

# İstanbul'da Ulaşım Çözümlerine Dönük Araştırmalar

İstanbul'u odağına alan araştırmacılar, ilgilendiği konuyu veya yürüttüğü tartışmayı İstanbul'da sınayan çalışmaların ciddi bir külliyat oluşturmaya aday olacağını tahmin edebiliriz. Üniversitelerin kütüphane raflarında ve dijital veritabanlarında kamuoyunun ilgisini bekleyen araştırmalar içinde İstanbul'u konu edinen pek çok yüksek lisans ve doktora tezi mevcut. Bir başlangıç olarak, metropolün ulaşım sorunlarına çözüm getireceği iddiasındaki büyük projeler veya olası projeler için yol gösterici modellemelerin ikisini paylaşıyoruz.<sup>1</sup>

Caner Murat Doğançayır\*

\* Doktora Adayı, Araştırmacı, İstanbul Planlama Ajansı



Fotoğraf: M. Cevahir Akbaş

## İSTANBUL, MARMARA BÖLGESİ VE ÖTESİ İÇİN MARMARAY PROJESİNİN TASARIM VE İNŞA SÜRECİNDE ULAŞIM-KENTSEL TASARIM KESİTİNDE İNCELEMESİ<sup>2</sup>

İstanbul'un en eski raylı ulaşım hatlarından Sirkeci-Halkalı ve Haydarpaşa-Gebze banliyö hatlarını İstanbul boğazının altından tüp geçitle birleştiren Marmaray Projesi, ilk etabıyla 2013, kentini iki ucunu birleştiren son etabıyla da 2019 yılında faaliyete geçtiğinde metropolün uzun aradan sonra tekrar en önemli ulaşım koridoru hâline geldi. Şeref Gündüz'ün 2011 yılında yayımlanan yüksek lisans araştırması da projenin, henüz inşaatı sürerken, yalnızca metropoliten alanı için değil Marmara Bölgesi ve ötesindeki ölçekler için de önemini inceliyor.

Çalışmanın projeye yaklaşımı ulaşım ağlarının gelişme şekliyle kentlerin farklı ölçeklerdeki tasarımının birbirini etkilediği yönler üzerinden şekilleniyor. Yani bu metin kendini, kent parçalarından kent makroformuna, kent bölgelerinden ulusal ve ulusötesi ağlara, kentsel tasarım ve ulaşım planlaması arasında muhtelif kuvvetli ilişkilerin olduğunu gösteren yazına dayandırmakta. Araştırma Marmaray Projesi'ni yalnızca bir ulaşım değil, mahalle ölçeğinden Marmara ve ulusal ölçeklere uzanan bir kentsel tasarım meselesi olarak ele alıyor. Ancak değişik ölçekleri içeren bu araştırma çerçevesinde farklı veri türlerine başvuruyor. Bunları TÜİK ve Ulaştırma Bakanlığı'nın resmi bölgesel ve ulusal istatistikleri, Devlet

Planlama Teşkilatı ve bölgesel kalkınma ajanslarının ilgili planları ve bölgedeki ilgili büyükşehir belediye, belediye ve bakanlıkların ilgili müdürlüklerle yapılan görüşmelerden edinilen proje bilgileri şeklinde özetleyebiliriz.

**Araştırma sonuçlarından biri, İstanbul'da ev ile iş arasında mekik dokuyan metropol sakinlerinin ulaşım türü tercihlerinin farklı düzeylerdeki karbon ayak izi değerlerinin mevcutta nasıl ağırlıklara sahip olduğu; bir diğeri de bu farklı ulaşım türlerinin farklı oranlardan birlikte kullanıldığı senaryolarda hangi kombinasyonların yüksek, hangilerinin düşük karbon ayak izine sahip olduğunu sergilemesi.**

