



SES Lab Bülten

Sayı 4

İstanbul Trafiğinin Çevresel Maliyetleri: Veriler, Anaakım ve Heteredoks İktisadi Yaklaşımlar

Sürdürülebilir Ekonomik Sistemler Araştırma Laboratuvarı
Işık Üniversitesi İktisat Bölümü



İÇİNDEKİLER

1. Giriş	3
2. Verilerle İstanbul Trafiği	4
3. İktisadi Analiz	6
3.1. Anaakım İktisadi Perspektiften Karayolu Trafiğinin Çevresel Maliyetleri	6
3.2. Heteredoks İktisadi Perspektiften Karayolu Trafiğinin Çevresel Maliyetleri	6
4. Sonuç	8
Kaynaklar	8

İstanbul Trafikinin Çevresel Maliyetleri: Veriler, Anaakım ve Heteredoks İktisadi Yaklaşımlar

Prof. Dr. Aslı Taşbaşı

Işık Üniversitesi İktisat Bölüm Başkanı

SES Lab Araştırma Laboratuvarı Direktörü

1. Giriş

İnsanların günlük ulaşımlarında trafikte kaybedilen zaman açısından tahammül sınırı bir saat olarak kabul ediliyor. Oysa İstanbullular her gün işlerine kişisel araçlarıyla ortalama bir buçuk saatte, toplu taşıma ile ise ortalama iki buçuk saatte ulaşabiliyor. Giderek daha fazla sayıda İstanbullu, günlük hayatını trafik yoğunluğunu göz önünde bulundurarak programlamaya çalışırken, trafiğin görece olarak akıcı olduğu kısa süreli zaman dilimlerine sıkıştırılmaya gayret edilen işler ve bu yöndeki planlamalar artık olağan kabul ediliyor. Öyle ki, İstanbul Valiliği bu yıl ilk kez şehirdeki ilk ve orta dereceli okullar için 2024-2025 eğitim-öğretim yılının başlangıç tarihi olan 9 Eylül 2024 günü okul servislerinin trafiğe çıkmasına bağlı olarak yaşanması beklenen yoğunluğu önlemek amacıyla derslerin saat 10.00'da başlaması kararı aldı. Ancak yine de o gün İstanbul trafiğinde yaşanan karmaşanın önüne geçilemedi.

İstanbul'da günlük insan hareketliliği, 32 milyon kişi ile ifade ediliyor. Söz konusu büyüklük, Avustralya (26.7 milyon), Romanya (19 milyon) ve Hollanda (17.9 milyon) gibi birçok ülkenin nüfusundan daha yüksek sayıda bir insan topluluğuna denk düşüyor. Üstelik bu muazzam insan hareketliliği, İstanbul'un 5,196km²'lik toplam yüzölçümünün sadece 2 bin km²'lik bölümünde gerçekleşiyor. Bu durumun doğal sonucu olarak, her ne kadar veriler şehir ulaşımında ana taşıyıcı sistemin raylı sistem olduğunu gösterse de, benzersiz bir kentleşme hızıyla nüfusu artmış olan İstanbul, kronik trafik sıkışıklığı problemi ile karşı karşıya.

Karayolu trafiği sıkışıklığı, modern şehirlerde yaygın olarak karşılaşılan bir sorundur ve gerek kentsel hareketlilik gerekse çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli zorlukları beraberinde getirir. 2022 yılına ait veriler, bir sürücünün yılda trafik sıkışıklığı nedeniyle Londra'da 156 saat, Chicago'da 155 saat ve Paris'te 138 saat kaybettiğini gösteriyor. Bu süre İstanbul'da ise 89 saat olarak ölçülmüş (INRIX, 2022).

