

Sercan Sevgili¹
Araştırmacı

POLİTİKA NOTU

**KENTSEL AYRIŞMANIN HARİTASI: İSTANBUL'DA
KENTSEL HİZMET ERİŞİMİNDEKİ FARKLILIKLAR**

Mekânsal adaletsizlik, modern kentleşme sürecinde ortaya çıkan en önemli toplumsal sorunlardan biridir ve kentsel alanların fiziksel ve sosyal yapılarındaki eşitsizliklerle yakından ilişkilidir. Bu durum, özellikle kent planlaması ve altyapı hizmetlerinin belirli bölgeler veya gruplar üzerinde daha avantajlı olacak şekilde yoğunlaşması sonucunda oluşur. Eğitim, sağlık, ulaşım ve yeşil alan gibi temel hizmetlere erişim, kentin farklı bölgelerinde yaşayan bireyler arasında büyük oranda farklılık gösterebilir. Bu durum, özellikle düşük gelirli ve marjinalleştirilmiş bölgelerde yaşayanlar için ciddi bir dezavantaj yaratmaktadır. Mekânsal adaletsizliğin temelinde, kentlerin büyümesi ve gelişmesi süreçlerinde sosyo-ekonomik dengelerin dikkate alınmaması yatar. Henri Lefebvre'in (1991) "mekânın üretimi" teorisine göre, kent mekânı, sadece fiziksel bir alan değil, aynı zamanda toplumsal ilişkilerin üretildiği ve yeniden üretildiği bir alan olarak görülmelidir. Ancak, bu üretim süreci genellikle sermaye sahiplerinin ve kent elitlerinin ihtiyaçlarına göre şekillendiği için mekânın adaletsiz bir şekilde dağılımına yol açmaktadır. Lefebvre, mekânın toplumsal güç ilişkileriyle nasıl şekillendiğini vurgulayarak mekânsal adaletsizliğin kapitalist kentleşme süreçleriyle doğrudan bağlantılı olduğunu ileri sürer. David Harvey (1973), mekânsal adaletsizlik kavramını genişleterek kapitalist kentleşmenin sonuçlarını daha derinlemesine ele almıştır. Harvey'e göre, kapitalist birikim süreçleri, kentsel mekânın belirli sınıflar lehine organize edilmesine neden olur. Yüksek gelirli gruplar ve yatırımcılar, kentin merkezi ve değerli bölgelerinde yoğunlaşırken düşük gelirli ve marjinal gruplar daha az değerli, ihmal edilmiş ve yeterli hizmetlerden yoksun alanlara itilmektedir. Bu süreç, kentsel ayrışmayı ve sosyal dışlanmayı derinleştirir. Küresel kentler ve sermaye ilişkileri,

¹<https://www.tepav.org.tr/tr/ekibimiz/s/1461/Sercan+Sevgili>

Bu çalışmada ifade edilen bulgular, yorumlar, sonuçlar, öneriler ve görüşler tamamen yazarına aittir. TEPAV'ın resmi görüşü değildir. © TEPAV, aksi belirtilmedikçe her hakkı saklıdır.

bunların günümüz kentlerine özellikle metropollere yansması ve İstanbul'un mekânsal adaletsizliğini bu bağlamda Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanarak kentsel hizmetlere erişilebilirlik üzerinden değerlendirecektir. Bu olguyu incelemek üzerine bu yazı İstanbul'daki kentsel hizmetlerin (*aktif yaşam alanları, yeşil alanlar, eğitim alanları, restoran, sağlık alanları, toplu taşıma hizmetleri ve eğlence mekânlarına erişilebilirlik*) mekânsal dağılımını kentin nüfus ve kira fiyatları üzerinden bir değerlendirme sunacaktır. Bu alanların coğrafi olarak İstanbul'un hangi bölgelerinde erişilebilir olduğunu tespit edilerek bu bölgelerin nüfus ve kira fiyatları üzerinden bir kıyası aktarılacaktır. Yazının ilk bölümünde İstanbul'un nüfus, erişilebilirlik ve kira verilerinin mekânsal dağılımları incelenecektir. Yazının devamında ise bu üç olgunun birbiri ile olan ilişkileri tartışılacaktır.

Mekânsal Adaletsizlik

Mekânsal adaletsizlikler, kentsel alanlardaki toplumsal eşitsizlikleri derinleştirirken çevresel kırılganlıkları da artırır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, kentlerin merkezi yönetim tarafından planlanması, yerel ihtiyaçların göz ardı edilmesi ve kaynakların dengesiz dağılımı, kentlerin farklı bölgeleri arasında büyük sosyo-ekonomik uçurumlar yaratmaktadır. Bu durum, özellikle düşük gelirli mahallelerin doğal afetler ve iklim değişikliği karşısında daha savunmasız hale gelmesine neden olur. Özellikle gecekondu bölgeleri gibi altyapısı yetersiz alanlarda yaşayan nüfus, doğal afetler karşısında ciddi risk altındadır. Dünya genelinde, mekânsal adaletsizlik ve çevresel kırılganlık arasındaki ilişki, iklim değişikliğinin etkileriyle daha da belirgin hale gelmektedir. Birleşmiş Milletler'e göre, küresel ısınmanın etkileri kentlerdeki düşük gelirli ve marjinal gruplar üzerinde daha yıkıcıdır, çünkü bu gruplar genellikle sel, aşırı sıcaklıklar ve hava kirliliği gibi çevresel tehlikelere karşı daha az korunaklı bölgelerde yaşamaktadır. Örneğin, 2021 yılında Almanya'daki sel felaketinde etkilenen bölgeler arasında, daha az gelişmiş, alt gelir grubuna mensup insanların yaşadığı yerleşim alanları çok daha fazla zarar görmüştür. Benzer şekilde, ABD'nin New Orleans şehrindeki Katrina Kasırgası felaketinde, daha önce sosyo-ekonomik olarak dışlanmış olan Afro-Amerikan nüfus, felaketin etkilerine en fazla maruz kalan grup olmuştur.

1. Veri Toplama ve Hazırlık

Araştırmada kullanılan veriler üç ana kategoriye ayrılmıştır:

Nüfus Yoğunluğu²: Coğrafi grid bazlı bir veri olan nüfus yoğunluğu, İstanbul için belli alanların analizini yapmayı sağlamaktadır. Ölçek olarak eldeki verilerin mahalle bazlı analiz edilmesinden dolayı verinin kapsamı İstanbul'un mahalleleridir.