Marmara Bölgesi'nin ulaşım ağının demir, deniz ve kara yolu biçimlerine dayanan ve geçtiğimiz yüzyıla uzanan bir geçmiş var. İstanbul kentini bölgesinde

ve kendi gelişiminde şekillendiren bu projelere günümüzde yenileri de eklenmekte. Marmaray Projesi de bunların içinde konumlandırılıyor. Bölgenin nüfus, mekânsal ve ulaşım gelişim projeksiyonları ikincil veriler kullanılarak haritalandırılmış ve projenin bu projeksiyon ve haritalar içindeki yeri betimlenmiş. Netice itibarıyla bölgesel ulaşım koridorlarını birbirine bağlayan niteliğinin yanında, Marmaray'ın boğaz geçişini kapsayan içeriği, muadili ulaşım projelerinden kendisini ayırtan bir özellik olarak vurgulanmakta. Geçmişte Haydarpaşa ve Sirkeci arası feribotlarla birbirine bağlanan iki banliyö hattının bu boğaz geçişiyle kesintisiz bağlantısının Üsküdar ve Tarihi Yarımada'yı birbirine bağlayarak kent makroformu içinde tarihi çekirdeğin merkezi rolünü kuvvetlendireceğinin altı çizilmekte.

Marmaray gibi hizmete sunulması için uzun süre beklenen ve gerçek anlamda yaklaşık 3 senedir faaliyette olan bir projenin kenti uzun vadede nasıl etkilediğini görmek ve tartışmak için henüz erken sayılabilir. Ancak Marmaray'ın tasarlanmasına neden olan koşulları, eleştiri veya alternatif yaklaşımlar önermekten çok geçmişle ve detaylarıyla kamuoyuna sunan bu çalışmanın gelecekte yapılacak tartışma ve önerilere yönelik arşiv niteliğinde bir katkı sunduğu söylenebilir.

## İSTANBULLULARIN EV-İŞ MEKİK DOKUMADA ULAŞIM TERCİHLERİNİN KARBON AYAK İZİNE FARKLI ETKİLERİNİ MODELLEMEK<sup>3</sup>

İnsan faaliyetleriyle salımı gerçekleştirilen gazlar arasında CO<sub>2</sub>'nin küresel iklim krizinin en önemli tetikleyicilerinden biri olduğunu kabul ettiğimizde, dengeli salım ve azaltım için kaynağın yoğunlaştığı alanlara yönelik bir arayışa giriyoruz. Kentleşmenin CO<sub>2</sub> salım kaynakları içinde liste başında gösterildiğini, ulaşımın da kentlerdeki faaliyetler arasında en yoğun salım kaynaklarından biri olduğunu sıkça duyuyor ve tekrarlıyoruz. Asilcan Özkaynak da 2020 yılında yayınlanan doktora araştırmasında kent içi dolaşımda ev-iş yolculuklarının

içindeki ulaşım türlerinin sahip olduğu farklı seviyelerdeki karbon ayak izini ölçüyor, bu ölçümleri karşılaştırıyor ve karbon ayak izinin azaltılabileceği geleceğe yönelik farklı senaryolar sunuyor.

Çalışma sonuçlarını sunduğu izlek önce bu tür bir araştırma için önemli anahtar kavram ve kurumlar okuyucuyla paylaşılıyor. Karbon ayak izi, IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change/ Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli) ve kurumun CO<sub>2</sub> salım hesaplama yöntemleri bunlardan en önemlileri.

Kişi, sektör ve enerji kaynağı ve ulaşım türü bazlı karbon salım değer ve oranları ise araştırmadaki karbon ayak izi hesaplamalarındaki temel girdilerden. Anket çalışmasıyla ulaşılan araştırma sonuçlarından biri, İstanbul'da ev ile iş arasında mekik dokuyan metropol sakinlerinin ulaşım türü tercihlerinin farklı düzeylerdeki karbon ayak izi değerlerinin mevcutta nasıl ağırlıklara sahip olduğu; bir diğeri de bu farklı ulaşım türlerinin farklı oranlarda birlikte kullanıldığı senaryolarda hangi kombinasyonların yüksek, hangilerinin düşük

karbon ayak izine sahip olduğunu sergilemesi. 117 kişiyle gerçekleştirilen anket çalışmasında cevaplayanların çalıştığı sektörden elde ettikleri gelire, ağırlıklı kullandıkları ulaşım aracından farklı aktarma kısımları için güzergâh bilgisine, ulaşım harcamalarından konfor algı ve beklentilerine, karbon ayak izi hesabının ötesindeki konu başlıklarına da cevap olabilecek sorular yöneltilmiş.

