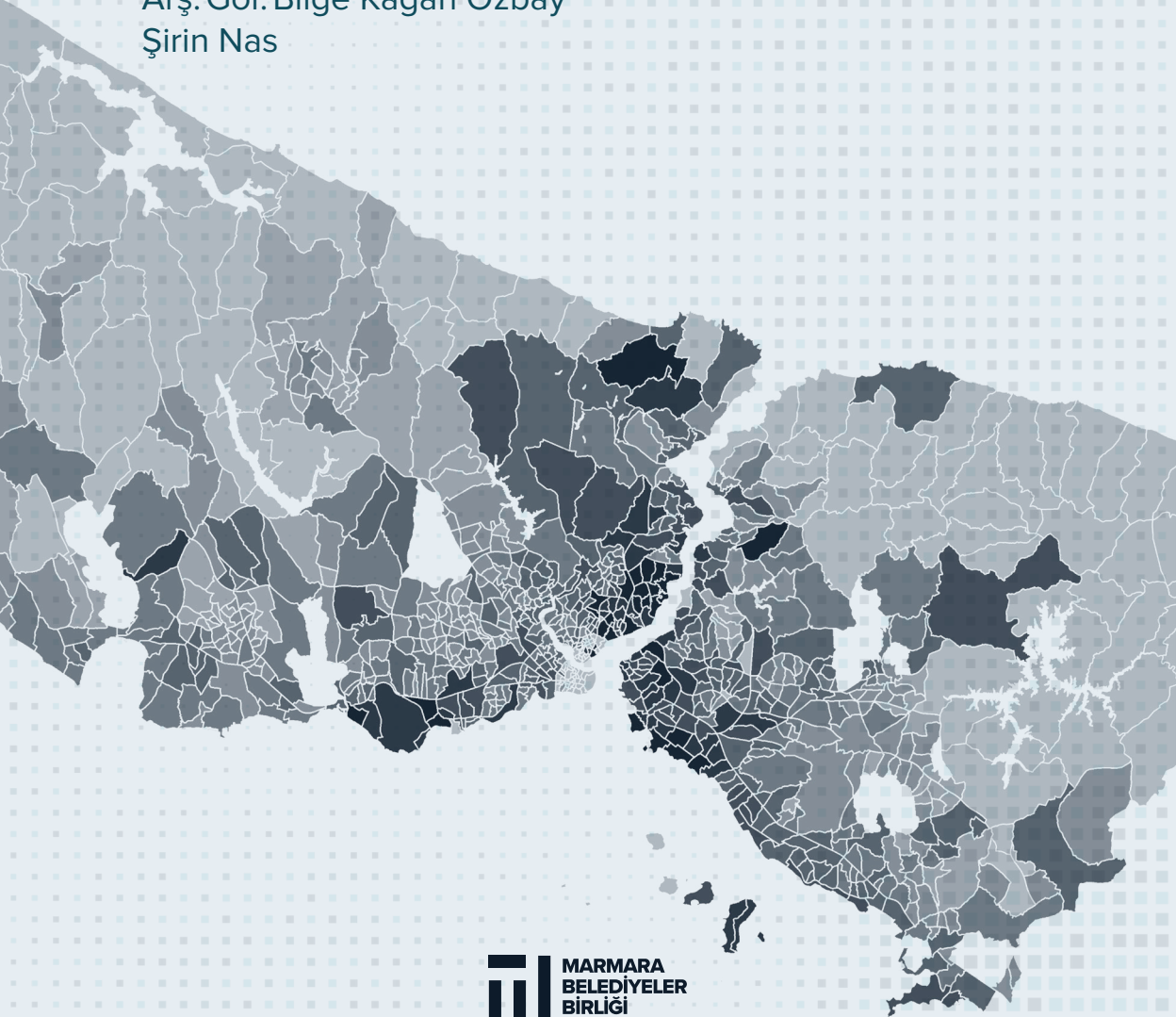


İstanbul'da Mahalle Düzeyinde YAŞAM KALİTESİ ENDEKSİ

Prof. Dr. Murat Şeker
Doç. Dr. Mete Başar Baypınar
Doç. Dr. Arif Saldanlı
Doç. Dr. Hakan Bektaş
Arş. Gör. Bilge Kağan Özbay
Şirin Nas



İstanbul'da Mahalle Düzeyinde YAŞAM KALİTESİ ENDEKSİ

Prof. Dr. Murat Şeker
Doç. Dr. Mete Başar Baypınar
Doç. Dr. Arif Saldanlı
Doç. Dr. Hakan Bektaş
Arş. Gör. Bilge Kağan Özbay
Şirin Nas



İSTANBUL'DA MAHALLE DÜZEYİNDE YAŞAM KALİTESİ ENDEKSİ

Prof. Dr. Murat ŞEKER
Doç. Dr. Mete Başar BAYPINAR
Doç. Dr. Arif SALDANLI
Doç. Dr. Hakan BEKTAŞ
Arş. Gör. Bilge Kağan ÖZBAY
Şirin NAS

"Bu araştırma TÜBİTAK 3005 Sosyal ve Beşerî Bilimlerde Yenilikçi Çözümler Araştırma Projeleri Destek Programı kapsamında desteklenmiştir. Proje No: 124K084-2026"

Yayın No: 182
ISBN: 978-625-8164-40-4
Yayın Tarihi: Ağustos 2026
Editör: Samet Keskin
Kapak Tasarımı: Ümit Ceren Bayazitoğlu
Katkı Sağlayanlar: Büşra İnce, İskender Güneş

Yayın Hakları
© Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları
Yayıncı Sertifika No: 15668

Sarıdemir Mah. Ragıp Gümüşpala Caddesi No:10
Eminönü 34134 Fatih-İstanbul/Türkiye
marmara.gov.tr | mbbkulturyayinlari.com



Tüm yayın hakları saklıdır. Bu eserden, yalnızca tanıtım amacıyla ve kaynak gösterilmek suretiyle kısa alıntılar yapılabilir. Bunun dışında, yayıncının yazılı izni olmaksızın hiçbir biçimde çoğaltılamaz, dağıtılamaz ve yayımlanamaz.

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ	9
GİRİŞ	10
Temel Bulgular	13
BİRİNCİ BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR	17
1.1 Metropoliten Alanlarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Teorik ve Uygulamalı Çerçeveseler	18
1.2 Yaşam Kalitesi Çalışmalarının Disiplinlerarası Niteliği ve Büyükşehirlerin Yönetimi ve Planlaması ile İlgisi	27
1.2.1 Uluslararası Bağlam.....	27
1.2.2 Ulusal ve Alt Ulusal Bağlamlar	30
1.2.3 Küresel Metropol Ağları ve Yaşam Kalitesi.....	32
1.3 Yaşam Kalitesi Çalışmalarına Katkı Sağlayan Teorik Çerçeveseler.....	35
1.3.1 Ekonomi.....	35
1.3.2 Toplum.....	48
1.3.3 Yapılı ve Doğal Çevre ile Kentsel ve Ekosistem Hizmetleri.....	62
1.4 Literatürde Yaşam Kalitesi Endeksleri	81
1.4.1 BM İnsani Gelişme Endeksi ve Kentsel Göstergeler Programı	81
1.4.2 Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD).....	82
1.4.3 Dünya Sağlık Örgütü – Sağlıklı Kent Göstergeleri.....	82
1.4.4 Avrupa Konseyi – Avrupa Kentsel Şartı	83
1.4.5 Avrupa Birliği’nde Yaşam Kalitesi İzleme Çalışmaları	83
1.4.6 Küresel Güçlü Şehirler Endeksi (Global Power City Index – GPCI)	84
1.4.7 Arcadis Sürdürülebilir Şehirler Endeksi	84
1.4.8 Economist Intelligence Unit (EIU) Yaşanabilirlik Sıralaması (Liveability Rankings).....	84
1.4.9 Avrupa Komisyonu Bölgesel ve Kentsel Politika Genel Müdürlüğü – Avrupa Kentlerinde Yaşam Kalitesi Raporları	85

1.4.10 Mercer Yaşam Kalitesi Sıralaması (Quality Of Living Ranking).....	85
1.4.11 IESE Hareket Halindeki Şehirler Endeksi (Cities in Motion Index – CIMI).....	85
1.4.12 UN-Habitat Şehir Refah Endeksi (City Prosperity Index – CPI)...	85
1.4.13 Monocle Yaşam Kalitesi Anketi (Quality of Life Survey)	85
1.4.14 IMD Akıllı Şehir Endeksi (Smart City Index).....	86
1.4.15 Kearney Küresel Şehirler Endeksi (Global Cities Index – GCI).....	86
1.4.16 Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE) Araştırmaları	86
1.4.17 Akıllı Şehirler Yaşam Kalitesi Endeksi	87
1.4.18 TÜİK Yaşam Memnuniyeti Araştırması	87
1.4.19 Rekabet Endeksleri	88
1.4.20 Yaşam Kalitesi Endeksleri	88
1.4.21 Mahallem İstanbul Projesi	89
1.4.22 Eyüpsultan Mahalle Düzeyinde Kentsel Yaşam Kalitesi Endeksi ..	90
İKİNCİ BÖLÜM: ENDEKS YAPISI VE METODOLOJİ	92
2.1 Endeks Kapsamı	93
2.2 Göstergeler	94
2.2.1 Demografi ve Sosyal Yapı.....	94
2.2.2 Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik	97
2.2.3 Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite	98
2.2.4 Gelir ve Refah Düzeyi	100
2.2.5 Sağlık Hizmetleri.....	101
2.2.6 Sosyal Yaşam ve Kültür	102
2.2.7 Çevre ve Yeşil Alan.....	104
2.2.8 Kentsel Altyapı	105
2.2.9 Afet Direnci ve Güvenlik	107
2.2.10 Gündelik Yaşam Hizmetleri.....	109
2.2.11 Ulaşım ve Hareketlilik	110