Esasen karayolu trafiğiyle ilişkili maliyetler, trafik sıkışıklığında kaybedilen zamandan çok daha fazlasını içerir. Karayolu trafiğinin çevresel etkisini anlamak için, taşıtların hava kirliliğine ve iklim değişikliğine önemli ölçüde katkıda bulunduğu karbondioksit (CO₂), azot oksit (NO_x) ve partikül maddeleri içeren emisyon verilerine ya da trafikte ortaya çıkan gürültü



kiriliğinin halk sağlığı üzerinde yarattığı risklere ilişkin istatistiklere göz atmak yeterli. Avrupa Çevre Ajansı (European Environment Agency) verilerine (2023) göre, ulaştırma kaynaklı emisyonlar Avrupa Birliği'nde sera gazı emisyonlarının yaklaşık %25'ini oluştururken, bunun %72'lik önemli bir bölümü karayolu taşımacılığında kaynaklanıyor. Araştırmalar, özellikle 50 desibelin (dB) üzerindeki yüksek trafik gürültüsüne uzun süre maruz kalmanın, kardiyovasküler hastalıklar, uyku bozuklukları, anksiyete ve depresyon gibi çeşitli sağlık sorunlarıyla bağlantılı olduğunu ortaya koyuyor. Birleşik Krallık Sağlık Güvenliği Ajansı (United Kingdom Health Security Agency-UKHSA) tarafından 2023 yılında yapılan bir dizi araştırmada, karayolu trafiği gürültüsünün, stres ve uyku bozukluğuna yol açtığı, bu durumun da kalp hastalığı ve diyabet gibi rahatsızlıkları tetiklediği sonucuna ulaşılmıştır. Aynı araştırmaların bulguları, gürültü kirliliğinin her yıl yaklaşık 100.000 Engelliliğe Göre Düzenlenmiş Yaşam Yılı (Disability Adjusted Life Years-DALY) kaybına neden olduğunu gösteriyor (UKHSA, 2023; Williams vd, 2023; Bayles vd. 2023; Jephcote vd., 2023).

Özellikle ulaşım ve endüstriyel faaliyetlerin önemli olumsuz etkilere yol açtığı kentlerde, trafik sıkışıklığının çevresel maliyetlerinin iktisadi bir analiz kapsamında ele alınması anlamlıdır. İktisat bilimi, bu tür çevresel maliyetleri ölçülebilir hale getiren yöntemsel araçlar sağlarken, politika yapımcılarının da söz konusu maliyetlerin büyüklüğünü ve kamu refahı üzerindeki etkisini daha iyi anlamalarını ve daha verimli politikalar tasarlayabilmelerini mümkün kılar. Öte yandan iktisadi perspektif, farklı ulaşım politikalarının kapsamlı bir maliyet-fayda analizini içeren bir değerlendirme yapabilme olanağı sunar. Bu sayede, altyapı yatırımlarının (otoyol inşa etmek gibi) finansal maliyetleri ile çevresel etkileri karşılaştırılarak kaynakların en yüksek net sosyal faydayı sağlayan projelere tahsis edilmesi sağlanır.

Anaakım iktisadi perspektif, karayolu trafiğine bağlı hava veya gürültü kirliliği gibi çevresel sorunları negatif dışsallıklar, piyasa aksaklığı ve ortak malların trajedisi gibi kavramlar çerçevesinde ele alır. Bu kavramlar çevre problemlerinin toplumsal refahı nasıl etkilediğine dair birtakım önemli içgörüler sunmakla birlikte, genellikle toplum, doğa ve piyasalar arasındaki karmaşık etkileşimi basite indirgemekle eleştirilir. Daha somut

olarak ifade etmek gerekirse, çevresel hasara parasal bir değer atfedilerek; örneğin, karayolu trafiği söz konusu olduğunda karbon fiyatlandırması veya yakıt vergileri yoluyla, bireylerin ve firmaların toplu taşımayı kullanmak veya yakıt tasarruflu araçlara yatırım yapmak gibi daha çevreci uygulamaları benimsemeye teşvik edileceği varsayılır.

Kurumsal, sosyal ve ekolojik boyutlara daha fazla odaklanan Heterodoks iktisadi perspektif ise, çevresel sorunların yapısal ve sistemik nedenlerini vurgulayarak söz konusu anaakım yaklaşımlara meydan okur.

SES Lab Bülten'in bu sayısında, karayolu trafiğinin çevresel maliyetlerine anaakım ve Heterodoks iktisadi perspektiflerden karşılaştırmalı ve eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşarak, sorunu İstanbul trafiği ekseninde ele alıyoruz. İstanbul trafiğini veriler üzerinden inceliyor, günlük hayatımızda yadsınamaz ölçüde yer tutan bu meseleye dikkat çekmeye çalışıyoruz.