Erişilebilirlik³: Kentsel hizmetler olan *aktif yaşam alanları, yeşil alanlar, eğitim alanları, restoran, sağlık alanları, toplu taşıma hizmetleri ve eğlence mekânlarına erişilebilirlik* üzerinden *genel skor endeksini temsil eden veriler*. Bu skor yukarıda belirtilen hizmet alanlarının mekânsal dağılımını içermektedir. Genel skor endeksi bu mekânsal dağılım içerisinde 15 dakikalık mesafe içerisindeki kentsel hizmet alanlarının yoğunluğu üzerinden ne kadar erişilebildiğini ölçmektedir. Ölçek olarak inceleme alanları mahalle bazlı tutulduğundan endekslerin tümü mahalle bazında hesaplanmıştır.

² Nicoletti, L., Sirenko, M., & Verma, T. (2023). Disadvantaged communities have lower access to urban infrastructure. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 50(3), 831-849. <https://doi.org/10.1177/23998083221131044>

³ Nicoletti, L., Sirenko, M., & Verma, T. (2023). Disadvantaged communities have lower access to urban infrastructure. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 50(3), 831-849. <https://doi.org/10.1177/23998083221131044>

Kira Verileri⁴: İstanbul'daki farklı mahallelerdeki konut kira fiyatlarını temsil eden veriler.

Metodoloji

Bu çalışma, kentsel hizmetlere erişilebilirliği ve nüfus yoğunluğu ile kira fiyatlarını inceleyerek kentsel mekânsal adaletsizlikleri tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu tespit çalışmasını yaparken coğrafi veri analizi kullanılmıştır. Bu veri İstanbul'da kapsamı olan bölgelerde nokta veriler halinde bulunmaktadır. Bu nokta verilerinin içeriğinde farklı türde kategoriler bulunmaktadır. Bu kategoriler yukarıda belirtilen kentsel hizmetlerin erişilebilirliği ve nüfus değerleridir. Analizler, Hot Spot Analysis (Getis-Ord Gi)⁵, z-score'lar ve kategorik sınıflandırma yöntemleri kullanılarak nüfus-erişilebilirlik-kira verilerinin değerlendirmeleri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Buna ek olarak toplu taşıma hizmetlerinin kentin hangi sosyoekonomik grubu tarafından tercih edildiğini belirlemek amacıyla, kira-nüfus, kentsel hizmetlere erişim ve toplu taşıma hizmetlerinin mekânsal dağılım verilerinin ilişkisine bakılmıştır. Bu inceleme kentsel hizmetlere erişimin toplu taşıma kullanım tercihlerini açıklamak amacıyla yapılmıştır. İki veri arasındaki trend çizgisi etrafında anlamlı bir birlikteliğin yorumu yapılmıştır.

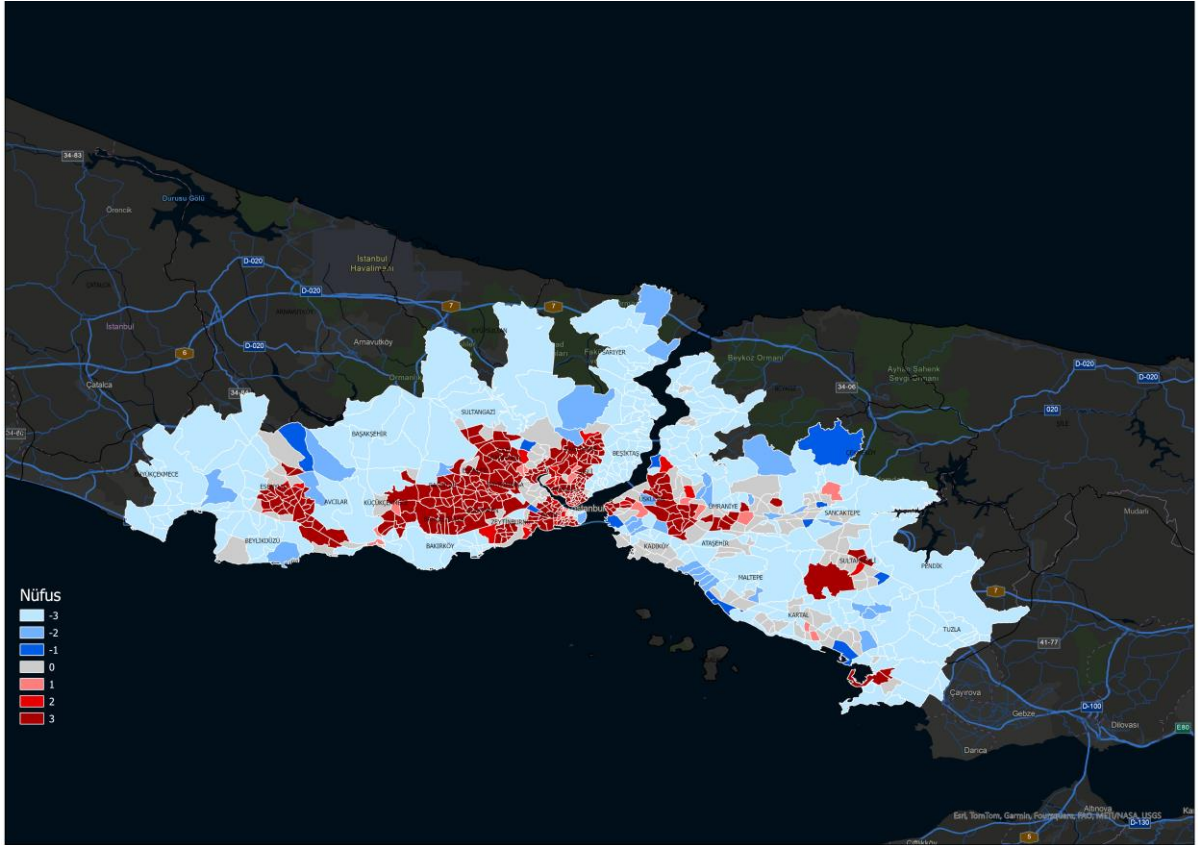
2. Elde edilen verilerin analizi

Elde edilen verilerden önce nüfus verisinin analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda İstanbul'un nüfus bakımından en yoğun ilçelerinin çoğunlukla Avrupa Yakası'nda bulunduğu görülmüştür. Esenyurt, Bahçelievler, Bağcılar, Güngören, Bayrampaşa, Gaziosmanpaşa, Kâğıthane, Beyoğlu ve Fatih öne çıkan ilçelerdendir. Anadolu Yakası'nda ise Üsküdar, Ümraniye ve Sultanbeyli öne çıkan ilçelerdendir. Genel dağılım incelendiğinde Avrupa Yakası'nda kıyı şeridinin iç kesimleri ve çeperde yer alan ilçeler arasında kalan alan, nüfusun en yoğun olduğu bölgelerdir. Anadolu Yakası'nda ise kıyı şeridine daha yakın bölgelerin nüfus yoğunluğu daha fazladır. Çeperde Sultanbeyli'nin nüfus yoğunluğu sıkışmış küçük bir bölge olduğu görülmektedir. Yoğunluk ölçümü kişi/metrekaare cinsindendir.