2.3 Metodolojik Çerçeve	112
2.3.1 Göstergelerin Belirlenmesi.....	112
2.3.2 Veri Tabanı Oluşturulması ve Validasyonu.....	112
2.3.3 Veri Tabanından Gösterge Tablosuna Geçiş Süreçleri	114
2.3.4 Endeks Yöntemi	115
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR VE ENDEKS SONUÇLARI	120
3.1 Ana Endeks Sonuçları	121
3.2 Alt Endeks Sonuçları.....	126
3.2.1 Demografi ve Sosyal Yapı.....	126
3.2.2 Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik	133
3.2.3 Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite	141
3.2.4 Gelir ve Refah Düzeyi	152
3.2.5 Sağlık Hizmetleri.....	167
3.2.6 Sosyal Yaşam ve Kültür	175
3.2.7 Çevre ve Yeşil Alan.....	183
3.2.8 Kentsel Altyapı	189
3.2.9 Afet Direnci ve Güvenlik	196
3.2.10 Gündelik Yaşam Hizmetleri.....	204
3.2.11 Ulaşım ve Hareketlilik	211
3.3 İstanbul Geneli Endeks Sonuçları	219
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: SONUÇ VE ÖNERİLER.....	222
Kaynaklar.....	242

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1. İstanbul'un on bir alt endeksteeki ortalama skorları.....	14
Grafik 2. Alt endeksler bazında en üst %10 ile en alt %10 arasındaki eşitsizlik makası	15
Grafik 3. Yaşam Kalitesi Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle	121
Grafik 4. Mahallelerin Yaşam Kalitesi Kümeleri (k=7).....	122
Grafik 5. İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı – Yaşam Kalitesi.....	123
Grafik 6. Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle.....	127
Grafik 7. Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7).....	128
Grafik 8. Demografi ve Sosyal Yapı: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı	129
Grafik 9. Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle	133
Grafik 10. Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)	134
Grafik 11. Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı	136
Grafik 12. Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle	142
Grafik 13. Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)	144
Grafik 14. Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı	145
Grafik 15. Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle.....	153
Grafik 16. Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7).....	154
Grafik 17. Gelir ve Refah Düzeyi: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı	155
Grafik 18. Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle	168

Grafik 19. Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7).....	171
Grafik 20. Sağlık Hizmetleri: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı.	172
Grafik 21. Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle.....	176
Grafik 22. Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7).....	178
Grafik 23. Sosyal Yaşam ve Kültür: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı	180
Grafik 24. Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle.....	184
Grafik 25. Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)	185
Grafik 26. Çevre ve Yeşil Alan: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı	186
Grafik 27. Kentsel Altyapı Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle ..	190
Grafik 28. Kentsel Altyapı Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7).....	191
Grafik 29. Kentsel Altyapı: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı	193
Grafik 30. Afet Direnci ve Güvenlik Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle.....	197
Grafik 31. Afet Direnci ve Güvenlik Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7).....	199
Grafik 32. Afet Direnci ve Güvenlik: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı	200
Grafik 33. Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle.....	204
Grafik 34. Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7).....	206
Grafik 35. Gündelik Yaşam Hizmetleri: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı	207
Grafik 36. Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle.....	212
Grafik 37. Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7).....	214

Grafik 38. Ulaşım ve Hareketlilik: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı	215
Grafik 39. İstanbul geneli alt endeks skorları	220

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Yaşam Kalitesi Endeksi temel bulguları.....	13
Şekil 2. Mekânsal strateji oluşturma boyutları (Healey, 2009)	22
Şekil 3. İstanbul Yaşam Kalitesi Endeksi.....	93

HARİTALAR LİSTESİ

Harita 1. Mahallelere göre Yaşam Kalitesi Endeksi skorlarının dağılımı.....	124
Harita 2. Mahallelere göre Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi skorlarının dağılımı	130
Harita 3. Mahallelere göre Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik Alt Endeksi skorlarının dağılımı	137
Harita 4. Mahallelere göre Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi skorlarının dağılımı	147
Harita 5. Mahallelere göre Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi skorlarının dağılımı	158
Harita 6. Mahallelere göre Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi skorlarının dağılımı	174
Harita 7. Mahallelere göre Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi skorlarının dağılımı	182
Harita 8. Mahallelere göre Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi skorlarının dağılımı	187
Harita 9. Mahallelere göre Kentsel Altyapı Alt Endeksi skorlarının dağılımı	194
Harita 10. Mahallelere göre Afet Direnci ve Güvenlik Alt Endeksi skorlarının dağılımı	201
Harita 11. Mahallelere göre Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi skorlarının dağılımı	209
Harita 12. Mahallelere göre Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi skorlarının dağılımı	217

ÖN SÖZ

Kentleşme dinamiklerinin giderek daha karmaşık hale geldiği günümüzde, metropollerin yönetimi ve yaşayanların refahı, geleneksel ölçüm araçlarının ötesine geçen kapsamlı ve yenilikçi yaklaşımlar gerektirmektedir. Türkiye'nin ve dünyanın en önemli şehirlerinden biri olan İstanbul, ekonomik, sosyal ve mekânsal yapısıyla sürekli dönüşen, içinde çoklu ekosistemler barındıran bir metropoldür. Böylesi bir metropolde, kentsel hizmetlere erişim, çevresel kalite, demografik yapı ve ekonomik aktivite gibi yaşam kalitesini belirleyen çok boyutlu faktörlerin mahalle ölçeğinde analiz edilmesi, kentsel politikaların daha adil kurgulanabilmesi için temel bir zorunluluktur.

TÜBİTAK 3005 Programı kapsamında desteklenen 124K084 numaralı "Mahalle Düzeyinde Yaşam Kalitesi Endeksi: İstanbul Örneği" başlıklı proje, İstanbul'da mahalle ölçeğinde yaşam kalitesi bileşenlerine ilişkin ayrıştırmaların ve benzerliklerin ortaya konulması adına hayata geçirilmiştir. Bu çalışmada, İstanbul'un sosyo-mekânsal haritası; Demografi ve Sosyal Yapı, Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik, Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite, Gelir ve Refah Düzeyi, Sağlık Hizmetleri, Sosyal Yaşam ve Kültür, Çevre ve Yeşil Alan, Kentsel Altyapı, Afet Direnci ve Güvenlik, Gündelik Yaşam Hizmetleri ile Ulaşım ve Hareketlilik olmak üzere 11 alt boyut ve 107 farklı gösterge ile modellenmiştir.

Projenin temel vizyonu sadece yaşam kalitesine yönelik sorunların tespiti değil, çözüm odaklı ve kanıta dayalı bir mekânsal strateji ve politika üretme süreçlerine zemin hazırlamaktır. Aynı zamanda proje kapsamında yayına alınan veri portalı ile araştırma sonuçlarının karar vericiler, araştırmacılar ve kent sakinleri için bir başvuru merkezi olması hedeflenmiştir. Bu bağlamda proje çıktıları "mahallem.istanbul" başlıklı web sayfasında interaktif veri platformları aracılığıyla yayınlanmıştır. Böylece mahalle düzeyinde sürekli izlenebilir ve etkileşimli bir yapıda, kentsel yönetimde şeffaflık ve katılımcılık hedeflerine hizmet edebilecek düzeyde bir portal hayata geçirilmiştir.

Araştırmayı destekleyen TÜBİTAK'a, yorumlarıyla yön veren değerli panelistlere, veri paylaşımında bulunan tüm kamu kurum ve kuruluşlarına, oda ve birlikler ile özel sektör temsilcilerine ve bu çalışmanın kitaplaştırılmasına katkıda bulunan Marmara Belediyeler Birliği ve ekibine teşekkür eder; bu kitabın İstanbul'un daha adil, daha dirençli ve yaşam kalitesi yüksek bir metropole dönüşme sürecinde yerel yönetimlere, akademiye ve sivil topluma önemli bir referans kaynağı olmasını dileriz.

GİRİŞ

Günümüzde kentleşme dinamikleri ve kentsel sistemlerin büyümesi, metropoliten alanların yönetimini ve planlamasını eşi görülmemiş ölçüde karmaşık hale getirmiştir. İstanbul gibi hızlı dönüşen, sosyo-ekonomik olarak katmanlaşmış ve küresel ağlarla güçlü biçimde bütünleşmiş metropoller, kendi sınırları içinde birbirine zıt refah ve yoksunluk hallerini bir arada barındıran karmaşık yapılardır. Bu karmaşıklık içerisinde yaşam kalitesini il ya da ilçe gibi makro ölçekli idari sınırlarla ölçmek, eşitsizlikleri homojenleştirme riski taşımaktadır. İl ya da ilçe ortalamalarına dayanan yaklaşımlar, aynı idari bölge içindeki dezavantajlı alanların kırılganlıklarını ve mahalle bazındaki yerel potansiyelleri gizleyebilmektedir. Bu bağlamda, metropol yönetiminde karar vericilerin kanıta dayalı politika oluşturabilmeleri, kaynakları adil tahsis edebilmeleri ve stratejik mekânsal planlamayı etkin kılabilmesi için mahalle ölçeğine inen, sağlam, esnek ve uygulanabilir analitik araçlara duyulan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır.

TÜBİTAK 3005 Programı tarafından desteklenen 124K084 numaralı “Mahalle Düzeyinde Yaşam Kalitesi Endeksi: İstanbul Örneği” başlıklı projenin temel amacı; İstanbul metropolünde yaşam kalitesini etkileyen faktörleri doğrudan mahalle ölçeğinde ölçülebilir, izlenebilir ve karşılaştırılabilir bir yapıya kavuşturmaktır. Çalışma, kentsel dinamiklerin işlediği çeşitli mekânsal özellikleri bütüncül bir biçimde analiz ederek, yerel yönetimler, şehir plancıları ve politika yapıcılar için eyleme geçirilebilir bir karar destek mekanizması sunmayı hedeflemektedir.

Endeksin geliştirilme sürecinde evren olarak İstanbul ilindeki mahalleler belirlenmiştir. Ancak, hukuki gerçeklikler ile istatistiksel ve sosyolojik yapının uyumunu sağlamak adına metodolojik bir sınırlandırma uygulanmıştır. Köy Kanunu’nda yer alan yerleşme tanımı dikkate alınarak, kentsel özelliklerden ziyade kırsal nitelik taşıyan ve/veya nüfusu 2.000’in altında olan mahalleler analiz kapsamı dışında bırakılmıştır. Nüfusu 2.000’i aşan 745 mahalle üzerinde kurgulanan bu yaklaşım, modelin yapısal geçerliliğini ve göstergelerin tutarlılığını güvence altına almıştır.