Araştırma, modellemeleri sonucunda, konuya yabancı olmayanların savlarını destekleyecek kuvvetli çıkarımlar sunuyor. Örneğin İstanbul'daki yalnızca ev-iş yolculukları kaynaklı CO2 salımlarının ülkedeki toplam ulaşım kaynaklı salımların yüzde 8'ini kapsadığı, bu sonucu ortaya çıkaran en önemli bileşenin özel araç kullanımı olduğunu, gelir seviyesi arttıkça ulaşımdaki konfor beklentisinin de arttığını, bu nedenle özel araç kullanımının özellikle yüksek gelir gruplarının tercihi olduğunu görüyoruz. Yine toplu taşımının özel araç kullanımına göre karbon ayak izini düşürmede etkili bir ulaşım türü olduğu yorumunu yapabileceğimiz sonuçlar çıkarırken, ev-iş yolculuklarında servis kullanımının da

-güzergâh planlaması yapılması şartıyla- özel araç kullanımına göre daha düşük karbon ayak izine sahip olabileceği görülmekte. Yani konforlu ve kapasitesi iyi planlanmış ve kamusal toplu taşıma ve servis gibi ara formda toplu taşıma hizmetlerinin, İstanbul kentinde ev-iş yolculukları kapsamında karbon ayak izini düşürücü etkisi olacağına yönelik faydalı sonuçlar sunuyor.

**Türkiye'de üzerine en çok bilgi üretilen kentin İstanbul olduğunu tahmin etmek zor olmasa ve küresel bir meselenin İstanbul'da da benzer yansımaları ve çözümleri olacağını ileri sürsek de yerelin bilgisini politika yapıcılara sunacak çalışmaların önemi yadsınmaz.**

Her ne kadar uluslararası yazında kent içi ulaşımında özel araç kullanımı yerine toplu taşıma seçenek çeşitliliğinin toplumsal ve ekolojik, dolayısıyla sağlıklı bir kent yaşamı için önemi vurgulansa da, benzer modellemelerin Türkiye kentleşmesine özgü sonuçlarının da kaydını tutmak yereldeki kamusal ulaşım politikaları için önem teşkil edecek. Türkiye'de üzerine en çok bilgi üretilen kentin İstanbul olduğunu tahmin etmek zor olmasa ve küresel bir meselenin İstanbul'da da benzer yansımaları ve çözümleri olacağını ileri sürsek de yerelin bilgisini politika yapıcılara sunacak çalışmaların önemi yadsınmaz. Ayrıca Türkiye ve benzeri ülkelerin kentleşme süreçlerinde dolmuş ve -neredeyse toplu taşıma yaygınlığıyla yarışacak- özel servis hizmetleri gibi toplu taşımaya alternatif ara formlar ürettiğini düşünürsek, uluslararası yazından esinlenen modellemelerde bu ulaşım biçimlerinin de uyarlanarak sonuçlar üretilmesini, İstanbul ve Asilcan Özkaynak'ın araştırmasının özgünlüğü olarak yorumlayabiliriz.



Fotoğraf Bekir Dindar

#### Notlar

- 1 Bu tezlerin aktarımında Mersin Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü öğretim görevlilerinin kent odaklı lisansüstü tez ve bilimsel makalelerin arşiv çalışması ve özet niteliğindeki bilgi notlarından faydalanılmıştır.
- 2 Gündüz, Ş. (2011). "Ulaşım Ağları ve Kentsel Projeler Kapsamında; Marmara Bölgesi'nin Ulaşım Ağları ve Marmaray Projesi" (Yüksek Lisans Tezi, MSGSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü).
- 3 Özkaynak, A. (2020). "Ev-iş Yolculuklarına Bağlı Karbon Ayak izinin Lojistik Modelle İncelenmesi: İstanbul için Bir Değerlendirme Çalışması" (Doktora Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü).

# İPA'dan yeni bir program İPA DERS



İPA Ders kapsamında İPA Kampüs'ün kapılarını üniversitelere açtık. Artık üniversitelerin ilgili bölümleri derslerini İPA Kampüs'te gerçekleştirebiliyor. Derste ayrıca İPA araştırmacıları da öğrencilerle dersin konusuyla ilgili bilgiler paylaşıyor. "Akademik deneyim paylaşımı" hedefiyle yola çıkan İPA Ders programına siz de katılabiliyorsunuz!

Detaylar: [ipa.istanbul](http://ipa.istanbul)