2. Verilerle İstanbul Trafiği

İstanbul'da yaşayıp, şehrin yoğun trafiğinin sebep olduğu aksaklıkları bir kez olsun yaşamamış bir kişi yoktur demek herhalde abartılı bir ifade olmaz. Kişisel hayatlarımızda mustarip olduğumuz bu sorunun boyutu verilerle de açıkça ortaya çıkıyor. Aslında trafiğe ilişkin şehir düzeyinde veriler ne yazık ki çok da geniş ve zengin değil. Trafik yoğunluğuna ilişkin en kapsamlı

ve uzun zamana yayılan veri kaynaklarından biri olan ve Hollandalı bir yazılım firması tarafından geliştirilen TomTom Endeks, 55 ülkeden nüfusu 800 bini aşkın 387 şehri trafik tıkanıklığı düzeyine göre sıralıyor. Endeksin en önemli ve ayırt edici özelliklerinden biri, GPS verileri bazlı hız değerleri kullanılarak ve ele alınan şehirdeki karayollarının kullanım sıklıklarına göre ağırlıklandırarak yapılan hesaplamalara dayanıyor oluşu. Endekste yer alan tıkanıklık derecelendirmesi; diğer bir deyişle ele alınan şehirde hiç trafiğin olmadığı duruma kıyasla sıkışıklığa bağlı gecikme süresi, %100'e varan değerlerde gerçekleşiyor. Buna göre, örneğin trafik tıkanıklığı derecesi bir şehirde %100 ise, bu şehirde bir noktadan diğerine ulaşım, hiç trafik olmadığı duruma göre %100'lük daha uzun zaman harcamayı gerektiriyor; 1 saatte ulaşılacak bir noktaya 2 saatte, 15 dakikada ulaşılacak bir noktaya yarım saatte varılıyor. İstanbul'da 2023 yılında tıkanıklık derecesi %53 olarak ölçülmüş (**bkz. Tablo1**), sürücüler ulaşmak istedikleri noktalara trafik olmasa ulaşabilecekleri süreye göre %53 daha geç ulaşabilmişler.

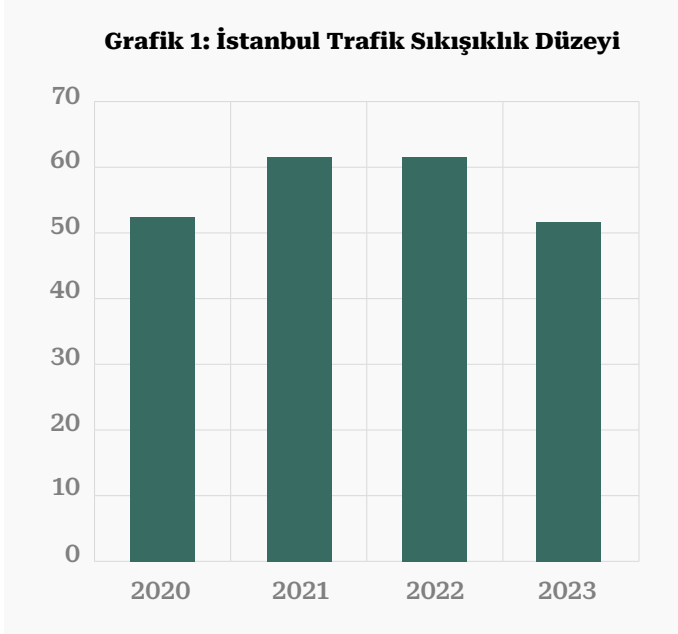
Endeksin trafik sıkışıklığının daha yoğun olduğu sabah ve akşam trafikleri için ayrı, tüm saatleri içeren günlük ayrı bir hesaplama içeriyor olması da sunduğu verilerin anlamlılık düzeyine katkıda bulunuyor. İstanbul'da sürücülerin araçlarında seyir halindeyken ortalama hızları 2023 yılında saatte 32 km iken, veriler bu yoğun nüfuslu metropolde sabah saatlerinde saatte 16km, yılın belli tarihlerinde ise saatte 9km'ye düşen ortalama hızlara rastlanıldığını gösteriyor (**bkz. Tablo 1**).