Yaşam kalitesinin disiplinlerarası doğası gereği, araştırma sosyoloji, ekonomi, kentsel planlama ve çevre psikolojisinden beslenen geniş bir çerçeveye oturtulmuştur. Kentsel sistemin farklı katmanlarını temsil eden ve birbirleriyle etkileşim içinde olan 11 ana alt boyut tanımlanmıştır:

- Demografi ve Sosyal Yapı: Nüfusun dağılımı, sosyal sermaye potansiyeli ve toplumsal kırılğanlıklar.
- Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik: Eğitim tesislerine fiziksel erişim ve alt-yapı kapasitesi.
- Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite: Mahalledeki ticari canlılık, işletme yoğunluğu ve ekonomik fırsatlar.
- Gelir ve Refah Düzeyi: Hanehalkı ekonomisi, alım gücü eşitsizlikleri ve finansal güvenlik algısı.
- Sağlık Hizmetleri: Birinci ve ikinci basamak sağlık kuruluşlarına erişilebilirlik.
- Sosyal Yaşam ve Kültür: Kültürel kurumlara, kamusal alanlara ve toplumsal etkileşim mekanlarına yakınlık.
- Çevre ve Yeşil Alan: Ekosistem hizmetlerinden yararlanma potansiyeli, parklara erişim ve kentsel çevrenin psikolojik onarıcı etkileri.
- Kentsel Altyapı: Su, kanalizasyon gibi fiziksel altyapının işleyiş sürekliliği, dijital altyapı (fiber ve genişbant internet) kapasitesi ve kentsel dayanıklılık.
- Afet Direnci ve Güvenlik: Sismik ve topoğrafik risklere karşı fiziksel yapı stoku kapasitesi, acil durum müdahale olanakları ve güvenlik durumu.
- Gündelik Yaşam Hizmetleri: Perakende satış noktaları, semt pazarları, finansal kurumlar ve yürünebilirlik gibi gündelik ihtiyaçları karşılama kapasitesi.
- Ulaşım ve Hareketlilik: Toplu taşıma çeşitliliği, raylı sistemlere erişim, bisiklet/mikro-mobilite imkânları ve kentsel hareketlilik düzeyleri.

Çalışmanın metodolojisi, geniş ve çok boyutlu veri setlerinin işlenerek endekslenmesine dayanmaktadır. Belirlenen alt boyutlar kapsamında, resmi kurumların ve yerel yönetimlerin idari kayıtlarından elde edilen mekânsal ve istatistiksel değişkenler kullanılarak 100'ün üzerinde gösterge entegre edilmiştir. Gerekli normalizasyon ve ağırlıklandırma işlemlerinin ardından, her bir mahalle için 0,00 ile 100,00 arasında değişen alt endeks ve ana endeks skorları üretilmiştir. Mahalleler arasındaki eşitsizlikleri salt sıralama mantığıyla değil, yapısal özelliklerine göre gruplandırarak incelemek amacıyla veriler “K-Means” (K-Ortalamalar) kümeleme analizine tabi tutulmuştur. Bu yöntem sayesinde, İstanbul'un sosyo-mekânsal deseni en yüksek yaşam kalitesini temsil eden “Küme 1” ile en derin yoksunluk ve dezavantajları barındıran “Küme

7” arasında 7 farklı gruba ayrıştırılmıştır.

Çalışma, problemin teorik temellerinden başlayıp bulgulara ve kanıta dayalı çözüm önerilerine kadar uzanan 4 ana bölümden oluşmaktadır.

Raporun Birinci Bölümünde, yaşam kalitesi kavramının literatürdeki evrimi; ekonomi, toplum, yapılı ve doğal çevre ekseninde tartışılmaktadır. Sosyal sermaye teorisinden ekosistem hizmetlerine, kentsel metabolizmadan afet yönetimi ve çevresel adalete kadar uzanan teorik çerçeveler incelenmiştir. Bunun yanında, BM, OECD, Mercer ve Economist Intelligence Unit gibi küresel göstergeler ile ulusal düzeydeki (SEGE, TÜİK Yaşam Memnuniyeti) izleme sistemleri değerlendirilerek bu projenin literatürdeki yeri belirlenmiştir.

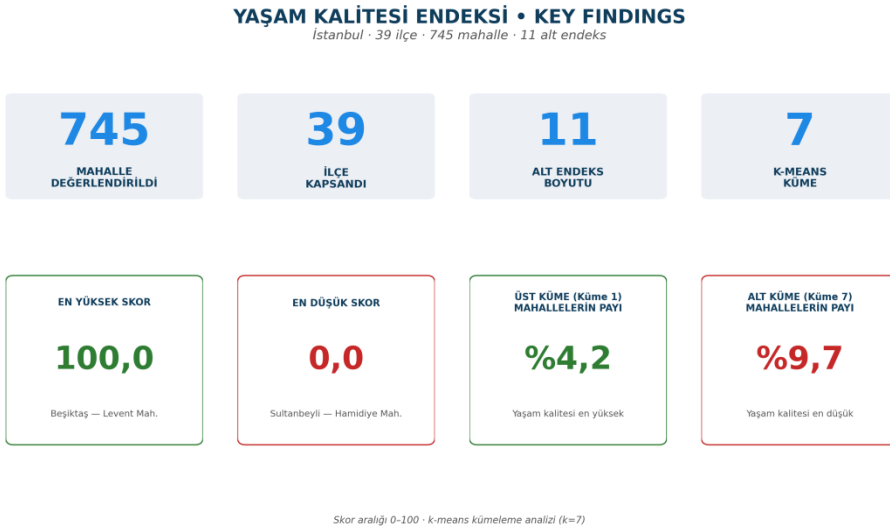
İkinci Bölüm, kurgulanan metodolojik çerçevenin detaylarına ayrılmıştır. Endeksin kapsamı, 11 alt boyutun içerdiği somut göstergelerin gerekçelendirilmesi, veri tabanının validasyon süreçleri ve göstergelerden genel endekse geçiş süreçlerindeki matematiksel hesaplama yöntemleri şeffaf bir biçimde sunulmaktadır.

Üçüncü Bölüm, araştırmanın bulgularının detaylı bir şekilde dökümünü içermektedir. Önce Ana Endeks sonuçları, ardından her bir alt boyuta (Demografi, Eğitim, Ekonomik Yoğunluk, Sağlık vb.) ait sonuçlar ele alınmıştır. En yüksek ve en düşük skora sahip mahalle tabloları, K-Means kümeleme sonuçlarının ilçelere göre dağılımı ve mekânsal ayrışma haritaları bu bölümde yer almaktadır.

Kitabın Dördüncü Bölümünde, çalışmadan elde edilen bulgular değerlendirilerek politika yapıcılara, büyükşehir ve ilçe belediyelerine yönelik spesifik ve yapısal öneriler geliştirilmiştir. Mahallelerin kümeleme profillerine göre kentsel dönüşüm, altyapı yatırımları, mikro-mobilite çözümleri ve yeşil alan planlamaları konusunda nasıl farklılaştırılmış, yere özgü ve hedefli müdahaleler yapılabileceğine dair önerilerde bulunulmuştur.

Temel Bulgular

İstanbul'da Mahalle Düzeyinde Yaşam Kalitesi Endeksi, kentin 39 ilçesinde yer alan 745 mahalleyi on bir alt indeks üzerinden değerlendirerek, kentsel yaşam kalitesinin çok boyutlu yapısını mahalle ölçeğinde görünür kılan kapsamlı bir analiz çerçevesi sunmaktadır. Endeks; afet direnci ve güvenlikten ekonomik yoğunluğa, sosyal ve kültürel donatılardan gündelik yaşam hizmetlerine kadar uzanan geniş bir yelpazede, yaşam kalitesinin yapısal bileşenlerini ortak bir analitik çatı altında birleştirmektedir.



Şekil 1. Yaşam Kalitesi Endeksi temel bulguları

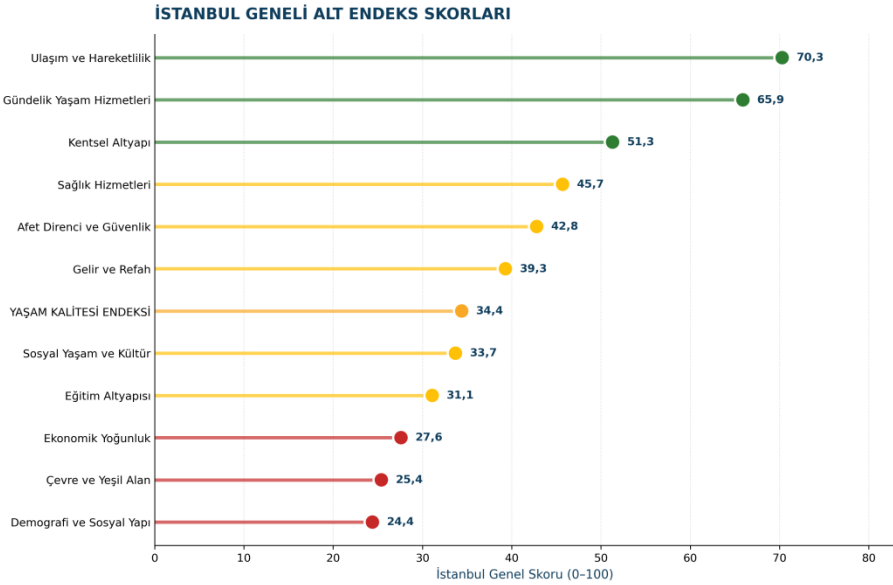
İstanbul Yaşam Kalitesi Endeksi'nin İstanbul geneli ortalaması 34,4 olup, bu değer mahalle düzeyinde elde edilen kümeleme aralıklarında alt-orta düzey performansı temsil eden Küme 5 (25,89–36,11) sınırları içinde yer almaktadır. Bu sonuç, kentin yaşam kalitesi performansının üst kümelerden belirgin biçimde uzaklaştığını ve mahallelerin önemli bir bölümünün yapısal kısıtlarla karakterize edilen orta-alt yaşam kalitesi bantlarında yoğunlaştığını ortaya koymaktadır.