⁴ Endeksa, <https://www.endeksa.com/tr/>

⁵ **Hot Spot Analysis (Getis-Ord Gi)**, coğrafi verilerde anlamlı sıcak ve soğuk noktaların (hot spots and cold spots) tespit edilmesi amacıyla kullanılan bir mekansal istatistik yöntemidir. Bu analiz, mekansal birimlerin (örneğin mahalleler) belirli bir özelliğe (örneğin suç oranı, kira fiyatları, erişilebilirlik) göre, komşuluk ilişkileri ve değerleri dikkate alınarak diğer birimlere göre ne kadar "yoğun" veya "seyrek" olduğunu ölçer. Özellikle büyük değer kümelerinin nerede toplandığını (sıcak noktalar) veya düşük değerlerin nerede yoğunlaştığını (soğuk noktalar) bulmak için kullanılır.

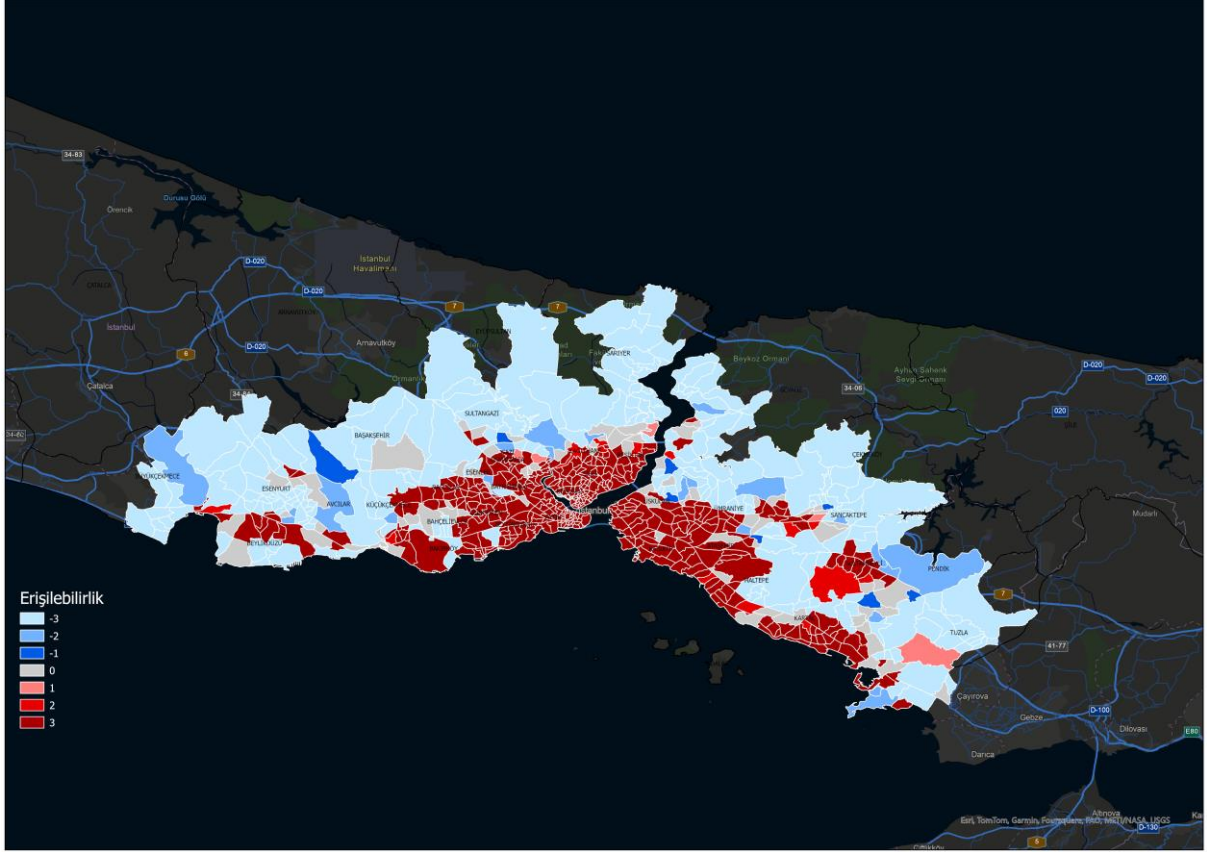
Şekil 1: Nüfus Yoğunluğu, TEPAV Görselleştirmeleri⁶



Nüfus yoğunluğuna benzer şekilde kentsel hizmetlere erişilebilirlik endeksi (Kentsel hizmetler olan aktif yaşam alanları, yeşil alanlar, eğitim alanları, restoran, sağlık alanları, toplu taşıma hizmetleri ve eğlence mekânlarına erişilebilirlik üzerinden genel skor endeksini temsil eden veriler) incelendiğinde ise skoru en yüksek ilçelerin merkezi ve kıyı şeridinde yer alan ilçeler olduğu görülmektedir. Beşiktaş, Fatih, Şişli, Beyoğlu ve Ataşehir ilçelerinin kentsel hizmetlere erişilebilirlik skorlarının en yüksek seviyede olduğu görülmektedir. Çepere gidildikçe kentsel hizmetlere erişilebilirlik skoru azalmaktadır.

