

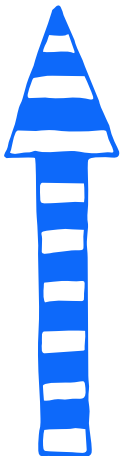
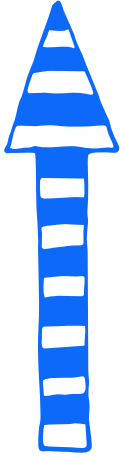
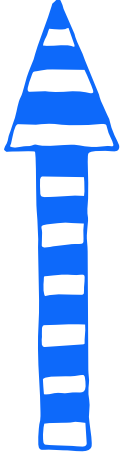


**KENTSEL  
HAREKETLİLİK**

**RAPOR**



# KENTSEL HAREKETLİLİK



Hepimiz hareket halindeyiz. Okula, işe, gezmeye, tatile, alışverişe giderken kent içi yolculuk “üretiyoruz”. Bu yolculukları zaman zaman çeşitli toplu taşıma türleri, zaman zaman kendi aracımızla yapıyor, bazen yürüyoruz nadir de olsa bisiklete biniyoruz. Yaptığımız tüm bu yolculuklar ise “kentsel hareketlilik” olarak adlandırılıyor. Bireysel, toplu ve yük hareketliliği olmak üzere üçe ayrılan kentsel hareketlilik kentlerde yaşam kalitesinin de en önemli bileşenlerinden bir tanesi. Ulaşımında hareketlilik, 2000’li yılların başlarına kadar yalnızca yerel ve küresel insan ve mal akışlarını tanımlamak için kullanılan bir kavramken, ulaşım çalışmalarının sosyoloji, antropoloji, coğrafya gibi disiplinler ve sağlık, toplumsal cinsiyet, emek coğrafyası gibi alanlarla zenginleşmesi sonucu yalnızca A ve B arası akışı tariflemenin ötesine çıkmıştır. Günümüzde hareketlilik(ler) yalnızca fiziksel hareketleri değil aynı zamanda insanların, üretim süreçlerinin, bilginin, sermayenin, şeylerin hareketlerini ve bu hareketlerin geniş anlamlarını ve yansımalarını tanımlamak için de kullanılıyor.

Hareketlilik kavramının bu kadar gündeme gelmesini sağlayan geçtiğimiz yıllarda hayatını kaybetmiş olan ünlü İngiliz akademisyen John Urry. Urry, hareketlilik kavramının dünyada bir paradigma değişikliğine neden olacak olduğunu düşünüyordu ve bugün geldiğimiz noktaya bakıldığında haklı olduğunu söylemek mümkün. Urry, meslektaşısı Mimi Sheller ile birlikte bu konuyla ilgili sayısız makale ve kitap yayımladı. Bunların en önemlilerinden 2006 yılında yayımlanan makalede, dünyadaki hareketlilik verilerine dair inanılmaz rakamlar yer alıyor. “Sanki tüm dünya hareket halinde” diye başlayan “Yeni Hareketlilik Paradigması” (The New Mobilities Paradigm) isimli makalelerinde göçmenlerin, uluslararası öğrencilerin, teröristlerin, diasporadaki insanların, tatilcilerin, iş insanlarının, spor yıldızlarının, sığınmacıların, gezginlerin, işe gidenlerin, erken emeklilerin, genç profesyonellerin, seks işçilerinin, kolluk kuvvetlerinin kısacası inanılmaz sayıda insanın hareket halinde olduğundan bahsediyordu. 2006 yılı için kayıt altına alınan yasal yolcu sayısı 700 milyon kişinin üzerindeyken, bu sayının 4 milyonu havayolu yolcuları 31 milyonunu göçmenlerin oluşturduğunu söylüyordu. 1950 yılında 25 milyon olan bu sayının ortalama 50 yıl içerisinde 28 katına çıkması dünyadaki hareketliliği anlamak için iyi bir başlangıç noktası.