En yüksek yaşam kalitesi düzeyini temsil eden Küme 1 (70,23–100,00) yalnızca mahallelerin %4,2'sini içermekte; en düşük yaşam kalitesi düzeyini ifade eden Küme 7 (0,00–14,15) ise mahallelerin %9,7'sine karşılık gelmektedir. Bu asimetrik dağılım, yüksek yaşam kalitesinin kentsel mekânda yaygın değil; aksine sınırlı sayıdaki merkezî ve avantajlı bölgede yoğunlaştığını göstermektedir. Beşiktaş, Şişli ve Kadıköy ilçelerinde yer alan Levent, Teşvikiye, Harbiye

ve Caddebostan gibi mahalleler endeksin üst sıralarında yer alırken; Sultanbeyli, Arnavutköy, Çatalca ve Silivri'nin çeper mahallelerinde yaşam kalitesi göstergeleri kentin en alt kümelerinde toplanmaktadır.

İstanbul Genel Alt Endeks Performansları

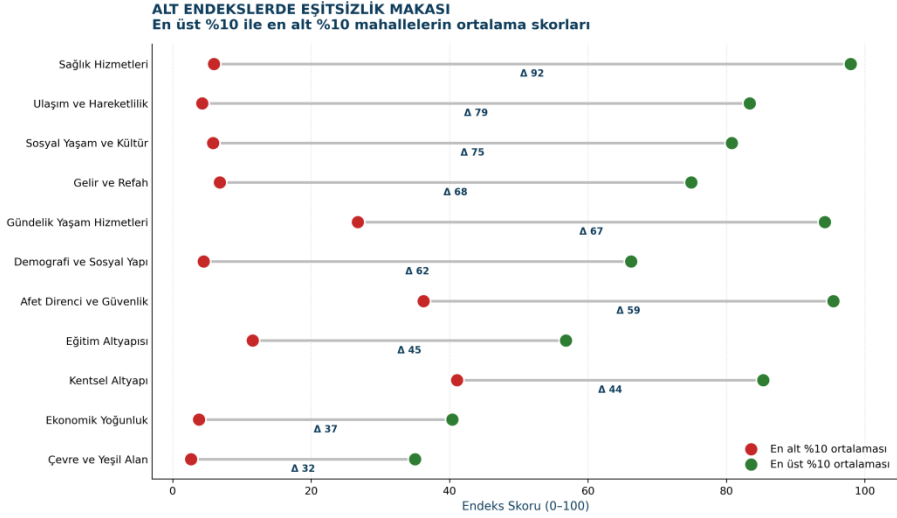
On bir alt endeks bazında değerlendirildiğinde, İstanbul'un en güçlü performans sergilediği boyutları Ulaşım ve Hareketlilik (70,3), Gündelik Yaşam Hizmetleri (65,9) ve Kentsel Altyapı (51,3) olarak öne çıkmaktadır. Buna karşılık Demografi ve Sosyal Yapı (24,4), Çevre ve Yeşil Alan (25,4) ile Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite (27,6) boyutlarında kentin genel performansı alt kümelere yakın bir konuma karşılık gelmektedir. Bu farklılaşma, kentsel altyapı ve hareketlilik bakımından görece güçlü olan İstanbul'un, sosyal-yapısal ve çevresel boyutlarda belirgin kırılganlıklar barındırdığını ortaya koymaktadır.



Grafik 1. İstanbul'un on bir alt endeksteeki ortalama skorları

Eşitsizliklerin Yapısı

En çarpıcı bulgulardan biri, alt endeksler düzeyinde gözlenen eşitsizlik makasının genişliğidir. Sağlık Hizmetleri'nde en üst %10 mahallelerin ortalama skoru 98 iken, en alt %10 mahallelerin ortalaması yalnızca 6'dır. Benzer biçimde Ulaşım ve Hareketlilik'te bu fark 79, Sosyal Yaşam ve Kültür'de 75 puana kadar yükselmektedir. Bu büyüklükteki bir uçurum, yaşam kalitesi eşitsizliklerinin yalnızca görece değil, mutlak düzeyde de derinleştiğini açıkça göstermektedir.



Grafik 2. Alt endeksler bazında en üst %10 ile en alt %10 arasındaki eşitsizlik makası

Ana Sonuç

Bulgular, İstanbul'da yaşam kalitesinin merkezden çepere doğru kademeli olarak azaldığı yönündeki geleneksel anlatının ötesine geçmektedir. Yaşam kalitesine ilişkin eşitsizlikler, ilçe düzeyindeki farklılıklardan ziyade mahalle düzeyindeki mikro-ayrışmalar üzerinden şekillenmekte; aynı ilçe sınırları içerisinde dahi üst düzey yaşam kalitesine sahip alanlar ile derin yoksunluk bölgeleri yan yana var olabilmektedir. Bu durum, ilçe bazlı makro veriler yerine doğrudan mahalle ölçeğindeki mikro-ayrışmaları dikkate alan, mekâna özgü ve esnek yaklaşım ve politikaların geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Proje Çıktılarına Erişim

Projenin detaylı çıktılarına ve mahalle endeks sonuçlarına mahallem.istanbul ve mahallem.istanbul.edu.tr/tr adreslerinden erişilebilmektedir.

l.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE
VE LİTERATÜR

1.1 METROPOLİTEN ALANLARDA YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK TEORİK VE UYGULAMALI ÇERÇEVELER

Bu bölümde yaşam kalitesi araştırmasının bilimsel kimliği, metropoliten bağlamlarda kullanım biçimi ve kanıta dayalı politika oluşturma süreçlerine katkısı teorik ve uygulamalı çerçeveler etrafında ele alınmaktadır.

Yaşam kalitesi araştırmalarının bilimsel ve teknik değeri, titiz metodoloji ve araç geliştirmeye olan bağlılığında yatmaktadır. Yaşam kalitesi çalışmalarında daha yüksek bilimsel standartlara ulaşmak için sürekli bir çaba söz konusu olup, yeni ölçüm araçlarının geliştirilmesi ve geçerliliğinin doğrulanması literatürde yer edinmeye devam etmektedir (Spilker, 1992). Araştırmacılar, uzunca bir süredir çeşitli demografik gruplar, sosyal gruplar ve sağlık, eğitim ve topluluk gibi belirli yaşam alanlarında refahı değerlendirmek için prototip teoriler, ölçütler ve yöntemler üzerinde çalışmaktadırlar (Sirgy vd., 2006). Bu çaba, topluluk hedefleri üzerine kamuoyu tartışmalarını ve müzakereleri zenginleştirmek için güvenilir ölçümler gerektirir (Myers, 1988). Yaşam kalitesi araştırmaları çevresel koşulları ve kent veya kırsal sakinlerinin bunları nasıl deneyimlediklerini objektif olarak ölçerek analiz için somut veriler sağlar (Morais, 2012). Tüm gelişmelere rağmen, yaşam kalitesine yönelik bulguların klinik, araştırma ve politika bağlamlarında tutarlı, güvenilir ve geçerli bir şekilde uygulamaya aktarılmasında zorluklar devam etmektedir (Gill, 1994).

Kentsel yaşamın konut, meslek ve eğlence gibi yönlerini kapsayan karmaşıklık, metropoliten alanların veya Türkiye’deki yönetim birimi adı ile büyükşehirlerin genişlemesiyle birlikte giderek daha kritik hale gelmektedir (Marans, 2012). Şehirler, sakinlerinin yaşam kalitesinin çok yönlü boyutlarını değerlendirmek için kapsamlı çerçeveler gerektiren karmaşık uyarlanabilir sistemlerdir. Karmaşık ve uyarlanabilir sistemler, deterministik bir şekilde veya karmaşık karşılıklı bağımlılıklarını dikkate almadan tek tek bileşenleri izole eden indirgemeci yaklaşımlarla anlaşılamaz. Bu kentsel sistemlerde bazı istatistiksel düzenlilikler gözlenmesi beklenebilir, ancak dinamik etkileşimler ve geri besleme döngüleri nedeniyle belirli sonuçları tahmin etmek zor olmaya devam etmektedir.

Bu nedenle, çeşitli kentsel bileşenler arasındaki incelikli karşılıklı ilişkileri ve bunların metropol nüfusunun algılanan ve nesnel refahı üzerindeki toplu etkisini kavramak için bütüncül ve entegre bir yaklaşım gereklidir (Al-Qawasmı, 2020). Bu tür bir değerlendirme, insan ihtiyaçlarının ve kentsel dinamiklerin işlediği çeşitli mekânsal ve zamansal ölçekleri hesaba katmalı ve bu tür analiz-

ler için tek bir ölçeğin evrensel olarak doğru olmadığını, bunun yerine belirli araştırma sorusu tarafından belirlendiğini kabul etmelidir (Costanza vd., 2008). Bu içsel karmaşıklık, aynı zamanda, farklı disiplinlerden araştırmacılar tarafından benimsenen çeşitli bilimsel hedefleri ve teorik yönelimleri yansıtan, evrensel olarak kabul edilen bir yaşam kalitesi tanımı bulunmadığı anlamına da gelir (Al-Qawasmi, 2020). Buna rağmen, metropol alanlarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesine dair bir yapı oluşturmakta faydalı olacak birçok önemli teorik ve uygulamalı çerçeve bulunmaktadır.

Metropoliten bağlamda yönetim yapılarının çakışması ve çeşitli sosyo-ekonomik manzaralar ile idari sınırları aşan karmaşık ekolojik bağımlılıklar nedeniyle, karmaşıklık tek bir kentsel yetki alanından daha fazladır. Sosyo-politik kurumlar ile metropoliten sosyo-teknik sistemlerin doğasında var olan karşılıklı bağlantılılık arasındaki bu eşitsizlik, etkili bölgesel yönetim için önemli zorluklar ortaya çıkarmaktadır (Cruz vd., 2020). Büyükşehir yönetimleri veya alt yönetim birimleri için kullanılabilir birçok araç ve eylem olmasına rağmen hepsinin sınırlamaları vardır (Ahrend vd., 2014). Dahası, bu araçlar, ister arazi kullanım planları gibi taktiksel olsun, ister atık toplama gibi kamu hizmetleri için programlama gibi operasyonel araçlar olsun, kentsel sistemlerin dinamik, karmaşık ve uyarlanabilir doğasını tam olarak karşılamakta zorlanmaktadır (Saraswat vd., 2025). Bu araçlar genellikle ayrı analitik çerçeveleri, sezgileri ve karar vermeyi şekillendirme yöntemleri içerir, bu da metropolün tamamını uyum sağlamaya ve değişmeye devam ederken parçalanmayı daha da artırır.

