

2  
0  
5  
3



TÜRKİYE'NİN UZUN DÖNEMLİ  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ STRATEJİSİ VE  
EYLEM PLANI BİLEŞENİ

# 2030 İklim Değişikliği Eylem Planı İstişare Toplantısı

## Ulaştırma Sektörü

Prof. Dr. Hediye Tüydeş Yaman



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI  
T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



BİRLEŞMİŞ MİLLETLER  
KALKINMA PROGRAMI

# İçerik

- Mevcut Durum
- Stratejiler



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ**  
**BAŞKANLIĞI**  
T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

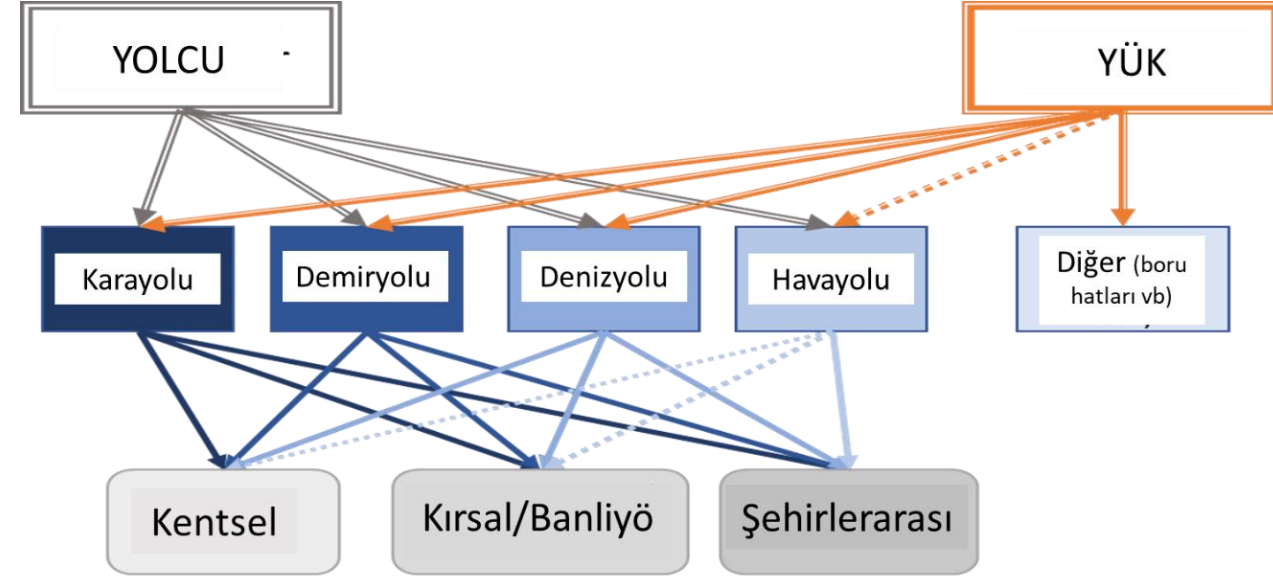


**BİRLEŞMİŞ MİLLETLER**  
**KALKINMA PROGRAMI**



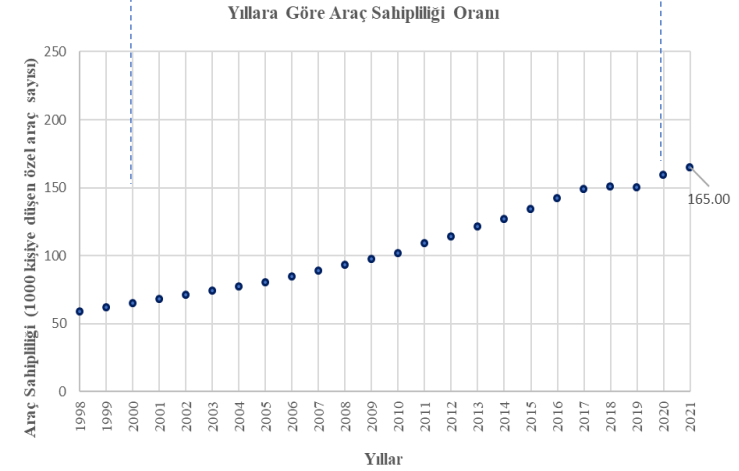
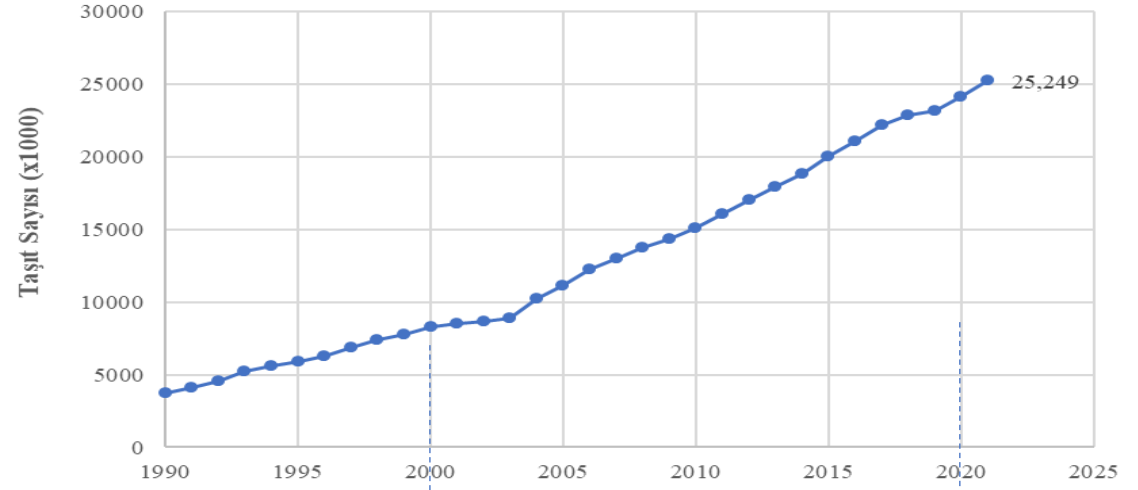
# Mevcut Durum

- Gelişmekte olan bir ülke
  - artan ekonomik hareketlilik
  - artan hareketlilik
  - artan sera gazı emisyonu



# Mevcut Durum

- Ulusal araç parkı verileri  
→Büyük oranda özel araç sahipliliği artışı



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI  
T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



BİRLEŞMİŞ MİLLETLER  
KALKINMA PROGRAMI



# Mevcut Durum

## Hareketlilik Verileri

Taşıt cinsi Vehicle type	2017			2018		