2019 yılının ilk aylarını yaşadığımız şu günlerde ise bu sayıların daha da artmış olduğunu tahmin etmek zor değil. 2015 yılında dünyadaki araç sayısı 1 milyar iken bu sayının 2050 yılında 2.4 milyara çıkması bekleniyor. 2050 yılında dünyada insanların toplamda günlük 106 milyar kilometre hareket etmesi bekleniyor. Yük taşımacılığının ise 2050 yılında 2015 yılı verilerinin üç katına çıkacak olduğu düşünülüyor ve eğer herhangi bir önlem alınmazsa tüm bu hareketli-



liğin dünya için maliyeti en basitinden karbon salımının %60 oranında artması demek.

Hareketlilik oldukça heyecan verici bir konu. Ancak hem doğanın hem de dünya nüfusunun geleceği söz konusu olduğunda tablo pek iç açıcı değil. Dünya Bankası'nın 2017 yılında yayımlamış olduğu rapora göre küresel sera gazı salımının yaklaşık beşte birinin sebebinin ulaşımdan kaynaklanan hareketlilik oluşturuyor ve yolculuklarda her sene bir milyondan fazla kişi hayatını kaybediyor. Birleşmiş Milletler'e göre 2030 yılında dünyada 8,5 milyar kişinin yaşayacak olduğu düşünüldüğünde bu oranların artacak olduğu da göz ardı edilemez bir gerçek olarak karşımızda duruyor.

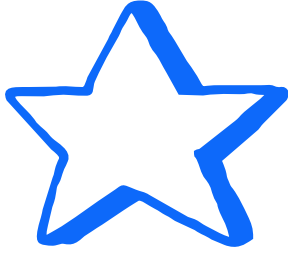
Kentsel hareketlilik elbette sadece yolculuk sayısı demek değil. Bu yolculukların hangi araçlar ile kimler tarafından yapıldığı hareketlilik konusunun önemli meseleleri arasında. Yolculuğun ne ile yapıldığı yaşam kalitesinden trafikte geçirilen süreye ve sera gazı üretimine kadar pek çok konuyla ilgiliyken, yolculuğu kimin yaptığı ise toplumun hangi kesimlerinin ulaşım sistemlerinden hangi ölçüde yararlanabildiğini, diğer bir deyişle erişilebilirliği ve kapsayıcılığı anlamak için önemli bir veri. 2017 yılında yayımlanan Küresel Hareketlilik Raporu'na göre sadece Afrika'da 450 milyon kişinin ulaşım türlerine erişimi yok.

Peki dünyanın sayılı metropollerinde yerini alan ve hem nüfusu hem de günlük yolculuk sayısı giderek artan İstanbul bu tablonun neresinde yer alıyor? Türkiye istatistik kurumu (TÜİK) verilerine göre İstanbul 2018 yılında yaklaşık 15 milyon kişi. 2023 yılında bu sayının en iyi ihtimalle 16,3 milyon kişiye ulaşacağı düşünülüyor. Kentin nüfusu yılda ortalama %1-1.5 civarında artarken, motorlu taşıt edinme hızı yıllık ortalama %6-7 oranında artış gösteriyor. Bununla birlikte İstanbul'da günlük hareketlilik ise 30 milyon civarlarında. Bu da kişi başı ortalama 1.8 yolculuk yapıyor demek<sup>1</sup>. Yani bir kişi günde ortalama bir kez gidiş geliş ev-iş, ev-okul amaçlı yolculuktan daha az yolculuk yapıyor, kentte yaşayan önemli bir nüfus evden dışarı çıkmıyor. Hareketsiz nüfusun önemli bir bölümünü ise kadınlar oluşturuyor. Bu oran birçok dünya kentine göre düşük olsa da İstanbul'un her anlamda büyüklüğü göz önüne alındığında kentin sürekli hareket halinde olduğuna işaret ediyor. Bu sayıya gününbirlik gelenler, turistler ve göçmenler de dahil edildiğinde İstanbul'un içinde bulunduğu durum daha net anlaşılıyor.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin 2016 yılında yayımlamış olduğu ulaşım ve hareketlilik raporuna göre<sup>2</sup> İstanbul'da seyahat süreleri