Tablo 1. İstanbul Trafik Verileri, 2023

10 km'lik mesafenin ortalama sürüş süresi	20 dk 40 sn
Yıl içinde trafiğin en yoğun olduğu gün	29 Aralık 2023
Yıl içinde trafiğin en yoğun olduğu gün 10 km'lik mesafenin sürüş süresi	26 dk 10 sn
Haftalık bazda trafiğin en yoğun olduğu gün ve saat aralığı	Perşembe, 18-19.00
Haftalık bazda trafiğin en yoğun olduğu gün ve saat aralığında 10 km'lik mesafenin sürüş süresi	32 dk 10 sn
Dünya şehirleri trafik yoğunluğu sıralaması	65
Sıkışıklık düzeyi (Hiç trafiğin olmadığı duruma kıyasla sıkışıklık nedeniyle gecikme süresi)	%53
Ortalama sürüş hızı	32 km
Sabah yoğun saatlerde ortalama sürüş hızı	16 km
Yıl içinde trafiğin en yoğun olduğu zaman ortalama sürüş hızı	9 km
Türkiye'de illere göre motorlu araç sayısı sıralaması	1
Motorlu taşıt sayısı	5.406.820
Otomobil sayısı	3.597.081
Her 100 kişiye düşen taşıt sayısı	33.99

Kaynak: TomTom Endeks 2023 İstanbul Raporu ve TÜİK motorlu taşıt verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

TomTom Endeks 2022 ve 2021 İstanbul raporlarında yer alan trafik verileri de 2023 yılından farklı değil. 2022'de İstanbul'un ortalama sıkışıklık düzeyi %62 olarak kaydedildi, bu da boş bir yolda 30 dakika sürecek bir yolculuğun yoğun trafik saatlerinde yaklaşık 19 dakika daha uzun sürdüğü anlamına geliyor. Bu sıkışıklık düzeyi, İstanbul'u dünya çapında en yoğun trafikli şehirler arasına soktu ve şehrin sakinleri trafikte yıl boyunca yaklaşık 142 saat kaybetti. Kaybedilen bu zaman, şehirde trafik yoğunluğunun pandemi öncesi seviyelere geri döndüğüne de işaret etti. İstanbul'da sıkışıklık düzeyi 2021 yılında da %62 olarak belirlenirken, şehir o yıl endekste yer alan 58 ülkeden 404 şehir arasında birinci sırada yer aldı. Pandemi dönemini temsil eden 2020 yılında ise İstanbul'da sıkışıklık düzeyi %51 olarak gerçekleşti (bkz. Grafik 1).



Kaynak: TomTom Endeks 2023 İstanbul Raporu ve TÜİK motorlu taşıt verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Endekste ele alınan şehirdeki trafiğin çevresel maliyetine ilişkin de bazı parametreler mevcut. İstanbul'da 2023 yılı itibariyle, karayolu trafiğine bağlı olarak yıllık 986kg emisyon gerçekleşirken, bunun 283 kg'lık bölümü trafik sıkışıklığına bağlı olarak ortaya çıkıyor. Söz konusu emisyonun emilimi için yılda 99 yeni ağacın doğaya kazandırılması gerekiyor. Şehirde sürücüler yılda ortalama 104 saati trafik sıkışıklığı kaynaklı toplam 203 saatlerini direksiyon başında geçirirken, bu süre yaklaşık 40 kitap okunabilecek bir zaman dilimine tekabül ediyor (bkz. Tablo 2).

Tablo 2. İstanbul Trafik Sıkışıklığına Bağlı Çevresel Maliyetleri, 2023

Karayolu trafiğine bağlı yıllık emisyon	986 kg
Karayolu trafik sıkışıklığına bağlı yıllık emisyon	283 kg
Karayolu trafiğine bağlı yıllık emisyonun emilimi için gerekli ağaç sayısı	99

Kaynak: TomTom Endeks 2023, İstanbul Raporu. <https://www.tomtom.com/traffic-index/istanbul-traffic/>

İstanbul trafiğine ilişkin sunulan veriler ışığında, şehirlerin büyüdükçe ve nüfusları arttıkça kentsel ulaşım sistemlerinin önemli bir zorlanmayla karşı karşıya kaldığı gerçeğini görmemek mümkün değil. Bu sıkışıklığın verimlilik, halk sağlığı ve çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki karmaşık ve çok yönlü olumsuz etkilerini ele almak için iktisadi kuramlar, temel nedenleri ve potansiyel çözümleri anlamak amacıyla çeşitli çerçeveler sunar. Ancak anaakım ve Heterodoks iktisadi düşünce okulları tarafından önerilen yaklaşımlar, varsayımları ve reçeteleri açısından önemli ölçüde farklılık gösterir.