	Taşıt sayısı Number of vehicle	Taşıt-km (milyon) Vehicle-km (million)	Ortalama yıl-km Average year-km	Taşıt sayısı Number of vehicle	Taşıt-km (milyon) Vehicle-km (million)	Ortalama yıl-km Average year-km
<b>Toplam - Total</b>	<b>20 320 624</b>	<b>304 207</b>	<b>14 970</b>	<b>20 916 610</b>	<b>306 926</b>	<b>14 674</b>
<b>Otomobil - Passenger car</b>	<b>12 035 978</b>	<b>157 754</b>	<b>13 107</b>	<b>12 398 190</b>	<b>170 801</b>	<b>13 776</b>
Benzin - Gasoline	3 120 407	30 177	9 671	3 089 626	32 130	10 399
Dizel - Diesel	4 298 729	74 025	17 220	4 612 847	81 604	17 691
LPG - LPG	4 616 842	53 553	11 599	4 695 717	57 067	12 153
<b>Minibüs - Minibus</b>	<b>478 618</b>	<b>13 484</b>	<b>28 172</b>	<b>487 527</b>	<b>13 201</b>	<b>27 077</b>
<b>Otobüs - Bus</b>	<b>221 885</b>	<b>11 126</b>	<b>50 141</b>	<b>218 523</b>	<b>10 670</b>	<b>48 826</b>
<b>Kamyonet - Small truck</b>	<b>3 642 625</b>	<b>67 969</b>	<b>18 659</b>	<b>3 755 580</b>	<b>63 360</b>	<b>16 871</b>
<b>Kamyon <sup>(1)</sup> - Truck <sup>(1)</sup></b>	<b>838 718</b>	<b>42 032</b>	<b>50 114</b>	<b>845 462</b>	<b>36 178</b>	<b>42 791</b>
<b>Motosiklet - Motorcycle</b>	<b>3 102 800</b>	<b>11 843</b>	<b>3 817</b>	<b>3 211 328</b>	<b>12 717</b>	<b>3 960</b>