1 [https://tuhim.ibb.gov.tr/media/2130/ibb\\_ulasim\\_raporu.pdf](https://tuhim.ibb.gov.tr/media/2130/ibb_ulasim_raporu.pdf)

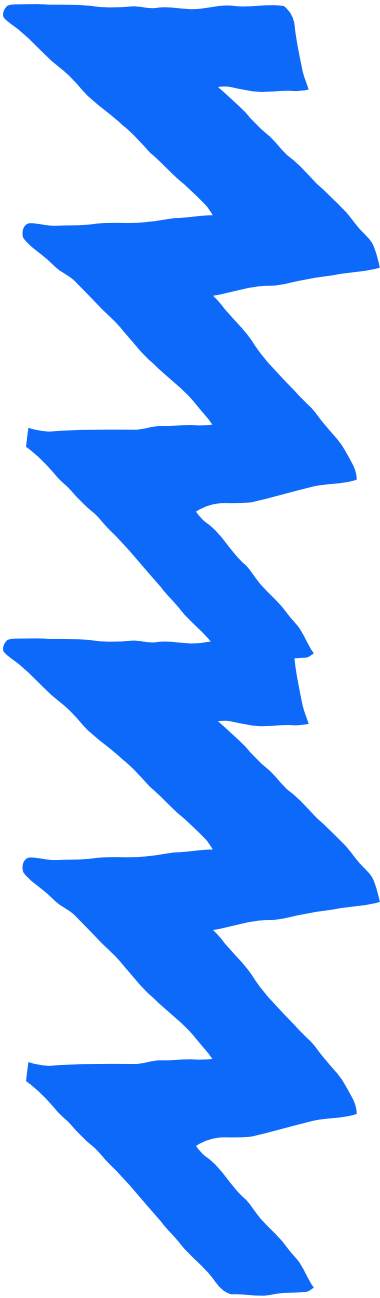
2 İstanbul Yıllık Ulaşım Raporu 2016, İBB. Mart 2017



ortalama 9 dakikadan 80 dakikaya kadar değişiyor. İstanbul'da en fazla sayıda yolcu taşıyan koridorlar arasında Topkapı-Beylikdüzü, Maslak-Beşiktaş, Aksaray-Mahmutbey gibi güzergahlar bulunuyor. Rapora göre akşam saatlerinde sabah saatlerinden daha fazla trafik oluyor ve yolculuk süreleri iki saate kadar uzayabiliyor. Raporun yayımlandığı yıl olan 2016'da Üçüncü Köprü henüz açılmamış olduğundan Fatih Sultan Mehmet Köprüsü ve Boğaziçi Köprüsü verilerine bakıldığında bir günde köprülerden geçen toplam araç sayısı 500.000. Tünellden ise günde 120.000 araç geçiyor. Otomobillerdeki ortalama doluluk ise 1.57 olarak hesaplanıyor. Bu da aslında araç ile yapılan yolculukların sıklıkla tek kişi olarak gerçekleştirildiğini gösteriyor. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin 2012 yılında yapmış olduğu Ulaşım Ana Planı'na göre ise İstanbul'da yolculukların yaklaşık %15'i araba ve taksi yolculukları, %32'si servis ve otobüs, %2'si demiryolu, %1'i denizyolu ve %49'u da yaya yolculuklarıydı<sup>1</sup>.