3. İktisadi Analiz

3.1. Anaakım İktisadi Perspektiften Karayolu Trafiğinin Çevresel Maliyetleri

Anaakım iktisadi perspektiften karayolu trafiğinin çevre üzerindeki tahribatı negatif dışsallıklara örnek teşkil eder; zira, bireyin sürüş tercihlerinin sonucu ortaya çıkan toplumsal maliyetler sadece sürücü tarafından karşılanmaz; farklı boyutlarıyla topluma yüklenir. Sıkışık trafikte araçlar sık sık rölantide kalma ve dur-kalk sürüş kalıpları nedeniyle daha fazla yakıt tükettiğinden, daha yüksek miktarda kirletici madde salar, korna kullanımına veya aracın seyir halinde hızına bağlı çıkardığı sese göre farklı düzeylerde gürültü kirliliği oluşur. Anaakım iktisadi bakış açısıyla, sürüşün marjinal sosyal maliyeti, sürücüler tarafından karşılanan özel maliyeti aşar ve bu da verimsiz piyasa sonuçlarına ve yol ağının aşırı kullanımına yol açar. Dışardan (piyasa dışı- örneğin devlet kanalıyla) bir müdahale olmazsa, sürücüler kişisel araçlarının kullanım sıklığını ya da süresini azaltmaya yönelmez ve bu da kaynakların verimsiz tahsisine yol açar.

Karayolları ve temiz havanın, anaakım iktisadi analizlerde belli bir ölçüde kamu malı özelliklerini sergilediği kabul edilir; bir başka ifadeyle, herkes tarafından kullanılabilen, ancak aşırı kullanımdan zarar görebilen, dışlanamayan ve rekabete konu olmayan mallardır. Biraz daha açarsak, yollar tamamen kamu malı olmayabilirken -ücretli yollar veya trafik sıkışıklığı fiyatlandırması vb uygulamalar dışlanabilirlik dayatabilirken-, temiz hava kamu mallarına klasik bir örnek teşkil eder. Herkes temiz havadan faydalanır, ancak çoğu sürücü merkezi otoritenin düzenleyici baskısı olmadan emisyonlarını azaltma niyeti taşımaz. Anaakım iktisadi anlayış bu noktada, olumsuz dışsallıklara maliyet yükleyen Pigoucu vergiler* gibi politika müdahalelerine olan ihtiyacı vurgular. Yakıt üzerindeki bir Pigoucu vergi veya bir trafik sıkışıklığı fiyatlandırması, karayolunda araç kullanımının negatif dışsallıklarını içselleştirebilir ve sürücülerini neden oldukları çevresel hasarı düşünmeye zorlayabilir.

Garrett Hardin (1968) tarafından geliştirilen Ortak Malların Trajedisi (Tragedy of Commons) Teorisi'nin altında yatan hikayede ortak kullanıma açık otlaklarda regüle edilmemiş otlatma pratiklerinin, söz konusu otlakların aşırı kullanımına yol açacağı anlatılır. Bu bakış açısı anaakım iktisatta, karayolu trafiği ve tıkanıklık sorununa da uyarlanır. Yol ağı herkes tarafından paylaşılan ortak bir kaynak, bir kamu malıdır. Her sürücü kendi çıkarları doğrultusunda hareket ederek bu kaynağın aşırı kullanımına ve bozulmasına katkıda bulunur. Diğer bir deyişle, kendi başlarına bırakılan bireyler, uzun vadeli çevresel hasarı veya toplumsal maliyetleri gözetmeden karayolları gibi kamu mallarının aşırı kullanımına yönelirler. Bu aşırı tüketim, bireysel

karar almanın toplumsal olarak en optimal sonucu vermediği piyasa aksaklığına yol açar. Anaakım iktisat anlatılarına göre çözüm, özel mülkiyet hakları atamak veya bu ortak kaynaklara erişimi sınırlayan düzenleyici kontroller uygulamaktır. Bu şekilde, bireyler kaynağı daha sorumlu bir şekilde kullanmaya teşvik edilir.