⁶ Nicoletti, L., Sirenko, M., & Verma, T. (2023). Disadvantaged communities have lower access to urban infrastructure. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 50(3), 831-849. <https://doi.org/10.1177/23998083221131044>

Şekil 2: Kentsel Hizmetlere Erişilebilirlik Haritası, TEPAV Görselleştirmeleri⁷



İstanbul'un en düşük ve en yüksek 15 mahallesi birim (metrekare) kira fiyatı üzerinden değerlendirildiğinde ise nüfus yoğunluğu fazla olan Esenyurt ilçesinin kira fiyatlarının en düşük seviyelerde olduğu görülmektedir. Esenyurt aynı zamanda erişilebilirliği en düşük seviyede olan ilçelerden biridir. Erişilebilirlik skoru en yüksek seviyede olan Beyoğlu, Şişli, Beşiktaş'ın kira fiyatı en yüksek mahallelere sahip olduğu görülmektedir. Kira fiyatları, erişilebilirlik ve nüfus arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. Yazının devamı bu ilişkiyi daha derinlemesine inceleyecektir.

⁷ Nicoletti, L., Sirenko, M., & Verma, T. (2023). Disadvantaged communities have lower access to urban infrastructure. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 50(3), 831-849. <https://doi.org/10.1177/23998083221131044>

Şekil 3: İstanbul'un birim kira fiyatı en yüksek ve en düşük olan 15 mahallesi, TEPAV Görselleştirmeleri⁸

Mahalle	İlçe	Birim (metrekare) kira fiyatı	Mahalle	İlçe	Birim (metrekare) kira fiyatı
OSMANGAZİ	ESENYURT	50.84	KILIÇALI PAŞA	BEYOĞLU	319.42
ERTUĞRUL GAZİ	PENDİK	52.57	HARBİYE	ŞİŞLİ	327.97
BATTALGAZİ	ESENYURT	54.2	BOSTAN	BEYOĞLU	328.74
İSTİKLAL	ESENYURT	54.88	İSTİKLAL	BEYOĞLU	330.93
RAMAZANOĞLU	PENDİK	56.47	AYAZAĞA	SARIYER	337.32
ULUS	BÜYÜKÇEKMECE	57.22	ULUS	BEŞİKTAŞ	337.46
BALIKYOLU	ESENYURT	57.67	ŞAHKULU	BEYOĞLU	341.12
MECİDİYE	SULTANBEYLİ	57.97	HACİMİ	BEYOĞLU	342.21
ÖRNEK	ESENYURT	60.18	ASMALI MESCİT	BEYOĞLU	355.42
HÜRRİYET	ESENYURT	60.3	BEREKETZADE	BEYOĞLU	359.44
FERHATPAŞA	ATAŞEHİR	60.32	NİSBETİYE	BEŞİKTAŞ	375.82
TOPAĞACI	ÜMRANİYE	60.44	MÜEYYETZADE	BEYOĞLU	376.19
AKÇABURGAZ	ESENYURT	60.65	BEBEK	BEŞİKTAŞ	382.35
ÇINAR	ESENYURT	61.38	KARAAĞAÇ	BÜYÜKÇEKMECE	404.82
SÜLEYMANİYE	ESENYURT	61.9	VIŞNEZADE	BEŞİKTAŞ	440.86

Analizlerin Değerlendirilmesi

Toplanan veriler CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) üzerinden analiz edilerek nüfus yoğunluğunun ve erişilebilirlik skorları üzerinden mekânsal regresyon yapılarak bu verilerin kümelendiği alanlar bulunmuştur. Bu alanlar üzerinden elde edilen z^9 ve p^{10} skorları üzerinden kategorize edilmiştir. Bu analiz sonucunda elde edilen 4 kategori (Düşük nüfus-yüksek erişilebilirlik, yüksek nüfus-yüksek erişilebilirlik, düşük nüfus-düşük erişilebilirlik ve yüksek nüfus-düşük erişilebilirlik) mahalle ölçeğinde tanımlanmıştır. Bu tanımlama sonucunda kentsel erişimin belli bir nüfus kesimine hizmet edip etmediği hipotezi kira verileri de kullanarak değerlendirmek için kategorize edilmiştir. Verinin kapsamı ve anlamsız olan veriler çıkarıldığında İstanbul'da 964 mahalle içerisinde 520 mahalle incelenmiştir. Her mahallenin kategorizasyonu belirlenerek bu kategoriler İstanbul mahallerinin metrekare başına birim fiyat kirası ile kıyaslanmıştır. İlk önce nüfus ve erişilebilirlik ilişkisi incelenmiştir daha sonrasında ise mahallerin kira boyutları üzerinden bir değerlendirme yapılmıştır.