Taşıt cinsi Vehicle type	2019			2020		
	Taşıt sayısı Number of vehicle	Taşıt-km (milyon) Vehicle-km (million)	Ortalama yıl-km Average year-km	Taşıt sayısı Number of vehicle	Taşıt-km (milyon) Vehicle-km (million)	Ortalama yıl-km Average year-km
<b>Toplam - Total</b>	<b>21 182 506</b>	<b>301 555</b>	<b>14 236</b>	<b>22 115 821</b>	<b>300 615</b>	<b>13 593</b>
<b>Otomobil - Passenger car</b>	<b>12 503 049</b>	<b>166 605</b>	<b>13 325</b>	<b>13 099 041</b>	<b>163 402</b>	<b>12 474</b>
Benzin - Gasoline	3 020 017	30 435	10 078	3 201 894	29 661	9 264
Dizel - Diesel	4 821 325	80 710	16 740	5 087 129	80 577	15 839
LPG - LPG	4 661 707	55 459	11 897	4 810 018	53 164	11 053
<b>Minibüs - Minibus</b>	<b>493 373</b>	<b>12 155</b>	<b>24 636</b>	<b>493 395</b>	<b>11 223</b>	<b>22 747</b>
<b>Otobüs - Bus</b>	<b>213 358</b>	<b>9 622</b>	<b>45 100</b>	<b>212 407</b>	<b>8 767</b>	<b>41 272</b>
<b>Kamyonet - Small truck</b>	<b>3 796 919</b>	<b>62 884</b>	<b>16 562</b>	<b>3 938 732</b>	<b>63 540</b>	<b>16 132</b>
<b>Kamyon (1) - Truck (1)</b>	<b>844 481</b>	<b>37 450</b>	<b>44 346</b>	<b>859 670</b>	<b>40 748</b>	<b>47 400</b>
<b>Motosiklet (2) - Motorcycle (2)</b>	<b>3 331 326</b>	<b>12 839</b>	<b>3 854</b>	<b>3 512 576</b>	<b>12 934</b>	<b>3 682</b>

TÜİK, Taşıt-kilometre İstatistikleri, 2020

TurkStat, Vehicle-kilometer Statistics, 2020

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

\* Pandemi



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI  
T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



BİRLEŞMİŞ MİLLETLER  
KALKINMA PROGRAMI



# Mevcut Durum

## Hareketlilik Verileri

Taşıt cinsine göre taşıt-kilometre istatistikleri, 2020, 2021

Taşıt cinsi	2020			2021		
	Taşıt sayısı	Taşıt-km (milyon)	Ortalama yıl-km	Taşıt sayısı	Taşıt-km (milyon)	Ortalama yıl-km
<b>Toplam</b>	<b>22 115 821</b>	<b>300 615</b>	<b>13 593</b>	<b>23 145 631</b>	<b>329 591</b>	<b>14 240</b>
Otomobil	13 099 041	163 402	12 474	13 706 065	178 832	13 048
Minibüs	493 395	11 223	22 747	484 806	13 643	28 142
Otobüs	212 407	8 767	41 272	208 882	10 749	51 459
Kamyonet	3 938 732	63 540	16 132	4 115 205	70 621	17 161
Kamyon <sup>(1)</sup>	859 670	40 748	47 400	886 303	41 340	46 643
Motosiklet	3 512 576	12 934	3 682	3 744 370	14 406	3 847

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir. \* Pandemi

(1) Ağır tonajlı yük taşıtlarını da kapsar (çekici, damperli kamyon, tanker, çöp kamyonu vb.).