Anaakım bakış açısına göre piyasa, dışsallıklar içselleştirildiğinde kaynakları verimli bir şekilde tahsis edebilir. Ancak, bu yaklaşımın önemli sınırlamaları vardır. İlk olarak, anaakım çözümler genellikle yalnızca "doğru" fiyatlar uygulandığında piyasaların verimli bir şekilde çalışabileceğini varsayar ve çevresel bozulmanın daha derin kurumsal ve yapısal nedenlerini ihmal eder. Örneğin, trafik sıkışıklığı fiyatlandırması kısa vadede trafiği azaltabilir ancak kentsel yayılma, yetersiz toplu taşıma altyapısı veya özel otomobillerin baskınlığı gibi sistemsel sorunları ele almaz. Bu daha derin nedenler basit piyasa müdahalelerinin kapsamı dışındadır ve fiyat tabanlı mekanizmaların kullanılmasına rağmen kalıcı çevresel sorunlara yol açar.



3.2. Heterodoks İktisadi Perspektiften Karayolu Trafiğinin Çevresel Maliyetleri

Heterodoks iktisat, esas olarak neoklasik iktisat tarafından temsil edilen ana akım (veya ortodoks) iktisadi düşünceye meydan okuyan veya ondan ayrılan bir dizi iktisadi teori ve yaklaşımı ifade eder. Heterodoks etiketi altında tek bir birleşik düşünce okulu olmasa da, bu yaklaşımlar (Marksist İktisat, Ekolojik İktisat, Kurumsal İktisat, Post Keynesyen İktisat, Feminist İktisat, vb.) onları geleneksel iktisadi modellerden ayıran belirli özellikleri paylaşır. Heterodoks iktisat, genellikle matematiksel modelleme ve denge analizini vurgulayan ana akım iktisadın aksine, tarihsel analiz, kurumsal çalışmalar, disiplinler arası araştırma ve nitel yöntemlerin de dahil olduğu daha geniş bir analitik araç yelpazesi kullanmaya açıktır. Anaakım iktisat, bireylerin rasyonel kişisel çıkarlarına göre hareket ettiğini ve faydayı en üst düzeye çıkarmak için kararlar aldığını varsayar. Heterodoks yaklaşımlar ise, daha gerçekçi insan davranışı modelleri geliştirmek için psikoloji, sosyoloji ve antropolojiden yararlanır, iktisadi sonuçların ortaya çıkış sürecinde kurumların, güç yapılarının ve kültürel faktörlerin rollerini dikkate alır.

* A.C.Pigou tarafından kuramsallaştırılan bu vergi türü, negatif dışsallıkların vergilendirilerek kaynak tahsisindeki etkinsizliğin ortadan kaldırılmasını hedefler.

İktisadi sistemleri şekillendirmede sınıf çatışmasının ve gelir eşitsizliğinin önemini vurgular. Verimliliğe ve dengeye odaklanma eğiliminde olan neoklasik iktisadın aksine, heterodoks okullar sosyal adalet, ekonomik istikrarsızlık ve kaynakların eşitsiz dağılımı ile daha fazla ilgilenirler.

Heterodoks bakış açısı ile ele alındığında önceki bölümde kısaca aktarılan anaakım iktisadi çerçevelere aşırı indirgemecidir. Ortak malların trajedisi, insan davranışının kaçınılmaz bir sonucu değil, daha çok kötü tasarlanmış sosyal ve kurumsal sistemlerin bir ürünüdür. Çalışmaları Yeni Kurumsal İktisat Okulu ile ilişkilendirilen 2009 Nobel Ekonomi Ödülü sahibi iktisatçı Elinor Ostrom, yerel toplulukların ortak kaynakları (balıkçılık, ormanlar ve su sistemleri gibi) kolektif eylem yoluyla nasıl yönettiğini araştırmış; yürüttüğü saha araştırmaları sonucunda işbirliğine, güvene ve yerel bilgiye dayanan bu sistemlerin ortak kaynakların merkezi bir otorite tarafından düzenlenmediği veya özelleştirilmediği süreçte kaçınılmaz olarak aşırı sömürüldüğü yönündeki ana akım paradigma ve varsayımlara meydan okuyan örnekler olduğunu ortaya koymuştur.