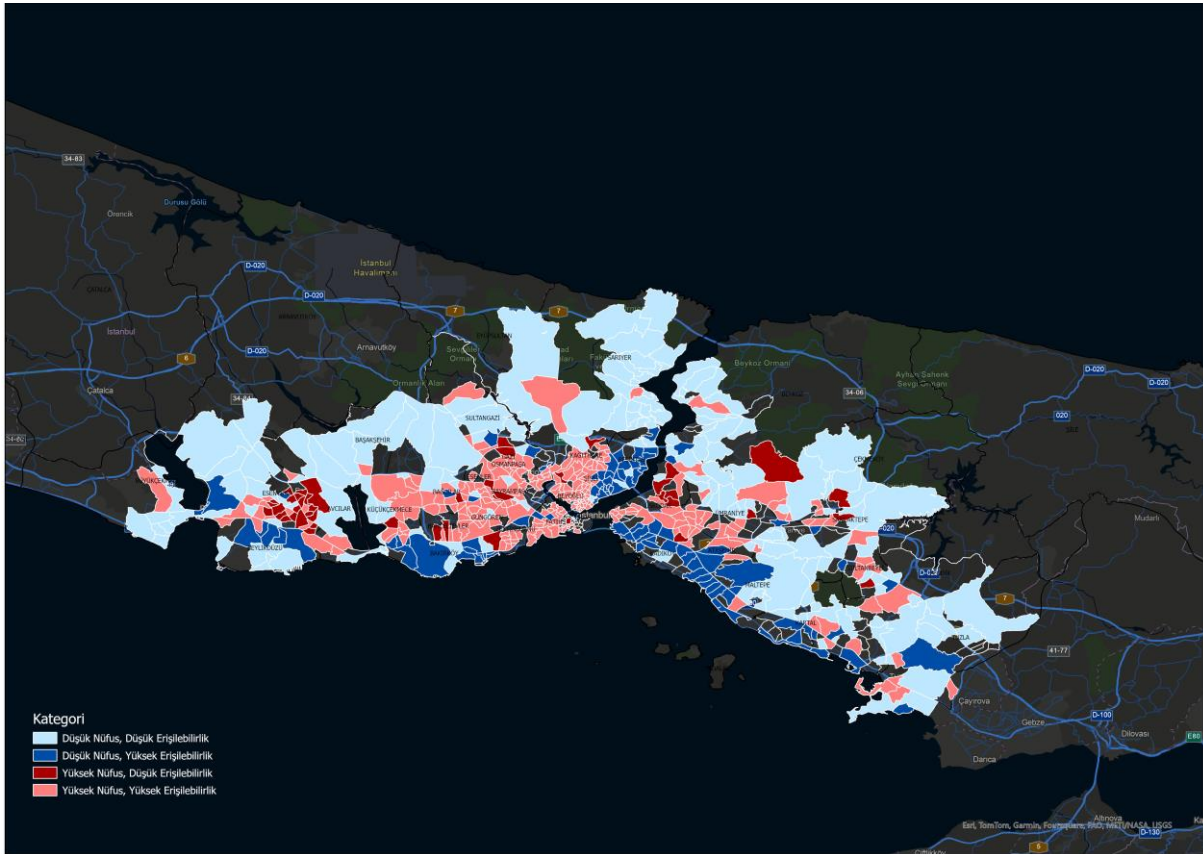
Yapılan analizler ve kira karşılaştırmalarında, İstanbul'da kentsel hizmetlerin en erişilebilir olduğu yerlerden biri kirası yüksek ve nüfus yoğunluğu az olan yerlerdir. Nüfusu Türkiye'deki 57 en az nüfuslu kentin nüfusunun toplamından fazla olan İstanbul'un en kalabalık ilçesi ve kira fiyatının en düşük olduğu ilçe olan Esenyurt'un kentsel erişilebilirliği en düşük seviyededir. Buna karşılık İstanbul'un birim kira fiyatı olarak en pahalı ikinci ve üçüncü ilçeleri olan Beşiktaş ve Kadıköy nüfusu düşük ama erişilebilirliği yüksek kategoride yer almaktadır. Kentin çeperine gittikçe hem nüfus hem de kentsel erişim düzeyleri azalmaktadır. İstanbul'un birim kira fiyatı en yüksek olan ilçesi olan Sarıyer ise erişilebilirliği en düşük seviye kategorisinde yer almaktadır. Sarıyer'in sosyoekonomik durumu düşünüldüğünde burada araç bağımlılığının fazla olabileceği ve bu durumdan dolayı erişilebilirliğin az olduğu tahmin edilmektedir.

⁸ Endeksa, <https://www.endeksa.com/tr/>

⁹ **Z-score**, bir veri noktasının, bir dağılımın ortalamasından kaç standart sapma uzaklıkta olduğunu gösteren bir ölçüttür. Başka bir deyişle, bir değer, verilerinizin genel dağılımı içindeki **göreceli konumunu** gösterir.

¹⁰ **P-value**, bir hipotez testi sonucunda elde edilen istatistiksel bir değerdir ve test edilen hipotezin geçersiz olma olasılığını ölçer. **P-value**'lar genellikle hipotezin doğru olup olmadığını anlamak için kullanılır. Bu değer, elde edilen sonuçların **rastgele (tesadüfi)** bir dağılıma mı yoksa **istatistiksel olarak anlamlı** bir sonuca mı dayandığını belirlemeye yardımcı olur.

Şekil 4: Nüfus-Erişilebilirlik İlişkisi, TEPAV Görselleştirmeleri¹¹

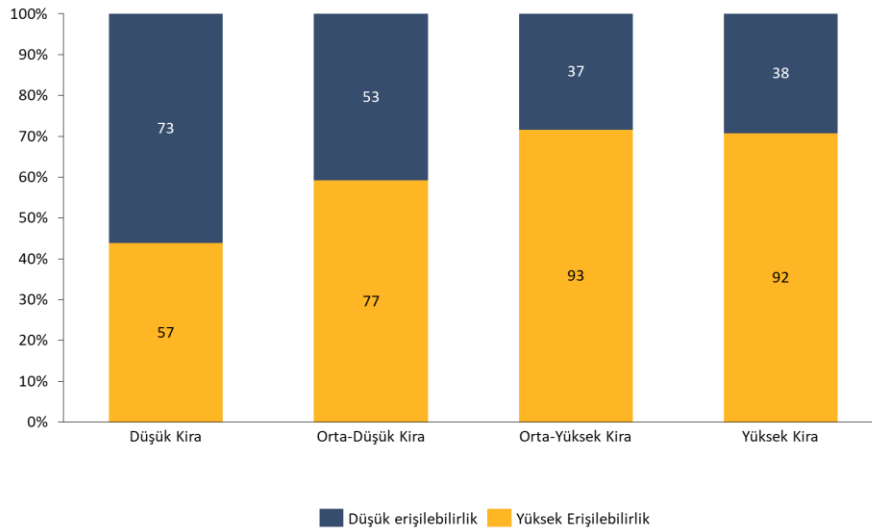


Kira-Erişilebilirlik İlişkisi

Analizlerde kullanılan 520 mahallenin birim kira fiyatının ortalamadan sapmalarına göre kira grubu 4'e ayrılmıştır. Bu gruplar; düşük kira, orta-düşük kira, orta-yüksek kira ve yüksek kiradır. Her kategoride 130 mahalle bulunmaktadır. Düşük kira grubundaki mahalleler düşük erişilebilirlik kategorisinde çoğunluktadır. Kira fiyatlarının artması ile beraber yüksek erişilebilirlik kategorisine geçiş olduğu görülmektedir. Yüksek erişilebilirlik kategorisinin dağılımının orta-yüksek kira ve yüksek kiralı mahalleler olduğu görülmektedir. Bu analizden çıkarılan sonuçta nüfusta olduğu gibi kira fiyatlarının da erişilebilirlik düzeyleri ile bağlantılı olduğu görülmektedir. Çalışmanın bir sonraki aşamasında kira-nüfus-erişilebilirlik kategorilerine göre yapılan analizlerin genel sonuçları anlatılacaktır.