Bu parçalanmayı ele almak ve kentsel sistemlerin ortaya çıkan özelliklerini anlamak için bir yol, kentsel süreçlerin ortaya çıktığı çeşitli ölçekleri aynı anda barındırırken birden fazla ilgi noktasını kapsayan bütünleşik analitik çerçevelerin uygulanmasıdır (Purvis vd., 2021). Yaşam kalitesi çalışmaları, sadece objektif göstergeler değil, aynı zamanda sakinlerin öznel değerlendirmelerini de içeren çeşitli birincil ve ikincil veri ve bilgi kaynaklarını bütünleştirerek metropoliten sistemlerin açığa çıkan özelliklerini keşfetmemizi, değerlendirmemizi ve anlamamızı sağladıkları için önemlidir. Bu bütünleştirme, somut kentsel özellikler ile bireysel algılar arasındaki etkileşimi kabul ederek kentsel refahın daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlar (McCrea vd., 2011). Böylece, birden fazla aktöre dağılmış çeşitli kentsel müdahale araçları arasındaki içsel çatışmaların veya tutarsızlıkların kısmen çözülmesine yardımcı olabilir.

Şehir bölgelerinin büyümesi ve ardından gelen banliyöleşme ve post-banliyöleşme ile karakterize edilen metropolitenleşme, kamu politikalarını derinden etkilemektedir (Zimmermann ve Feiertag, 2021). Bu süreçlerin anlaşılması gelişkin yaşam kalitesi değerlendirme çerçeveleri gerektirmektedir (Takano vd., 2025). Metropolitenleşme süreci arazi kullanım planlamasından altyapı geliş-

tirme ve çevre yönetimine kadar geniş bir yelpazede çeşitli kamu hizmetleri arasında parçalanmış yönetim yapılarına ve koordinasyon eksikliklerine yol açabilmektedir. Büyükşehir yönetim yapılarının birçok yerde nadir olması nedeniyle bu sorunlar daha da önem kazanmaktadır. Bütünleşik hizmet sunabilecek büyükşehir yönetim yapılarının eksikliği, birbirine bağımlı kentsel alanlarda bölgesel yönetim, politika oluşturma ve temel kamu hizmetleri ile altyapının sağlanmasını zorlaştırmaktadır (Zimmermann ve Feiertag, 2021).

Türkiye dahil birçok ülke, kentsel alanların çok yönlü, hiyerarşik özellikler gösteren sorunlarını ele almak için yönetim araçlarına kademeli olarak Mekânsal Stratejik Planlar’ı dahil etmiştir (Hersperger vd., 2019). Çeşitli ülkeler “stratejik” planlamayı yönetim araçları arasına dahil etmek için alternatif yollar bulmuş olsalar da temel yaklaşımlar, metropoliten gelişimin karmaşık dinamiklerini ele almak için çeşitli planlama ve yönetim düzeylerini bütünleştirmek fikrinde birleşmektedir (Albrechts ve Balducci, 2013). Bu bütünleşme genellikle belediye hizmetlerinin dikey bütünleşmesi ve yatayda sağlamlaşması, güçlenmesi için mekanizmalar içerir ve büyükşehir yönetimlerinin kararları etkili bir şekilde yaygınlaştırmasını ve ilçe belediye yönetimlerinin ilgili stratejilere dahil edilmesini sağlar (Şeker vd., 2022). Büyükşehirler bağlamında, stratejik mekânsal planlar ya mevcut daha yüksek ölçekli arazi kullanım planlarına dahil edilir ya da kentsel ekonomik kalkınmaya rehberlik etmek, çevreyi korumak ve sakinlerinin yaşam kalitesini iyileştirmek için tasarlanmış bağımsız çerçeveler olarak var olurlar (Hersperger vd., 2019). Bu planların avantajı, kentsel ve kırsal alanlar arasındaki karmaşık karşılıklı bağımlılıklardan kaynaklanan karmaşık sorunları çözmek için çok yönlü bir yaklaşım için birden fazla ölçek kullanılmasıdır (Morandell vd., 2025). Nitekim, Türkiye’de de 2005 sonrası yapılan Çevre Düzeni Planlarında, örneğin 2009 onay tarihli İstanbul 1/100.000 Çevre Düzeni Planı’nda da bu hususlar gözlenmektedir.

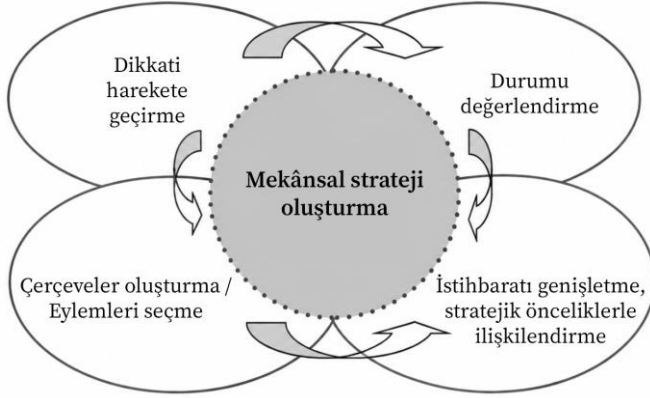
Mekânsal Stratejik Planlar, farklı mekânsal ölçeklerdeki planların, projelerin, eylemlerin ve düzenlemelerin planıdır ve genellikle bu çeşitli uygulamalarla olan ilişkileri, planların hiyerarşik bütünlüğü (planların kademeli birlikteliği) veya genel ulusal kalkınma politikalarına ve bölgesel mekânsal kalkınma stratejilerine bağlılıkları gibi yasal veya mesleki ilkelere dayanır. Hiyerarşik yapı, yerel planların daha geniş metropol hedefleriyle uyumlu olmasını sağlayarak entegre kalkınma ve sürdürülebilir büyümeyi kolaylaştırır (Elinbaum ve Galland, 2016). Bu kapsamlı yaklaşım, metropoliten alanların özellikle kurumsal parçalanma, işlevsel yinelemeler ve koordinasyonsuz kalkınmadan kaynaklanan zorluklarını ele almak için hayati önem taşır. İşte bu nedenle, özellikle metropol düzeyinde mekânsal stratejik planlar, önerilen gelişmelerin gerçekten sakinlerin refahını artırdığından ve çeşitli sosyo-ekonomik ve çevresel fak-

törleri dikkate aldığından emin olmak için sağlam yaşam kalitesi değerlendirmelerine dayandırılmalıdır. Bu planlar böylece çeşitli kentsel arazi kullanımı ve ulaşım planlarını, konut projelerini, kentsel tasarım projelerini, ekonomik kalkınma ve istihdam yaratmayı amaçlayan projeleri ve kentsel sakinlerin günlük yaşamlarını etkileyebilecek birçok düzenlemeyi yönlendirecek ve birbiriyle ilişkilendirebilecektir (Larraza, 2020).

Ancak, çeşitli metropoliten kuruluşların gündemleri arasındaki uyumsuzluklar, tutarlı bir stratejik mekânsal planlamayı engelleyebilir ve bu tür çatışmaları çözmek ve alt metropoliten birimlerde etkili yaşam kalitesi değerlendirmeleri sağlamak için esnek çerçeveler gerekli hale gelir.

Sonuç olarak, bu planların başarısı, salt konut planlaması veya ulaşım/kentsel hareketlilik planlaması gibi çeşitli planlama amaçlarını bütünleştirme kapasitelerine değil, aynı zamanda çeşitli çıkar gruplarının talepleri arasında etkili bir şekilde arabuluculuk yapma ve insan yerleşimlerini ve genel yaşam kalitesini gerçekten iyileştiren ortak sonuçlar elde etme kapasitelerine de bağlıdır (Oliveira ve Hersperger, 2018). Yaşam kalitesi için periyodik bir gösterge sistemi, bir şehrin farklı alt bileşenlerinin çeşitli politika uygulamaları ve değişen sosyo-ekonomik bağlamlar altında nasıl performans gösterdiğine dair gerçekçi bilgiler sağlamak ve böylece mekânsal gündemler için stratejik yönlendirme sağlamak açısından çok önemlidir (Şeker vd, 2022).

Yaşam kalitesi araştırmalarından elde edilen kanıta dayalı politika yapımının metropoliten yönetim ve planlamasına katkısını değerlendirmeden önce, mekânsal stratejilerin nasıl oluşturulduğunu anlamamız gerekir. Mekânsal stratejiler, metropol yönetişiminin karmaşıklıklarını yönlendirirken iletişimsel ve iş birliğine dayalı süreçler aracılığıyla oluşturulur (Douay, 2007). Healey, herhangi bir ülke veya metropoliten kent bağlamına uygulanabilen, mekânsal strateji oluşturma süreçleri için güçlü ve genel olarak kabul gören bir çerçeve sunmaktadır (Healey, 2009). Çerçeve, metropollerin benzer doğasına çok benzeyen, karmaşık ve uyarlanabilir bir düşünme ve hareket etme sistemini dikkate almaktadır.



Şekil 2. Mekânsal strateji oluşturma boyutları (Healey, 2009)

Patsy Healey’nin stratejik planlama çerçevesi, metropol yönetiminin karmaşıklıklarını yönlendirmek için gerekli olan iletişimsel ve iş birliğine dayalı süreçleri vurgulamakta ve çoklu çerçevelerin farklı paydaşlar arasında kapsayıcı diyalog ve karar almayı nasıl kolaylaştırabileceğini ortaya koymaktadır (Healey, 2009). Yaşam kalitesi çalışmaları, stratejik planların sakinlerin gerçek deneyimlerine ve algılarına dayandırılmasını sağlayabilir (Türkoğlu vd., 2011). Healey’e göre (2009) dikkati çekmek ve harekete geçirmek, durumu kavramak ve odaklanmak, istihbaratı genişletmek ve çeşitli çerçeveler oluşturarak eylemleri seçmek gibi farklı edimler mekânsal strateji oluşturma sürecini beslemektedirler. Yaşam kalitesi çalışmaları, tüm bu boyutlara katkı veren çalışmalar olarak tasarlanabilir, yürütülebilir, sonuçları paylaşılabılır ve eylem planlamasında yer alacak eylemlerin seçilmesinde kullanılabilirler. Yaşam kalitesine dair farklı bulgular, kentsel rekabet, yeniden canlandırma, dönüşüm gibi birçok farklı stratejik yaklaşım için bütüncül bir şekilde bu eylemlerin bir araya getirilmesinde de rol oynarlar.