Heterodoks perspektiften trafik sıkışıklığı ve çevresel bozulma genellikle bireysel aşırı kullanımdan ziyade güç dengesizlikleri ve kurumsal başarısızlıkların sonucudur. Örneğin, kentsel trafik sıklıkla toplu taşımacılığa yatırım yapmaktan ziyade özel araçlar için yol genişletmeyi önceliklendiren politikalar tarafından yönlendirilir. Ekonomik ve siyasi gücün belirli

endüstrilerde (otomobil endüstrisi gibi) yoğunlaşması da söz konusu politikaları sürekli otomobil kullanımı lehine çarpıtırken, trafik tıkanıklığı ve çevresel zararı sürdürür. Heterodoks bir yaklaşım, sorunu yalnızca bireysel davranışa atfetmek yerine bu yapısal ve kurumsal dinamikleri inceleme ihtiyacını vurgular.

Heterodoks iktisat, güç ilişkilerini, toplumsal eşitsizlikleri ve iktisadi büyümenin ekolojik sınırlarını göz önünde bulundurarak tıkanıklığın çevresel maliyetlerine dair daha kapsamlı bir analiz sunar. Heterodoks iktisatçılar, dar bir şekilde piyasa verimliliğine odaklanmak yerine, tıkanıklığı ve çevresel bozulmayı yönlendiren temel yapıları dönüştürme ihtiyacının altını çizer. Otomobil üreticileri ve petrol şirketlerinin genellikle araba kullanımını, yeni karayollarının inşaatını ve banliyö genişlemesini teşvik eden politikalar için lobi yaptıklarını göz önünde bulundurarak ulaşım ve çevre politikalarını şekillendirmede güçlü çıkar gruplarının rolüne dikkat çekerler.

Anaakım iktisat paradigmasının genellikle göz ardı ettiği, Heterodoks iktisat bakış açısının ise vurguladığı bir faktör de tıkanıklığın çevresel maliyetlerinin eşitsiz dağılımıdır. Düşük gelirli toplulukların hava kirliliğinden ve toplu taşımaya sınırlı erişimden mustarip olma olasılığı daha yüksektir. Heterodoks iktisat, yalnızca tıkanıklığı azaltmakla kalmayıp aynı zamanda sosyal refahı da iyileştiren toplu taşıma, yürüyüş ve bisiklet altyapısına öncelik veren daha adil ve sürdürülebilir bir kentsel planlamayı savunur.



4. Sonuç

SES Lab Bülten'in dördüncü sayısında, İstanbul'daki karayolu trafiğinin çevresel maliyetlerini eleştirel bir bakış açısıyla ele almaya çalıştık. Hem anaakım hem de Heterodoks iktisadi perspektiflere referansla, söz konusu maliyetleri anlama ve ele alma konusundaki farklı yaklaşımları vurguladık. Anaakım iktisat, sorunu genellikle piyasa başarısızlıkları bağlamında çerçeveler ve vergilendirme, tıkanıklık fiyatlandırması veya düzenleyici mekanizmalar aracılığıyla dışsallıkların içselleştirilmesini savunur. Buna karşılık, Heterodoks yaklaşımlar, ekonomik verimliliğin yanı sıra sosyal ve çevresel adaleti de dikkate alan daha bütünsel, toplum odaklı çözümleri savunarak kurumsal ve davranışsal faktörlerin rolünü vurgular.

İstanbul trafiğine ilişkin veriler özellikle dikkat çekici. Yollarında 3 milyondan fazla araçla, iki kıtaya yayılan bu metropolde tıkanıklık seviyeleri düzenli olarak %50'yi aşmakta ve bu durum karbon emisyonlarında, hava kirliliğinde ve halk sağlığı risklerinde endişe verici bir artışa katkıda bulunuyor. Şehirdeki trafik sıkışıklığının çevresel ve sosyal maliyetlerinin, şehrin GSYİH'sinin yaklaşık %5'ine denk geliyor olması meseleye acil müdahale ihtiyacına işaret ediyor.