¹¹ Nicoletti, L., Sirenko, M., & Verma, T. (2023). Disadvantaged communities have lower access to urban infrastructure. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 50(3), 831-849. <https://doi.org/10.1177/23998083221131044>

Şekil 5: Kategorilere Göre Ortalama Kira Fiyatları, TEPAV Hesaplamaları¹²



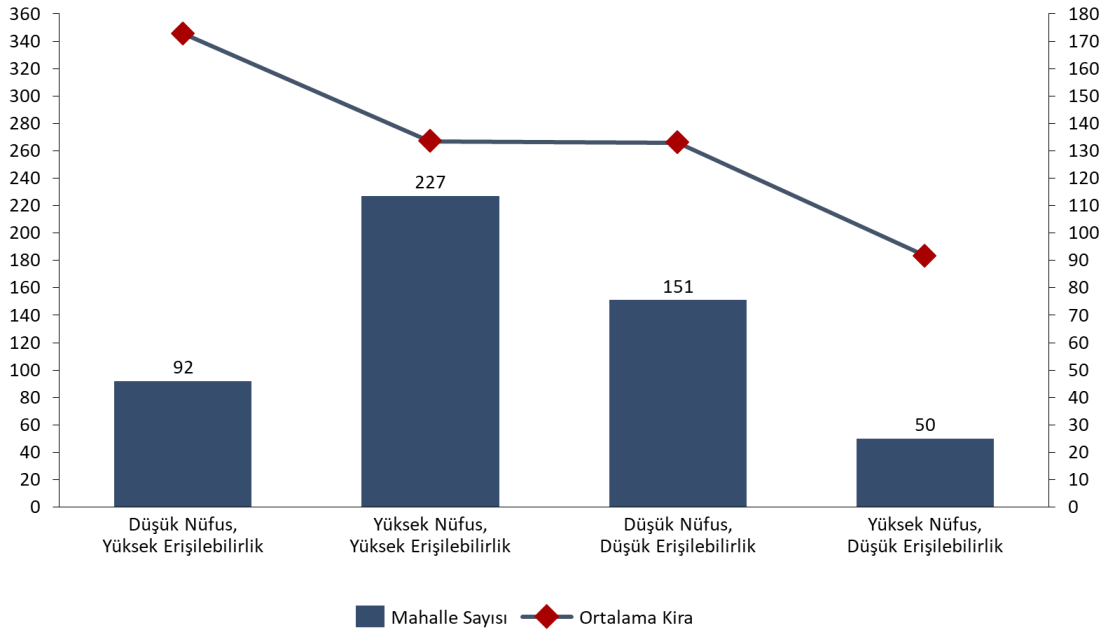
Kira-Nüfus-Erişilebilirlik İlişkisi

Daha önceki bölümde nüfus ve erişilebilirlik kategorisine göre mahallelerin kira fiyatları bu kategori kapsamında değerlendirilmiştir. İstanbul'da en fazla mahalle sayısı yüksek nüfus-yüksek erişilebilirlik düzeyi kategorisinde bulunmaktadır. Bu kategorinin ortalama birim metrekare kirası 134 TL'dir. Daha sonrasında ise düşük nüfus-düşük erişilebilirlik düzeyi mahalle sayısı en fazla olan ikinci kategoridir. Bu kategorinin birim metrekare kirası ise 133 TL'dir. Bir sonraki kategori ise 92 mahalle ile düşük nüfus-yüksek erişilebilirlik kategorisidir ve ortalama kirada en yüksek değere (173 TL) sahiptir. Nüfusun yüksek ve erişilebilirliğin düşük olduğu ve mahalle sayısının 50 olduğu bu kategori, birim metrekare kirası 92 TL ile en düşük ortalama sahiptir.¹³ İstanbul'un en avantajlı kategorisi olan düşük nüfus-yüksek erişilebilir bölgesinde toplamda 92 mahalle bulunmaktadır. En dezavantajlı bölgesi olan yüksek nüfus-düşük erişilebilir alanlarda ise 50 mahalle bulunmaktadır. Bu avantaj ve dezavantaj durumu kira fiyatlarına yansımakta ve sosyal bir ayrışmayı tetiklemektedir. Yüksek nüfus-yüksek erişilebilir alan ile düşük nüfus-düşük erişilebilir alanların ortalama kira fiyatları ise birbirine çok yakın gözükmemektedir ve bu kategoride toplamda 378 mahalle bulunmaktadır. Buradan sosyo-ekonomik olarak orta sınıf diye adlandırılan kesimin iki tercihi olduğu çıkarımı yapılabilir. Hareket alanını geniş tutmak isteyen ve daha erişilebilir yerde oturmak isteyenlerin kalabalık ilçelerde yaşaması gerekirken kalabalıktan kaçmak isteyenlerin hareket alanlarını kısıtlı tutması gerektiği çıkarımı yapılabilir.

¹² Nicoletti, L., Sirenko, M., & Verma, T. (2023). Disadvantaged communities have lower access to urban infrastructure. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 50(3), 831-849. <https://doi.org/10.1177/23998083221131044>

¹³ Endeksa, <https://www.endeksa.com/tr/> **Kira verileri Endeksa'dan alınmıştır.