Bir diğer deyişle, yaşam kalitesi ve ilgili çalışmalar genellikle ön değerlendirme aşamasının bir parçasıdır ve bu aşama, stratejik planlama döngüsü içinde temel koşulların belirlenmesine ve müdahale için kilit alanların tespit edilmesine yardımcı olur (Türkoğlu vd., 2011). Bunlar genellikle veri toplama, analiz, hedef belirleme, politika oluşturma, uygulama ve sürekli izleme ve değerlendirme gibi yinelemeli aşamaları içerir. Bazı durumlarda, Viyana’da olduğu gibi, düzenli araştırmalar kentsel politikaların etkinliği ve vatandaşların refahı üzerindeki etkileri hakkında da bilgi sağlar ve bu da sonraki politika ayarlamaları ve iyileştirmelerini etkiler (Şeker vd., 2022). Böylece, zımni ve deneyimsel bilgi dahil olmak üzere çeşitli bilgi biçimlerini stratejik mekânsal planlama sürecine entegre ederek kentsel karmaşıklıkların kolektif anlayışını zenginleştirerek

mekânın genişlemesine hizmet ederler (Oliveira ve Hersperger, 2018). Mekânsal bulgu temelleri kurgulanırken sıklıkla salt araçsal rasyonaliteye yer verme eğilimi vardır. Bu bütünleştirme, bunun ötesine geçerek yerel bilgiyi ve çeşitli bakış açılarını dahil etmekte ve böylece teknomerkezli ve uzmanların öncülüğündeki planlama yaklaşımlarının sınırlamalarını ele almaktadır (Scott ve Kirby, 2024). Yaşam kalitesi çalışmaları genellikle sağlam bir açıklayıcı, tüm-den gelimci çerçeveden ziyade keşfedici bir çerçeveye sahip olduğundan, niteliksel içgörülerini eyleme geçirilebilir politika önerileri ve ölçülebilir sonuçlara dönüştürmek için sağlam analitik yöntemlerle desteklenmesi zorunludur. Ancak, bu keşfedici karakteri, konuyu kapsamlı bir şekilde ele almak için yararlıdır; ortaya çıkan sorunların tanımlanmasına olanak tanır ve kentsel refahı etkileyen sosyal, çevresel ve ekonomik boyutların bütünsel bir şekilde anlaşılmasını sağlar (Albrechts ve Balducci, 2013). Bu keşfedici yaklaşım, dinamik karşılıklı bağımlılıklar ve hızlı değişikliklerin, gelişen vatandaş ihtiyaçlarına ve beklentilerine yanıt verebilecek uyarlanabilir planlama stratejilerini gerektirdiği metropoliten bağlamda özellikle değer kazanmaktadır (Şeker vd., 2022).

Yaşam kalitesi çalışmaları, algısal ve gerçek durumlar hakkında bilgi toplamak için esnek bir çerçeve sunar. Bu bilgiler, çoğu geleneksel kentsel planlama aracından kolayca elde edilemeyen veriler olup metropol yaşam kalitesinin daha ayrıntılı bir şekilde anlaşılmasına olanak tanır. Öznel algılar ve nesnel koşullar hakkındaki bu ikili içgörü, politika yapıcılarının kentsel nüfusun yaşam deneyimleriyle uyumlu, daha odaklı ve etkili müdahaleler tasarlayabilmelerini sağlar (Revelo ve Cabrera-Barona, 2025). Diğer bir deyişle, yaşam kalitesi çalışmaları, farklı mekânsal ve yerel bağlamlarda metropoliten sorunların çerçevesini iyileştirir ve daha zengin bir eylem havuzunun değerlendirilmesine olanak tanır. Uygun bir mekânsal çözünürlük mevcutsa, çok ölçekli sorunlar daha büyük bir hassasiyetle anlaşılabilir ve ele alınabilir, böylece hem yerel özellikleri hem de daha geniş metropoliten dinamikleri dikkate alan odaklanmış müdahaleler teşvik edilebilir (Sánchez-Sellero vd., 2021). Bu yerel sorunlar veya daha geniş metropoliten sorunlar, birbiriyle örtüşen birden fazla yetki alanına dayalı uygun müdahalelerle gruplandırılabilir veya ayrı ayrı ele alınabilir. Böyle bir yaklaşım, daha geniş değerlendirmelerde gözden kaçabilecek eşitsizlikleri ve adaletsizlikleri belirlemeye yardımcı olur ve böylece daha adil kaynak tahsisi ve politika geliştirme imkânı sağlar.

Son olarak, yaşam kalitesi çalışmaları, kentsel sakinlerin refahını ve algılarını yansıtan ampirik kanıtlara dayandığından, mekânsal stratejiler için daha güçlü bir meşruiyet ve güvenilirlik kaynağı sağlar (Salmani vd., 2023). Bu temeller, planlama girişimlerine yönelik kamuoyunun kabulünü ve desteğini önemli ölçüde artırılabilir, daha fazla sivil katılım ve iş birliğine dayalı yönetişi teşvik

edebilir (Li vd., 2024). Bu nedenle, yaşam kalitesi çalışmalarının bulguları, uygun eylem çerçeveleriyle birleştirildiğinde, farklı paydaşların dikkatini çekerek ve kentsel gelişim için ortak bir vizyon oluşturarak stratejik girişimin sürdürülmesi için itici güç sağlayabilir (Mostafa, 2012). Bu artan meşruiyet, siyasi irade ve kaynak tahsisinin artmasına yol açabilir ve sonuçta kentsel gelişim projelerinin uygulanmasını ve uzun vadeli sürdürülebilirliğini güçlendirebilir (Aina vd., 2019). Yaşam kalitesi haritalandırmasının dezavantajlı alanları belirleme ve yerel yönetimlerin karar alma süreçlerine bilgi sağlama kapasitesi, genel hedef ve stratejilerin şekillendirilmesindeki yararını daha da vurgulamaktadır (Faka vd., 2023). Örneğin, bu metodolojilerin peyzaj birimleri gibi daha küçük coğrafi alanlara uygulanabilirliği ve ölçeklenebilirliği, belediye politika yapıcılarının kentsel değişimi izlemelerine ve sürdürülebilir kentsel yenilenme senaryoları geliştirmelerine destek olabilir (Carone vd., 2017). Mekânsal strateji oluşturmanın karmaşık ve uyarlanabilir doğası göz önüne alındığında, bir metropoliten alanda tekrarlı şekilde yürütülen Yaşam Kalitesi çalışmaları, vatandaşların refahı ve çevresel koşullar hakkındaki yeni verileri sürekli olarak bütünleştirerek kentsel planlamanın uyarlanabilirlik kapasitesini ve tepki verme yeteneğini artıracaktır. Bu sürekli geri bildirim döngüsü, planlama müdahalelerinde dinamik ayarlamalar yapılmasına olanak tanıyarak, bunların gelişen kentsel zorlukları ele almada etkin olmalarını sağlar (Marans, 2012).

Türkiye’de kamu kurumları ve belediyeler için stratejik planlar, 2005 yılında daha çok kamu bütçesi odaklı bir bakış açısıyla uygulamaya konulmuştur. Ancak, mekânsal stratejiler ilk olarak aslında kategorik olarak kapsamlı planlama anlayışına uygun bir araç olan arazi kullanım planlaması anlayışının hâkim olduğu 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planlarına dahil edilmiştir (Örneğin 1/100.000 İstanbul Çevre Düzeni Planı, 2009). Geleneksel olarak bu planlar, büyük ölçüde arazi kullanımı ve ulaşım yapısı ile ilgili olup onay süreçleri farklı bakanlıklar arasında tartışmalı bir konu olmuştur (Yalcuk ve Tunçer, 2012). Bölgesel kalkınma için AB Katılım Süreci kapsamında kurulan Bölgesel Kalkınma Ajanslarının kurulmasıyla birlikte, başka bir mekânsal stratejik planlar dizisi ortaya çıkmıştır. Bu dinamikler 2010’larda, daha fazla büyükşehir belediyesinin kurulmasıyla değişmiştir.

Kurumsal çerçevelerdeki değişiklikler ve stratejik planlama yaklaşımlarının getirilmesi, çevre koruma ile kentsel gelişimi uyumlu hale getirmeyi amaçlayan, mekânsal planlamaya daha bütünleşik bir yaklaşım ihtiyacını da getirmiştir (Peker, 2005). Son birkaç yılda, birçok belediye Mekânsal Strateji Planları geliştirmiş ve bunlara yatırım yapmıştır. Bu faaliyetlerin çoğunun arka planında yaşam kalitesine ilişkin kapsamlı ve güvenilir değerlendirme yöntemlerinin bulunmaması nedeniyle bu planların kalitesi ve başarısı henüz incelenmemiş-

tir. Bu durum, Türkiye'deki metropoliten alanlarda daha sağlam, yerelleştirilmiş ve bağlama özgü metodolojilere olan yüksek ihtiyacı ve çeşitli kentsel ortamların benzersiz sosyo-mekânsal dinamiklerini yakalamak için genel göstergelerin ötesine geçilmesi gerektiğini göstermektedir.

Metropol bağlamında yaşam kalitesi çalışması yürütmek, özellikle uygun göstergelerin seçimi, veri toplama yöntemleri ve çeşitli mekânsal ve sosyo-ekonomik faktörlerin dinamik etkileşimi konusunda bir dizi zorluk getirir (Türksever ve Atalik, 2001). Birincil zorluk, farklı disiplinlerin bakış açıları ve bireysel refah algılarının doğasında var olan öznellik göz önüne alındığında, yaşam kalitesi için kapsamlı ve evrensel olarak uygulanabilir bir tanım oluşturmaktır. Bilimsel bir çaba olarak, bu başlangıçta arzu edilebilir olabilir, çünkü daha fazla doğrulama ve detaylandırma için diğer yerlere uygulanabilecek genelleştirilebilir çerçeveler sağlayabilir. Ancak, yaşam kalitesi göstergelerinin bağlamsal doğası, yalnızca genelleştirilebilir çerçevelere güvenmenin, sakinlerin refahını önemli ölçüde etkileyen önemli yerel nüansları ve özellikleri gözden kaçırma riskini beraberinde getirir (Türksever ve Atalik, 2001). Örneğin, evrensel bir tanımlama isteğine rağmen, farklı ülkelerde tek bir yaşam kalitesi ölçüm aracının etkinliği tartışmalı olmaya devam etmekte ve bu da makro ölçekli karşılaştırmalar için evrensel parametreler ile mikro düzeyde değerlendirmeler için yerelleştirilmiş parametreler gerektirmektedir (Çubukçu ve Erin, 2016). Bu ikilik, özellikle sosyal göstergelerin vatandaş memnuniyetini değerlendirmek ve kentsel sürdürülebilirlik stratejilerini yönlendirmek için sıklıkla kullanıldığı, hızla gelişen kentsel peyzajlarda, geniş karşılaştırılabilirlik ile bağlama duyarlı alaka düzeyini dengeleyebilen metodolojilerin zorunluluğunu vurgulamaktadır.