Toplu taşıma verilerine bakıldığında ise 2015-2016 arasında neredeyse tüm toplu taşıma türlerinde (raylı sistemler, otobüs, Marmaray, metrobüs, denizyolu, minibüs) %5 oranında bir artış gerçekleşmiş. Minibüs verisi akıllı kart sistemleri ile entegre olmadığı için sağlıklı bir şekilde toplanamıyor olsa da gün içerisinde çeşitli güzergahlardaki minibüs hatlarında ortalama 2 milyon yolculuk yapıldığı düşünülüyor. Bu sayı minibüsü İstanbul'da en çok kullanılan günlük ulaşım türü olan otobüsten sonra (günlük ortalama 3 milyon yolculuk) ikinci sıraya yerleştiriyor. Bu da her ne kadar raylı sistemler ve metrobüsün erişim alanı her geçen yıl artsa da İstanbullular'ın minibüsten pek vazgeçemediklerini gösteriyor. Minibüs, istendiği yerde inilip binilebilen ve esnek ücretlendirme sistemi kullanan bir ulaşım biçimi olması sebebiyle tercih edilmekteyken, durak sistemi olmaması ve çok sayıda yolcu alması gibi sebeplerle bir yandan trafikte sıkışıklığa neden olurken diğer taraftan yolcu güvenliği konusunda da soru işaretleri barındırıyor.

İETT'ye göre İstanbul'da bugün 2756 adet otobüs gün içerisinde hizmet veriyor. Bu otobüslerle bir günde yapılan yolculuklar 2016 yılı verilerine göre ortalama 3 milyon kişi ve otobüsle yapılan yolculuklar, İstanbul kent içi hareketliliğinin %37'sini oluşturuyor. İstanbul'da toplam 12601 adet otobüs durağı var, bunlardan birisi de akıllı durak. Yenilikçi teknolojilerin denendiği akıllı durakta, USB şarj noktası, kablosuz bağlantı ve araçların geliş sürelerini gösteren ekranlar bulunuyor. Otobüslerin bazılarında da USB şarj noktaları gibi destekler de bulunuyor. İstanbullular'ın günde ortalama 50 dakikalarının trafikte geçtiği düşünüldüğünde şarj ve kablosuz ağ desteğinin iyi düşünülmüş uygulamalar olduğunu söylemek mümkün.





Otobüsler ve minibüslerden sonra en çok yolcu taşıyan sistem ise tramvay ve metrodan oluşan raylı sistemler. Raylı sistemler ile 2016 yılı verilerine göre günde ortalama 2 milyon yolculuk yapılıyor. Teleferik ve föniküler hatları da dahil edildiğinde İstanbul'da 13 raylı sistem hattı bulunuyor. Metroİstanbul 2018 verilerine göre İstanbul'da 2017 yılı itibarıyla raylı sistemlerle taşınan toplam yolcu sayısı 663.076.683.

Lastik Tekerlekli Bus Rapid Transit (BRT) sisteminin İstanbul'a yansımaları olan Metrobüs ise günde ortalama 900.000 yolcu taşıyor. Hatların uzaması ve durak sayısının artması ile özellikle çeperden merkeze ulaşım konusunda banliyö tren hatlarının iptalinden sonra tek alternatif olarak hizmet veren Metrobüs, en çok tercih edilen toplu ulaşım biçimlerinden birisi. Ancak yoğun saatlerde yaşanan kalabalık ve ayakta ve uzun yolculuk süreleri bu ulaşım türünün hala geliştirilmesi gereken noktaları olduğunu gösteriyor. Bunun yanı sıra özellikle gelişmekte olan ülkelerden Güney Kore ve Şili bu gibi otobüs uygulamalarında elektrikli modellere doğru geçiş yaparken İstanbul için açıklanan böyle bir proje henüz gündemde yok.

İstanbul'un en çok tartışılan ulaşım türü olan denizyolu ulaşımı ise toplu taşıma ile yapılan günlük yolculukların %3'ünü oluşturuyor. İstanbul'un denizyolu ulaşımını İDO, Şehir hatları ve özel işletmeler oluşturuyor. Halihazırda toplu taşımadaki payı az olan deniz ulaşımının 2011 yılında özelleştirilen İDO'nun son aylarda finansal problemleri öne sürerek sefer azaltma yoluna gitmesi ile günlük yolculuklarda deniz ulaşımının payı daha da azalacak gibi görünüyor. Her ne kadar raylı sistemler kadar olmasa da, denizyolu ulaşımı sera gazı üretiminde alt sıralarda yer alan yöntemlerden birisi.