Şekil 6: Kategorilere Göre Ortalama Kira Fiyatları, TEPAV Hesaplamaları¹⁴

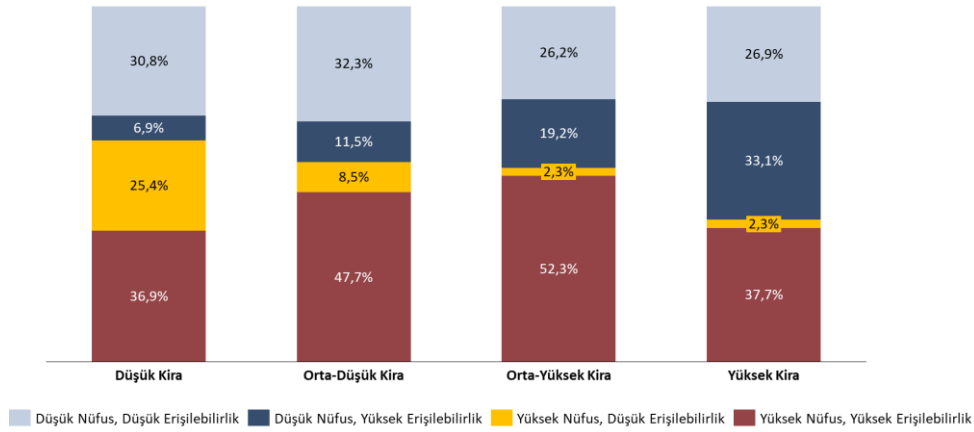


Bu sonuçlar, şehirdeki kentsel hizmetlerin ve kira seviyelerinin nüfus yoğunluğu ve erişilebilirlik düzeyine göre eşit dağılmadığını gösteriyor. Şehri dört temel kategoriye ayırdığımızda; düşük nüfus-düşük erişilebilirlik, yüksek nüfus-yüksek erişilebilirlik, düşük nüfus-yüksek erişilebilirlik ve yüksek nüfus-düşük erişilebilirlik şeklinde sınıflandırabiliyoruz. Bu analizde dikkat çeken önemli bir bulgu, kira seviyelerinin bu kategoriler arasında nasıl dağıldığıdır. Örneğin, düşük nüfuslu ancak yüksek erişilebilirliğe sahip bölgelerde, en yüksek kira oranlarının büyük bir kısmı, yani yüzde 33,1'i görülmektedir. Yani, çok fazla insanın yaşamadığı ancak şehrin önemli ve kolay ulaşılabilir yerlerinde bulunan bölgelerde kiralar oldukça yüksektir. Bu da bu bölgelerin rant açısından değerli olduğunu ve kentsel hizmetlerin bu tür bölgelere daha fazla sunulduğunu gösterir. Öte yandan, yüksek nüfuslu ancak düşük erişilebilirliğe sahip bölgelerde, düşük kira oranları daha yaygındır. Bu bölgeler, şehrin kalabalık yerleşim alanlarını oluşturur, ancak buralarda yaşayan insanların şehre erişimi sınırlıdır ve kira oranları da genellikle düşüktür. Bu bölgeler, nüfusun yoğun olmasına rağmen, kentsel hizmetlerin yeterince sunulmadığı ve rant değerinin daha düşük olduğu yerlerdir.

Bu sonuçlar, şehrin rant değeri yüksek olan bölgelerinde daha az insan yaşarken kentsel hizmetlerin bu bölgelere daha fazla yönlendirildiğini; buna karşın rant değeri daha düşük olan ancak daha kalabalık bölgelerde kentsel hizmetlerin yetersiz kaldığını gösterir. Bu durum, kentsel hizmetlerin şehir genelinde adil bir şekilde dağıtılmadığını ve nüfusun yoğun olduğu bölgelerde yaşayan insanların hizmetlere erişimde zorluk yaşadığını ortaya koymaktadır.

¹⁴ Nicoletti, L., Sirenko, M., & Verma, T. (2023). Disadvantaged communities have lower access to urban infrastructure. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 50(3), 831-849. <https://doi.org/10.1177/23998083221131044>

Şekil 7: Kira Kategorilerine Göre Erişilebilirlik ve Nüfus İlişkisi, TEPAV Hesaplamaları¹⁵

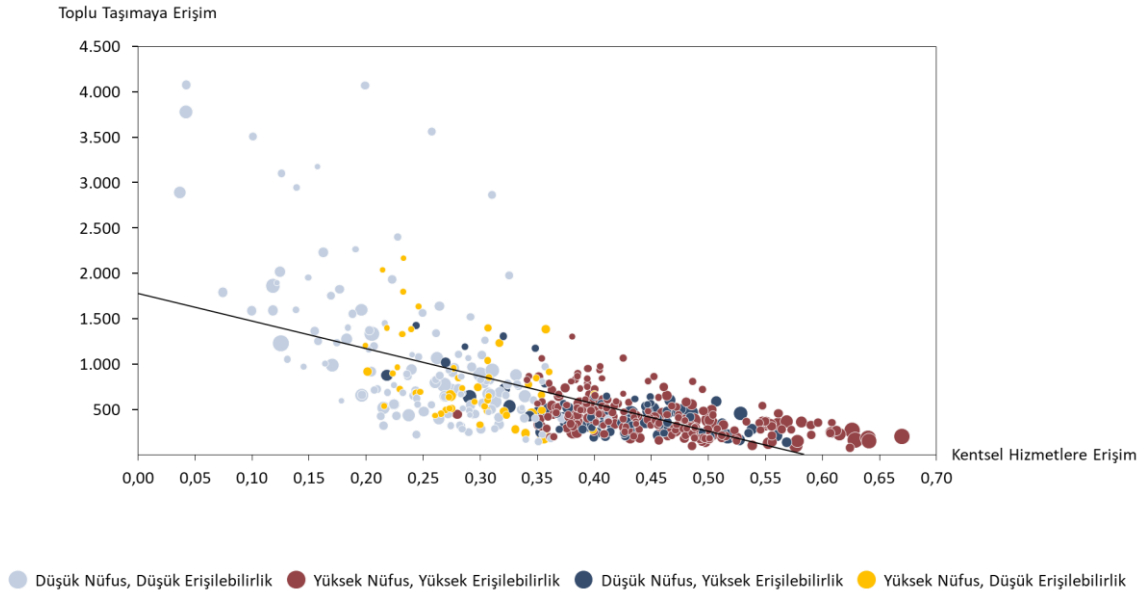


Yapılan analizlerde, mahallelerin toplu taşıma hatlarına ve duraklarına erişimi ile diğer kentsel hizmetlere erişimi arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuçlar, toplu taşıma erişimi ile kentsel hizmetlere erişim arasında negatif bir korelasyon olduğunu ortaya koymaktadır. Şekil 8'de görüldüğü üzere Y eksenini toplu taşıma duraklarına ne kadar nüfusun eriştiğini, X eksenini ise kentsel hizmetlere (toplu taşıma hariç) erişim endeksi skorunu vermektedir. Şekil 8'de trend çizgisinin azalarak ilerlemesi iki veri arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Diğer deyişle bir bölgede kentsel hizmetlere erişim azaldıkça toplu taşımaya erişimin arttığı gözlemlenmiştir. Bu durum, kentsel hizmetlerin az olduğu bölgelerde yaşayan insanların toplu taşıma ya da özel araç kullanma eğiliminin yüksek olduğunu göstermektedir. Genel erişilebilirlik skor endeksi mekânsal dağılımı içerisinde 15 dakikalık mesafe içerisindeki kentsel hizmet alanlarının yoğunluğu üzerinden ne kadar erişilebildiğini ölçmektedir. Özellikle, düşük nüfus ve düşük erişilebilirlik düzeyine sahip mahallelerde toplu taşıma hizmetlerine erişim oldukça yüksektir. Bu mahalleler genellikle şehrin kenar bölgelerinde yer alır ve Sarıyer ile Beykoz dışındaki ilçeler bu kategoriye girer. Bu ilçelerde kira seviyeleri de düşüktür ve kentsel hizmetlere erişimin sınırlı olduğu bu bölgelerde toplu taşıma ile seyahat etmenin zorunluluk haline geldiği tahmin edilmektedir. Başka bir deyişle, bu alanlarda yaşayan insanların, kentsel hizmetler bu bölgelerde yeterince sunulmadığından günlük ihtiyaçlarını karşılayabilmek için toplu taşıma kullanmak zorunda bırakıldığı çıkarımı yapılabilir.