Sosyal teorilerdeki genel tutumluluk ilkesi, daha basit açıklamaların tercih edilmesini önerir (Allen, 2017). Ancak, yaşam kalitesi araştırması çok basit olmamalıdır; bunun yerine, karmaşık bir adaptif kentsel sistemin ortaya çıkan özelliklerini esnek ve pratik bir şekilde yakalayabilmelidir. Bu ilkenin uygulanması, yaşam kalitesinin kendisinin bütünsel kavramsallaştırılmasından çok, çeşitli disiplinlerden ödünç alınan bireysel teorik çerçeveler için daha değerlidir, çünkü yaşam kalitesinin karmaşıklığını ele almak için çok yönlü bir yaklaşım gerektirir.

Bu karmaşıklık, yaşam kalitesi konusunda evrensel olarak kabul edilmiş bir tanımın bulunmaması nedeniyle daha da artmakta ve bu kavramın değer yükü, karmaşık ve çok boyutlu doğasını vurgulamakta, bu da mekânın ve yerel bağlamın içsel özelliklerine dikkat edilmesini gerektirmektedir (Al-Qawasmi, 2020). Ancak, bu fikir birliği eksikliği genellikle ölçümlerde belirsizliğe ve bağlamlar arası karşılaştırmalarda önemli zorluklara yol açmaktadır (MacLean ve

Salama, 2019). Ayrıca, yaşam kalitesine atıfta bulunan herhangi bir endeks, boş bir anlam taşıyıcı olduğu konusunda eleştirilere açık olduğundan endişe yaratabilir. Bu belirsizlik, birçok yaşam kalitesi çalışmasının geçici niteliği ile daha da artmaktadır. Bu çalışmalarda gösterge seçimi, sağlam teorik temellerden ziyade, genellikle veri mevcudiyeti veya araştırmacıların kişisel önyargıları tarafından yönlendirilmektedir (Hasan, 2008). Bu durum genellikle, kentsel yaşam kalitesini şekillendiren derin sosyo-ekonomik ve çevresel karşılıklı bağımlılıkları kavrayamayan yüzeysel analizlerle sonuçlanır ve bu da gerçek topluluk ihtiyaçlarıyla uyumsuz politika müdahalelerine yol açar (Higgins ve Campanera, 2011).

Yaşam kalitesi çalışmalarına yönelik eleştiriler ne olursa olsun, yukarıda tartışıldığı gibi, bu çalışmalar kentsel planlama ve politika oluşturma için vazgeçilmez bir araç olmaya devam etmekte, kentsel gelişim girişimlerinin etkinliği hakkında önemli bilgiler sağlamakta ve sakinlerin refahını artırmaya yönelik stratejilere ışık tutmaktadır. Günümüzde büyük şehirler, genellikle birkaç bileşik gösterge aracılığıyla diğer büyük şehirlerle karşılaştırılmaktadır. Bu göstergelerden biri de yaşam kalitesi veya yaşanabilirliktir (Morais, 2012). Büyükşehir yönetimleri, yaşam kalitesine ilişkin teorik çerçeveleri geliştirmek veya bu çalışmaları keşfedici araştırmalarda olduğu gibi net bir zaman çizelgesi olmadan uygulamak için sınırsız zamana sahip değildir. Yukarıda tartışıldığı gibi, mekânsal strateji oluşturma, kentsel ortamların dinamik yapısı zamanında politika kararları almak için hızlı ama sağlam değerlendirme araçları gerektirdiğinden, çok kısa süreli fırsat pencereleri yaratan çok sayıda iletişimsel ve iş birliğine dayalı süreci içerir. Ayrıca, bir çerçeve üzerinde anlaşmaya varılamadığında ve eylemler bu tür çerçevelere dayalı olarak seçildiğinde, dikkatleri çekmek ve aktörlerin bağlılığını sürdürmek imkânsız hale gelir. Bu nedenle, mükemmellik eylem için bir ön koşul değildir; aksine, dikkatle seçilmiş göstergelerden elde edilen zamanında ve uygulanabilir içgörülere öncelik veren pragmatik bir yaklaşım, kentsel politikayı yönlendirmede genellikle daha etkilidir (Wong, 2006). Bu yaklaşım, mükemmel bir yaşam kalitesi çerçevesi oluşturma sürecinin doğasında var olan zorlukları kabul ederken, acil kentsel sorunları ele almak ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek için pratik, kanıta dayalı araçlara olan acil ihtiyacı vurgulamaktadır.

1.2 YAŞAM KALİTESİ ÇALIŞMALARININ DİSİPLİNERARASI NİTELİĞİ VE BÜYÜKŞEHİRLERİN YÖNETİMİ VE PLANLAMASI İLE İLGİSİ

Bu bölümde yaşam kalitesi çalışmalarının disiplinlerarası niteliği, uluslararası ve ulusal bağlamlardaki uygulamaları ile küresel metropol ağlarındaki yeri değerlendirilmektedir.

Bu bölümde, Yaşam Kalitesi araştırmasının esaslarını oluşturan temel teoriler ve çeşitli disiplinlerin katkıları derinlemesine incelenmiş ve özellikle bunların stratejik büyükşehir yönetiminde ve kentsel planlama faaliyetlerinde girdi oluşturmakta uygunluğu ve olası etkileri değerlendirilmiştir. Sosyoloji, psikoloji, ekonomi ve çevre bilimi gibi alanlardaki teorik kavramların, kentsel refahın bütünsel bir anlayışını oluşturmak için nasıl bir araya getirilebileceği de burada değerlendirilmektedir. Yaşam kalitesi çalışmalarının büyük bir kısmı, yalnızca bu disiplinlerin üyeleri tarafından değil, aynı zamanda mimarlık ve planlama akademik ve meslek toplulukları tarafından da yürütülmektedir. Zira bu disiplinler, sosyal ve ekonomik kalkınma ile giderek artan çevresel hedefler arasındaki çelişkili çıkarları çözmektedir (Mohit, 2018). Bu disiplinlerarası yaklaşım, büyükşehirlerin yönetimi ve planlamasına etkili bir şekilde bilgi sağlayabilecek sağlam teorik çerçeveler geliştirmek için çok önemlidir ve yaşanabilir, sürdürülebilir ve eşitlikçi kentsel ortamları teşvik etmeyi amaçlayan politikaların oluşturulmasını mümkün kılar.

Yaşam kalitesi araştırmalarında önemli kavramsal ve metodolojik gelişmeler bu farklı alanlardan ortaya çıkmış ve kentsel refahın daha incelikli bir şekilde anlaşılmasına katkıda bulunmuştur (Marans, 2015). Ancak, önemli ilerlemeleere rağmen, yaşam kalitesinin çok boyutlu ve öznel yapısı, kentsel bağlamlarda kapsamlı değerlendirilmesi ve pratik uygulaması için zorluklar yaratmaya devam etmektedir (Myers, 1988; Stigt vd., 2017).

1.2.1 Uluslararası Bağlam

Uluslararası bir perspektiften bakıldığında, kentsel alanlarda yaşam kalitesi, refah veya yaşam memnuniyeti üzerine karşılaştırmalı çalışmalar kapsamlı bir şekilde yürütülmüş ve farklı bölgeler ve kültürler arasında çeşitli metodolojik yaklaşımlar ve teorik yorumlar ortaya çıkmıştır (Morais, 2012). Bu çalışmaların bazıları akademik çalışmalardan kaynaklanmaktadır, ancak düzenli zaman serisi çalışmaları da mevcuttur (Ligarski ve Owczarek, 2024). Genellikle döngüsel olarak yürütülen bu resmi yaşam kalitesi anketleri, kentsel sürdürülebilirliği değerlendirmek ve stratejik kalkınmaya bilgi sağlamak için, özellikle metropoliten nüfusun refahını artırmayı amaçlayan politika yapıcılar için çok

değerli veriler sağlar (Ligarski ve Owczarek, 2024). OECD, Avrupa Birliği veya BM-HABİTAT, kentsel yaşam kalitesini değerlendirmek için çerçeveler ve göstergeler geliştirmiştir. Bu, politika yapımında ve sürdürülebilir kentsel kalkınmada kentsel yaşam kalitesinin önemini küresel olarak kabul edildiğini yansıtmaktadır (Şeker vd, 2022). Bu tür araştırmaları yapan özel veya sivil toplum kuruluşları da bulunmaktadır. Çünkü bu araştırmalar sadece yerel ve bölgesel yönetimler için değil; kentsel gelişim, gayrimenkul ve yatırım alanlarında faaliyet gösteren özel sektör kuruluşları için de stratejik ve taktiksel karar alma süreçlerine önemli bilgiler sağlamaktadır. Yaşam kalitesi araştırmalarına olan bu artan ilgi, hem araştırma camiası hem de kamu politikası tarafından, özellikle şehirlerin rekabet gücünü ve sakinlerinin refahını artırmayı amaçlayan kentsel yönetim, planlama ve yönetim alanlarında, çağdaş dönemde yeniden canlanmaya yol açmıştır (Marans ve Stimson, 2011).