## İSTANBUL'DA KENT İÇİ

### HAREKETLİLİKTE EN İLGI ÇEKİCİ

### KONU İSE YAYA OLARAK YAPILAN

### YOLCULUKLAR. BÜYÜKŞEHİR

### BELEDİYESİ'NİN VERİLERİNE

### GÖRE İSTANBUL'DA YAPILAN

### YOLCULUKLARDAN %49,28'İ YAYA

### OLARAK GERÇEKLEŞTİRİLİYOR.



Diğer kent içi ulaşım türlerinden olan boğaz geçişini sağlayan raylı sistemin bir parçası olan Marmaray ile ise günde ortalama 195.000 yolcu taşınıyor. Marmaray'ın toplu ulaşımındaki payı da deniz ulaşımı gibi %3.

İstanbul'da tüm ulaşım türleri ile bir günde yapılan yolculuk sayısı yaklaşık 6.500.000 olarak hesaplanırken, kent içi yolculukların en çok arttığı ay Ekim ve en düşük yolculuk sayılarının gözlemlendiği ay ise Temmuz.

İstanbul'da kent içi hareketlilikte en ilgi çekici konu ise yaya olarak yapılan yolculuklar. Büyükşehir Belediyesi'nin verilerine göre İstanbul'da yapılan yolculuklardan %49,28'i yaya olarak gerçekleştiriliyor. Yaya olarak gerçekleştirilen yolculukların yüksek oluşu yayaların ulaşım güvenliği, kesintisiz yaya yolları,

**BİSİKLET İSE KENT İÇİ YOLCULUK BİÇİMLERİNİN EN ÇOK TARTIŞILAN ANCAK EN AZ ÖNCELİK VERİLEN BİÇİMİ. 2013 YILINDA İSTANBUL'DAKİ TOPLAM BİSİKLET YOLU 36 KM İKEN 2018 YILINDA İSE 120 KM OLARAK AÇIKLANMIŞ.**



kaldırım genişlikleri ve yükseklikleri gibi evrensel tasarım parametrelerini dikkate alan ve sinyalizasyon sistemleri ve yaya geçitleri gibi standartlarla birlikte değerlendiren bir sistemin gerekliliğini gözler önüne seriyor. İstanbul söz konusu olduğunda yaya yolları ile ilgili sistematik bir planlama yapılmadığı görülüyor. Yerel belediyelerin yatırımları arasında yer alan rekreatif amaçlı yaya yollarının kent içi günlük yolculuklar amacıyla kullanılan kaldırım, yaya öncelikli yol, yayalaştırılmış yol gibi yollardan ayrı düşünülmesi önemli. Her ne kadar rekreatif aktiviteler kentliler için önemli bir rahatlama yolu olsa da, gündelik yolculuklarda kullanılan sistemlerin sağlıklılaştırılması yolculukların yarısının yaya olarak gerçekleştirildiği İstanbul'un ulaşım planlaması açısından oldukça öncelikli bir konu.

Bisiklet ise kent içi yolculuk biçimlerinin en çok tartışılan ancak en az öncelik verilen biçimi. 2013 yılında İstanbul'daki toplam bisiklet yolu 36 km iken 2018 yılında ise 120 km olarak açıklanmış. Her ne kadar paylaşımlı yollar ya da paylaşımlı bisiklet sistemleri gibi uygulamalar bugün kent içi yolculuklarda bir alternatif olarak sunulsa da, neredeyse 500 km bisiklet yoluna sahip ve 2026 yılına kadar bisiklet kullanımını %400 oranında artırma planları yapan Londra ile karşılaştırıldığında İstanbul'da bisiklet kullanımının artırılması için bir süre daha beklenecek gibi görülüyor.