\* Pandemi-

Yeni Normal



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI  
T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

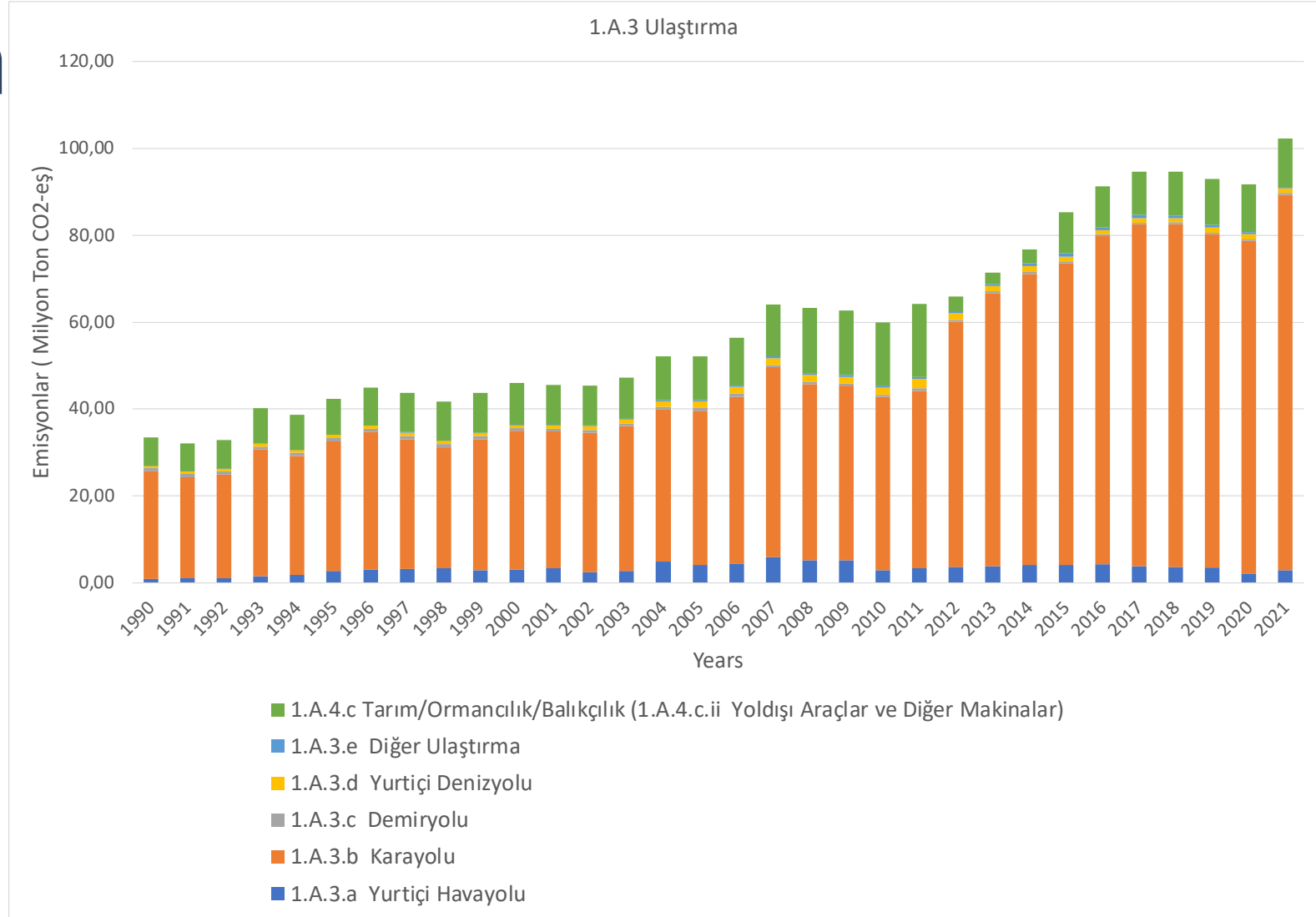


BİRLEŞMİŞ MİLLETLER  
KALKINMA PROGRAMI



# Mevcut Durum

Ulaştırma emisyonları:



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI  
T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

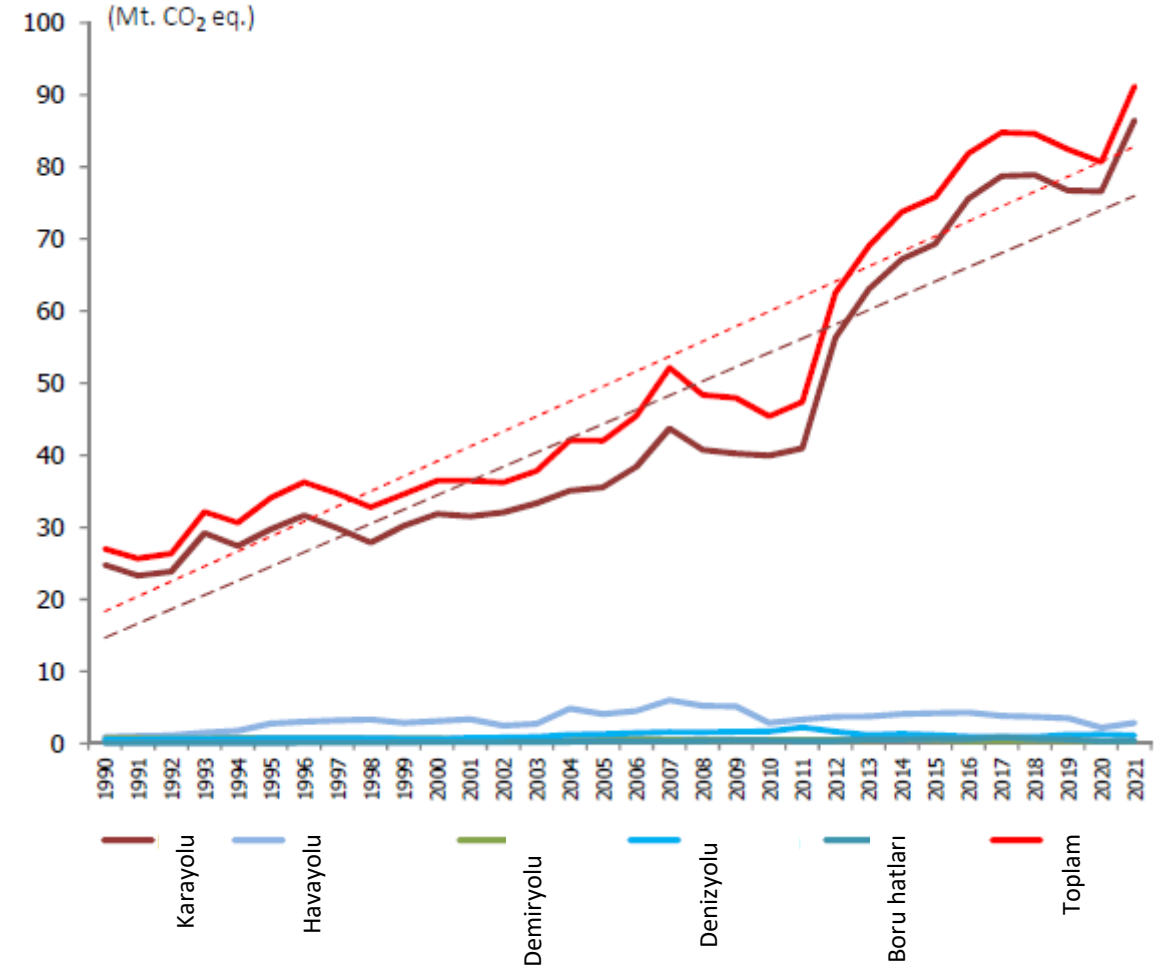
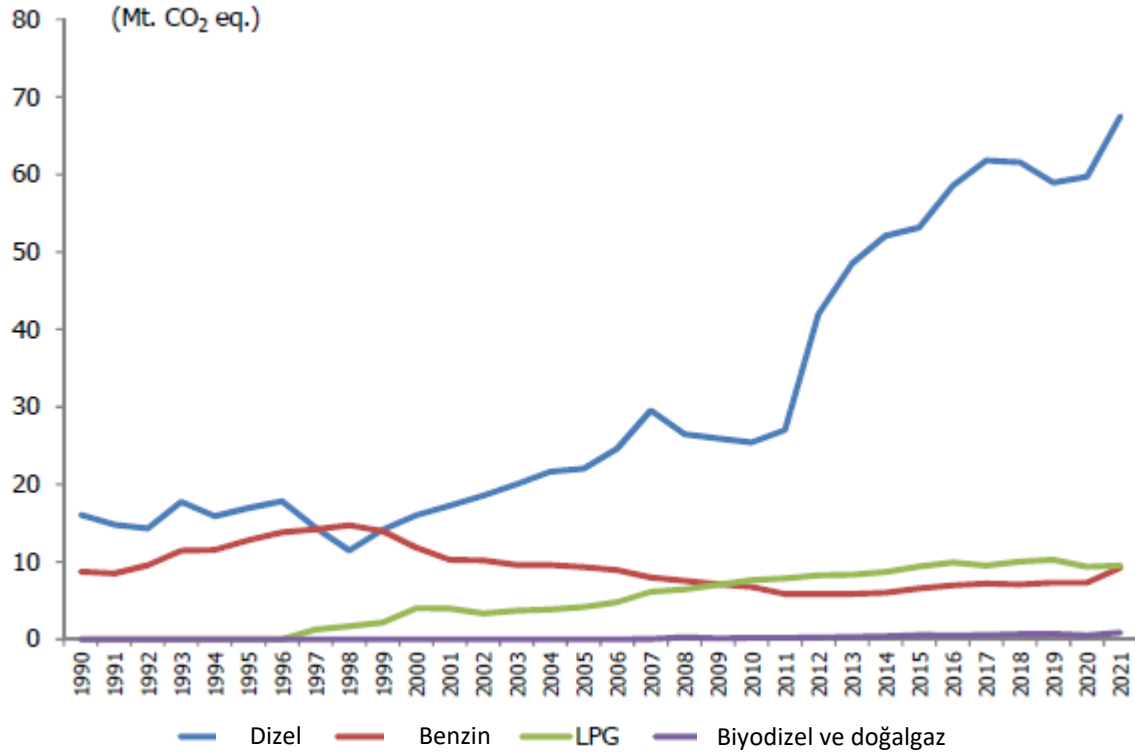


