Our thanks also go to the project partners UCLG-MEWA, UITP, YADA Foundation, and Active Living Association for their content and organizational support. We appreciate all the event participants who supported us by attending the Info Days and Workshops held in seven regions. Furthermore, we express our gratitude to all network members, whose numbers have steadily increased, with whom we gathered at Network Meetings and various events over the course of four years.

**TÜRKİYE'DE
KENT İÇİ ULAŞIMA İLİŞKİN
BEYAZ KİTAP**

*WHITE PAPER
ON URBAN TRANSPORT
IN TÜRKİYE*