**ELEKTRİKLİ ARAÇLAR, ELEKTRİKLİ BİSİKLET VE SCOOTERLAR'IN YANI SIRA UBER VE LYFT GİBİ RİDE-HAILİNG OLARAK ADLANDIRILAN YOLCULUK BAŞI ARAÇ KİRALAMA SİSTEMLERİNİN ULAŞIM EKONOMİSİNDEKİ PAYI GİDEREK ARTIYOR.**



1800'lü yıllarda bir kişi gün içerisinde ortalama 50 metre hareket ediyordu. Günümüze gelindiğinde bu rakam 50 km'ye çıkmış durumda. Urry ve Sheller'in hareketlilik kavramını ilk ortaya attıklarında söyledikleri gibi bugün göçmenler, uluslararası öğrenciler, teröristler, tatilciler, sığınmacılar, işe gidenler, seks işçileri, kolluk kuvvetleri herkes hareket halinde. Herkes yürüyor, bisiklete biniyor, özel araçlarını, toplu taşımayı, gemileri ve uçakları kullanıyor. Kentsel alanlar bu karmaşık ilişkilerin ve hem insan hem de malların sonsuz döngüsünün gerçekleştiği yerlerin başında geliyor. Zaman-mekân algımız giderek daha da değişirken ve her gün kat ettiğimiz mesafeler biz farkına varmadan artmaya devam ederken, giderek karmaşıklaşan kentsel altyapı ihtiyaçları içinden çıkılmaz sorun yumaklarına dönüşebiliyor. Elektrikli araçlar, elektrikli bisiklet ve scooterlar'ın yanı sıra Uber ve Lyft gibi ride-hailing olarak adlandırılan yolculuk başı araç kiralama sistemlerinin ulaşım ekonomisindeki payı giderek artıyor. Bu hareketliliğin boyutu günden güne büyürken kentler için yarattığı problemler de bir o kadar büyüyor. Hareketlilik bir insan hakkı iken çeşitli sebeplerle hareketliliği kısıtlanan kişilerin sayısı bugün gelişmekte olan ülkelerde hiç de azımsanacak gibi değil, ancak aynı zamanda hareketlilikten kaynaklanan sera gazı üretiminin de artması bekleniyor. Bir yanda hareketsizlikten gündelik hayatta veya uzun vadede eşitsizliklere maruz kalan bireyler ve aileler, diğer yanda kentlerde artan hare-



ketlilik nedeniyle oluşan ekolojik, ekonomik, sosyal sorunlar. Günümüz kentlerinin içinde bulunduğu bu kısır döngüye çözüm elbette hareketliliği kısıtlamaktan geçmiyor ama onu tüm bileşenleriyle birlikte anlamak ve çözümlmek geleceğe dair kaygıları önemli ölçüde azaltacağı benziyor.

#### NOTLAR

##### Hareketlilik Hub'ları

Belçika'nın Leuven kentinde önümüzdeki üç yıl içerisinde 50 adet hareketlilik hub'ı (merkezi) kentlilerin kullanımına açılacak. Çok modlu ulaşım sistemlerini entegre etmeyi amaçlayan bu hub'larda kent sakinleri ve ziyaretçiler kentteki ulaşım sistemi hakkında detaylı bilgi edinebilecekler. Hub'lar toplu taşıma sistemi türlerini herkes için anlaşılabilir ve erişilebilir kılarak kişisel araç kullanımını azaltmayı amaçlıyor. Farklı ulaşım türlerini bir araya getirecek. Hem otobüs durağı, hem elektrikli araç şarj ünitesi, elektrikli araç, bisiklet ve scooter gibi paylaşımlı araçlar için park alanı olarak işleyecek olan hublarda verilecek olan hizmetlerin arasında kilitli dolap sistemleri, toplu taşıma sistemlerine dair gerçek zamanlı bilgiler yer alıyor olacak. Kent içindeki paylaşımlı bisiklet ve scooter "yığınları"ndan kaynaklanan kalabalığı da çözmeyi amaçlayan hublar kenti hem daha erişilebilir hem de daha düzenli hale getirecek. Ayrıca hubların daha verimli kullanılabilmesi için mobil bir yazılım kullanıcıların erişimine açılacak. Leuven'in yanı sıra bu projeye Amsterdam, Nijmegen, Manchester, Dreux ve Kempen şehirlerinin de katılması bekleniyor.

<http://www.eltis.org/discover/news/leuven-install-50-mobility-hubs-foster-multimodality>