Sarıyer ve Beykoz gibi sosyoekonomik olarak daha gelişmiş ilçelerde ise farklı bir durum söz konusudur. Bu ilçelerde toplu taşıma erişimi sınırlıdır, ancak bu bölgelerde yaşayan insanların sosyoekonomik durumu göz önünde bulundurulduğunda, toplu taşıma yerine özel araç kullanma eğilimlerinin daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir. Bu da bu bölgelerdeki araç bağımlılığını artırmaktadır. Bu analiz, kentsel hizmetlere erişimin az olduğu bölgelerde, toplu taşımaya daha fazla önem verildiğini ve bu durumun aslında bir mekânsal adaletsizliği ortaya çıkardığını göstermektedir. Şehrin çeperlerinde bulunan düşük kira seviyesine sahip bölgelerde, kentsel hizmetlere erişim sağlamak yerine, insanları toplu taşıma kullanmaya zorlayan politikaların uygulandığı anlaşılmaktadır. Bu durum, bu bölgelerde yaşayan insanların kentsel hizmetlerden eşit şekilde faydalanamamasına ve sürekli hareket etmek zorunda kalmalarına neden olmaktadır.

¹⁵ Nicoletti, L., Sirenko, M., & Verma, T. (2023). Disadvantaged communities have lower access to urban infrastructure. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 50(3), 831-849. <https://doi.org/10.1177/23998083221131044>

Şekil 8: Toplu taşıma ve kentsel hizmetlere erişilebilirlik ilişkisi, TEPAV Hesaplamaları¹⁶



Sonuç

Sonuç olarak, İstanbul örneğinde gerçekleştirilen mekânsal adaletsizlik analizi, kentsel hizmetlere erişimdeki eşitsizliklerin, kent nüfusunun ve sosyo-ekonomik yapının mekânsal dağılımı üzerindeki etkilerini gözler önüne sermektedir. Henri Lefebvre'in "mekânın üretimi" teorisinde belirttiği gibi, kentsel mekân sadece fiziksel bir alan değil, aynı zamanda toplumsal güç ilişkileriyle şekillenen ve yeniden üretilen bir olgudur. Bu bağlamda, İstanbul'da kentsel hizmetlere erişim, yüksek gelirli ve düşük nüfus yoğunluğuna sahip bölgelerde daha avantajlı bir konumdayken düşük gelirli ve kalabalık bölgelerde bu hizmetlerden mahrumiyet dikkat çekmektedir.

David Harvey'in kapitalist kentleşme eleştirisi ışığında değerlendirildiğinde, İstanbul'un rant getiren bölgelerinin yatırım ve gelişim açısından önceliklendirildiği, ancak marjinalleştirilmiş bölgelerin ihmal edildiği bir tablo ortaya çıkmaktadır. Örneğin, Beşiktaş ve Kadıköy gibi yüksek kira değerine sahip bölgelerde kentsel hizmetlerin erişilebilirliği oldukça yüksekken Esenyurt gibi düşük kira değerli ve kalabalık bölgelerde bu hizmetler yetersiz kalmaktadır. Bu durum, mekânsal adaletsizliğin yalnızca sosyo-ekonomik farklılıklarla değil, aynı zamanda kent içindeki rant dağılımı ve toplumsal dışlanma ile de yakından bağlantılı olduğunu ortaya koymaktadır.

Analizler, kentsel hizmetlere erişimdeki eşitsizliğin toplu taşıma erişimi ile olan ilişkisini de vurgulamaktadır. Kentsel hizmetlerden mahrum kalan bölgelerde toplu taşıma kullanımı artmakta, bu da bu bölgelerde yaşayan insanların temel hizmetlere ulaşmak için daha fazla hareket etmek zorunda kaldığını göstermektedir. Bu bağlamda, kent çeperindeki ilçelerde yaşayan insanlar, günlük yaşamlarını sürdürebilmek adına uzun süreli yolculuklar yapmak zorunda kalmakta ve bu da mekânsal adaletsizliğin başka bir boyutunu ortaya çıkarmaktadır. Sarıyer ve Beykoz gibi yüksek gelirli bölgelerde ise, toplu taşımaya erişimin düşük olması,

¹⁶ Nicoletti, L., Sirenko, M., & Verma, T. (2023). Disadvantaged communities have lower access to urban infrastructure. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 50(3), 831-849. <https://doi.org/10.1177/23998083221131044>

bireylerin özel araçlara olan bağımlılığını artırmakta ve bu da çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli bir tehdit oluşturmaktadır.

Bu sonuçlar, İstanbul'da mekânsal adaletsizliğin sadece bir kentsel planlama sorunu değil, aynı zamanda toplumsal bir sorun olduğunu göstermektedir. Kentin belirli bölgelerine yapılan yatırımların dengesizliği, sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı grupların daha da marjinalleşmesine yol açmakta ve bu grupların kentsel hizmetlerden faydalanma olanaklarını kısıtlamaktadır. Dolayısıyla, İstanbul'da kentsel adaletin sağlanabilmesi için kentsel hizmetlerin eşit dağıtılması, kent çeperlerinde yaşayanların bu hizmetlere daha kolay erişimini sağlamak için stratejik planlama yapılması elzemdir.

Mekânsal adaletsizlik, sadece fiziksel alanların dağılımı ile ilgili bir sorun değil, toplumsal ilişkilerin ve ekonomik politikaların mekânsal bir yansımasıdır. Kentsel planlama ve politikalar, yalnızca rant odaklı değil, toplumsal adalet ve eşitlik perspektifinden yeniden gözden geçirilmelidir. Bu bağlamda, İstanbul gibi büyük metropollerde, mekânın toplumsal ve ekonomik olarak daha dengeli bir şekilde organize edilmesi, kentsel adaletin sağlanması açısından kritik bir öneme sahiptir.