Şehirdeki trafik sıkışıklığının tahmini yıllık maliyeti parasal büyüklük olarak yaklaşık 5 milyar Türk Lirası (yaklaşık 280 milyon \$) civarında. Bu maliyetler ilk bakışta trafik sıkışıklığı nedeniyle kaybedilen iş saatleri ve aşırı yakıt tüketimi kaynaklı olsa da; işletmeler için artan operasyonel maliyetler, artan yakıt kullanımı ve emisyonlar ve gürültü kirliliği gibi çevresel maliyetlerle şiddetlenmekte.

Bütün bunlar göz önüne alındığında, çok yönlü bir politika yaklaşımının esas olması gerektiği söylenebilir. Anaakım iktisadi bakış açısından, tıkanıklık fiyatlandırması ve daha sıkı emisyon standartları, acil çevresel hasarı hafifletmeye yardımcı olabilir. Ancak, Heterodoks içgörülerden yararlanarak, sürdürülebilir kentsel planlamaya yatırım yapmak, toplu taşıma altyapısını iyileştirmek ve bisiklet ve yaya dostu alanlar gibi alternatif hareketlilik seçeneklerini teşvik eden girişimleri desteklemek de kritik öneme sahiptir. Kapsayıcı ve geleceğe dönük politikalarla desteklenen toplumsal normlarda ve davranışlarda bir değişim, yalnızca emisyonları azaltmakla kalmayıp aynı zamanda genel yaşam kalitesini de artıran bir şekilde karayolu trafiğinin ve tıkanıklığın çevresel maliyetlerini ele alma konusunda hayati önem taşıyacaktır.

SES Lab Bülten'in bu sayısı da, bu nedenle, her iki iktisadi perspektifi birlikte düşünerek, kentsel hareketliliğin daha geniş sosyal etkilerini ele alırken çevresel sürdürülebilirliğin önceliklendirilmesini sağlayan dengeli, disiplinler arası bir strateji çağrısında bulunmaktadır.

Kaynaklar

Bayles, D., Heeley-Hill, A. And Fenech B., 2023. Monitoring Noise Complaints - The Public Health Outcomes Framework Indicator B14A Acoustics 2023. Institute of Acoustics. (Proceedings of the Institute of Acoustics; vol. 45).

European Environment Agency. (2023). Transport and Environment Report 2022. <https://www.eea.europa.eu/publications/transport-and-environment-report-2022>
Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. Science, 162(3859), 1243-1248.

INRIX. (2022). Global Traffic Scorecard. <https://inrix.com/>.

Jephcote, C., Clark, S. N., Hansell, A. L., Jones, N., Chen, Y., Blackmore, C., Eminson, K., Evans, M., Gong, X., Adams, K., Rodgers, G., Fenech, B. & Gulliver, J. (2023).

Spatial assessment of the attributable burden of disease due to transportation noise in England. Aug 2023, In: Environment International. 178, 107966.

TomTom Endeks 2023, İstanbul Raporu. <https://www.tomtom.com/traffic-index/istanbul-traffic/>

TÜİK motorlu taşıt verileri, www.tuik.gov.tr

UKHSA, 2003. Noise pollution: mapping the health impacts of transportation noise in England. 29 June. <https://ukhsa.blog.gov.uk/2023/06/29/noise-pollution-mapping-the-health-impacts-of-transportation-noise-in-england/>

Williams, O., Clark, S and Fenech, B. 2023. Estimates of the Burden of Disease Due to Transportation Noise in England. Acoustics 2023. Institute of Acoustics. (Proceedings of the Institute of Acoustics; vol. 45).

SES Lab Bülten

2024-4



FEYZİYE MEKTEPLERİ VAKFI

İŞİK ÜNİVERSİTESİ

İKTİSADİ, İDARİ VE SOSYAL BİLİMLER FAKÜLTESİ

SES Lab

Sürdürülebilir Ekonomik Sistemler