BİRLEŞMİŞ MİLLETLER  
KALKINMA PROGRAMI



# Mevcut Durum

## Ulaştırma emisyonları:





# Mevcut Durum

## Ulaştırma emisyonlarının artışında önemli faktörleri:

- Karayolu bağımlı yapımız (coğrafya ve ölçek demiryolu için her zaman uygun değil; gelişmişlik coğrafi olarak dengeli dağılmıyor)
- Artan havayolu hareketliliği

# Fırsatlar - Riskler

**En büyük zorluk:** ekonomik gelişmeye zarar vermeden ulaştırma emisyonlarının azaltılmasıdır.

- Ulaştırma ekonomik hareketlilikten doğan türetilmiş bir taleptir. Gelecek yıllar içinde artması beklenen ekonomik gelişmenin ve yaratacağı hareketliliğin de ulaştırma emisyonlarını artıracacağı kesindir.
- Temel amaç bu iki sektör arasındaki artış hızlarının birbirinden koparılarak ulaştırma emisyonlarının artış hızının, ekonomik gelişmenin artış hızından düşük tutulması olmalıdır.

**Ekonomik gelişmenin yarattığı fırsat(?):** artmaya devam eden otomobil sahipliliği değildir.

- Gelişmiş ülkelerde doygunluk seviyesi: 500 otomobil/1000 kişi
- Türkiye'de son 10 yılda 1000 kişiye 150 otomobilden → 250 otomobil (< doygunluk seviyesi)

# Fırsatlar - Riskler

**Fırsat:** Özel araç sahipliği yerine → özel araç paylaşım sistemleri kurulabilirse

- Yolcu-km azaltılmadan taşıt-km azaltılma imkanı yaratılabilir
- trafik yönetimi (sıkışıklık, kuyruklanmalar, parklanmalar, vb.) ve ilgili emisyonlar azalır
- araç filosunun gelişimi için harcanacak maliyetlerden tasarruf olarak olumlu etkileri olabilir.
- yeni nesil (elektrikli ve/veya otonom) araçların temelde paylaşımli araç olarak gelmesi toplam (taşıt-km) içinde ciddi bir oranda temiz enerjili araçlar ile yapılması sağlanabilir.

# Fırsatlar - Riskler

## **Fırsat:** Elektrikli Araç (EA) geçişi

- Milli bir elektrikli araç markamız
- yurt içindeki otomotiv sektörü birikimi ve yan sanayi de dikkate alındığında hızlı ve sürekli bir arz imkanı sağlanabilir
- hafif ve orta ticari araçlara da uyarlanabilmesi, ülkemizde ciddi taşıt-km ve araç filosu olan bu alt sektörün temiz enerji kaynaklarına geçişini de artıracaktır.
- yerli elektrikli otobüs üretim çalışmaları da ciddi yol kat ediliyor

## **Risk(?):** batarya ve şarj altyapısı

- milli bir kapasite ve araştırma gücü eksikliği
- yüksek maliyetli bataryalar
- iklim şartlarına göre ciddi değişim gösteren menzil seviyesidir. .

# Fırsatlar - Riskler

**Zorluk:** özel araç sahipliğinde “sınırlama” getirilmesi algısı

- Ülkemizde hala ciddi oranlarda “toplu taşıma” kullanımını var ama toplu taşıma sistemleri doğası gereği talebin düşük olduğu saatlerde (gece 10.00-sabah 6.00 arası, hafta sonu, tatil günleri, vb.) ya çalışmamakta ya da hizmet seviyeleri çok düşmektedir.
- Büyüyen kentlerimize karşın yeterince büyümeyen toplu taşıma sistemlerimiz bir tehdit yaratmaktadır.
- Toplu taşımayı kullananlar genellikle düşük gelirli ya da öğrenci grubu olmaktadır → ilk fırsatta özel araç sahibi olup sistemi bırakmayı düşünmektedirler.
- Hızlı toplu taşımacılık hizmetleri (metro, hafif raylı sistemler, vb.) zirve saatlerde ciddi bir zaman avantajı yaratıyor.
- Akıllı kart sistemleri ile entegre biletleme imkanları toplu taşıma ve diğer türler arasında bağlantı kurma ve toplu taşımanın cazibesinin artmasına imkan tanımaktadır.
- **“özel araç sahipliğini kısıtlamadan caydıracak, bunu rağmen özel araçların bireysel kullanımını teşvik edilmeyecek”** şekilde planlanması (özellikle kent merkezlerinde, ana arterler üzerinde, vb.) sağlanmalıdır.



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI  
T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



BİRLEŞMİŞ MİLLETLER  
KALKINMA PROGRAMI



Teşekkürler...



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI  
T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



BİRLEŞMİŞ MİLLETLER  
KALKINMA PROGRAMI