Örneğin, Mercer Quality of Life Consulting’in yıllık raporu, çok uluslu şirketler tarafından, yetenekli insan sermayesini çekmek ve elde tutmak için kentsel yaşam kalitesinin algılanan önemini yansıtan, yurt dışında çalışanların ücretlerini belirlemek için yaygın olarak kullanılmaktadır (Morais, 2012). Arcadis Sürdürülebilir Şehirler Endeksi, çevre, sosyal ve ekonomik faktörlere dayalı olarak şehirleri değerlendiren ve böylece yaşam kalitesi göstergeleriyle doğrudan ilişkili olan kentsel sürdürülebilirliğin bütünsel bir görünümünü sunan bir başka önemli örnektir. Bu çalışmalar, bilgi kaynağı olarak sadece yerel yönetimlerin değil, kentsel performansı karşılaştırmak ve yaşanabilirliği ve ekonomik rekabet gücünü artırmak için kanıta dayalı stratejiler geliştirmek isteyen çok uluslu kamu ve özel kuruluşların da erişimine açıktır (Hasan, 2008). Bu araştırmalar, başlangıçta akademik ve kamu politikası çıkarları tarafından yönlendirilen yaşam kalitesi değerlendirmelerinin, kentsel ortamların dinamiklerini anlamak ve bunlardan yararlanmak isteyen çeşitli sektörler için kritik araçlara nasıl dönüştüğünü vurgulamaktadır (Türksever ve Atalık, 2001).

Ayrıca, kentsel yayılma ve iklim değişikliği nedeniyle insan yerleşimlerinin artan kırılganlıkları, daha dayanıklı ve uyum sağlayabilen şehirler inşa etmek için yaşam kalitesi çerçevelerinin kentsel planlamaya entegre edilmesinin aciliyetini artırmıştır. Örneğin, deprem veya heyelan riskleri nedeniyle ortaya çıkabilecek yerel kırılganlıklar, etkilenen metropol alanlarındaki sakinlerin yaşam kalitesini orantısız bir şekilde etkilemekte ve yaşam kalitesi çerçeveleri içinde proaktif risk değerlendirme ve azaltma stratejilerinin gerekliliğini vurgulamaktadır (Yakar vd., 2024). Artan küresel zorluklar karşısında sadece sosyal ve ekonomik göstergeleri değil, aynı zamanda çevresel dayanıklılık ve uyum kapasitesini de dikkate alan kapsamlı bir yaşam kalitesi değerlendirme- sinin gerekliliği vurgulanmaktadır (Estoque ve Wu, 2024). Bu tür entegre yak-

laşımlar, gelecekteki şoklara dayanabilecek ve genel olarak sakinlerin refahını artıracak sürdürülebilir kentsel ortamlar geliştirmek isteyen politika yapımcılar ve planlamacılar için çok önemlidir (Alidoust, 2024). Bu perspektifi en açıkça ele alan Dayanıklı Şehirler (Resilient Cities) çerçevesi, şehirlerin karmaşık uyum sağlama doğasını kabul eder ve çeşitli stres faktörlerini absorbe etme, bunlardan kurtulma ve bunlara uyum sağlama yeteneklerini geliştiren kapasiteleri temel almayı amaçlar, böylece uzun vadeli kentsel sürdürülebilirliği ve yaşam kalitesini teşvik eder (Moglia vd., 2021). Bu durum tamamen reaktif afet yönetiminden, iklim değişikliğine uyum ve azaltma stratejilerini temel yaşam kalitesi değerlendirmelerine dahil eden proaktif kentsel planlamaya geçişi gerektirmektedir (Estoque vd., 2019). Türkiye'deki yerleşim yerlerinin önemli bir özelliği olan deprem riskleri söz konusu olduğunda, riskleri en aza indirmek ve afet sonrası toparlanmayı sağlamak, böylece bölge sakinlerinin yaşam kalitesini korumak için kentsel altyapı ve mekânsal düzenlemenin proaktif bir şekilde planlanması büyük önem taşımaktadır (Başar, 2023). Kentsel yeniden geliştirmenin hukuki ve teknik araçları, kentsel yenilenme için finansal mekanizmalarla birlikte, kentsel dayanıklılığı güçlendirmek ve öngörülemeyen felaket olaylarının etkisini azaltmak için vazgeçilmezdir. Ancak bunların bütüncül olarak ele alınması ve uygulamaya geçilmesi hiç de kolay değildir. Bu durum, Kahramanmaraş ve Hatay'da meydana gelen ikiz depremlerde açıkça görülmüştür (Şahin, 2024). Bu olaylar, hızlı kentsel yayılmayı ve artan riskleri önlemek için, kırılganlık değerlendirmelerini ve dayanıklılık artırıcı önlemleri doğrudan yaşam kalitesi çerçevelerine entegre eden bütüncül bir kentsel planlama yaklaşımına olan kritik ihtiyacı vurgulamıştır.

Bu geniş ölçekli proaktif uygulamalar, sağlam temellere dayanan teori, kanıta dayalı politika oluşturma ve programlama ile büyük ölçekli finansal programlar gerektirir. Bu programlar, ulusal sınırların ötesine uzanabilen deprem veya sel riski yüksek bölgelerdeki acil tehditlere karşı yanıt olamayabilir çünkü uzun zaman alırlar. Bu bölgelerin doğasında var olan kırılganlıklar, yalnızca jeolojik veya jeofiziksel özelliklerin bir sonucu değildir; genellikle yetersiz kentsel planlama, hızlı ve düzensiz kentleşme ve bina yönetmeliklerinin uygulanmaması nedeniyle daha da kötüleşir ve kentsel yaşam kalitesini daha da tehlikeye atar (Başar, 2023). Bu nedenle, büyükşehirler gibi nüfusu yoğun bölgelerde yürütülen yaşam kalitesi araştırmalarında, mükemmellikten ziyade çeviklik ve zamanında sonuç verme özelliği aranır. Zira bu araştırmalar, kentsel politika oluşturmak ve aktörleri, iletişim ve iş birliği süreçlerini içeren stratejik programlar tasarlamak için eyleme geçirilebilir içgörüler sağlayacak metodolojik titizliğe sahiptir. Ayrıca, bu tür uluslararası programların hayata geçirilmesi ve somut sonuçlar vermesi oldukça uzun zaman alır, bu nedenle dinamik kentsel ortamlardaki acil ihtiyaçları ve hızla değişen koşulları ele almakta

genellikle başarısız olurlar (Yüksel ve Karaçor, 2025). Bu durum, kapsamlı ve uzun vadeli yaşam kalitesi araştırmaları ile risk altındaki metropoliten alanlarda acil müdahale gereksinimi arasındaki gerilimi ortaya koymaktadır (Yüksel ve Karaçor, 2025).

Ancak, ülkeler arasındaki metropol şehirlerin genel karşılaştırmasına yardımcı olan uluslararası yaşam kalitesi endeksleri, bu tür uluslararası politika ve strateji programları belirli yerleri ele almak üzere tasarlanmışsa çok az bilgi sağlar. Çünkü bu büyük ölçekli programlar bile, genel metropol düzeyinden daha yüksek uzamsal çözünürlük gerektiren belirli ve hedefli müdahalelere destek sağlar. Uluslararası kalkınma politikaları genellikle teknik değişim ve kentsel yığılmalar üzerinde dönemsel etkiler yaratmakta ve bu etkiler günümüzün metropol şehirlerinin farklı bölgelerinde izlerini bırakmaktadır, ancak uluslararası yaşam kalitesi çalışmaları bu tür mekânsal birimleri ele almakta başarısız olmakta ve daha geniş, şehir çapında yığınlaştırılmış verilere odaklanarak kritik kentsel eşitsizlikleri gizlemekte ve alt ölçeklerdeki odaklanmış müdahaleleri mümkün kılmamaktadır. Bu analitik boşluk, mahalleler gibi ayrıştırılmış kentsel ölçeklerde öznel yaşam kalitesi değerlendirmelerini yakalamak ve bunları objektif mekânsal verilerle entegre etmek için örneklemede mekânsal tabakalaşmayı içeren daha incelikli araştırma tasarımlarını gerektirmektedir (McCrea vd., 2011).

Bu artan önem göz önüne alındığında, yaşam kalitesi araştırmalarının tarihsel gelişimi, daha önceki dar bakış açılarının sınırlılıklarını kabul ederek, tamamen ekonomik göstergelerden daha kapsamlı, çok disiplinli bir yaklaşıma geçişi ortaya koymaktadır (MacLean ve Salama, 2019).

1.2.2 Ulusal ve Alt Ulusal Bağlamlar

Günümüzde birçok ülke, bir idari birim içinde yaşayan hane halklarının veya bireylerin çeşitli özelliklerine ilişkin standart istatistikleri toplama konusunda deneyime sahiptir. Genellikle ulusal nüfus sayımları veya kapsamlı idari anketler yoluyla toplanan bu veri setleri, kentsel yaşam kalitesinin çeşitli yönlerini değerlendirmek için temel bir nesnel dayanak sağlar (Marans, 2015). Ancak, bu çalışmalar genellikle makro düzeydeki ulusal endekslere atıfta bulunmakta veya etkili metropoliten planlama için gerekli olan ayrıntılı bilgileri içermemekte, bütünsel bir değerlendirme için gerekli olan önemli öznel refah boyutlarını göz ardı etmektedir (Takano vd., 2025). Dahası, yalnızca objektif ölçütlere güvenmek, genellikle kentsel sakinlerin çeşitli değerlerini ve yaşam tarzlarını yansıtmakta yetersiz kalır ve bu da onların yaşam deneyimlerinin eksik bir şekilde anlaşılmasına yol açar (Takano vd., 2025). Kültürel ve küresel eğilimlerin yakınsamasına rağmen, farklı ulusal ve alt ulusal bağlamlarda ya-

şam kalitesi algılarında önemli farklılıklar devam etmekte olup, bu da kültürel açıdan duyarlı ve bağlama özgü değerlendirme çerçevelerine olan ihtiyacı vurgulamaktadır (MacLean ve Salama, 2019). Bu durum, metropol alanlarda yaşam kalitesinin daha eksiksiz bir resmini sunmak için objektif göstergelerle öznel değerlendirmeleri birleştiren entegre bir yaklaşım gerektirir (Al-Qawasmi, 2020; Morais, 2012).

Kentsel alanların metropol bölgelere dönüşmesi, mekânsal olarak eşit olmayan karmaşık bir süreçtir. Sonuçta ortaya çıkan peyzaj, çeşitli kentsel bölgelerde yaşam kalitesini farklı şekillerde etkileyen eksiklikler ve yapısal farklılıklar içeren farklı türde altyapı ve gayrimenkul stoklarından oluşur. Ulusal sınırların yumuşaması veya sertleşmesi, yönetim yapılarının değişmesi ve önceki hinterlandlarla ilişkilerdeki aksaklıklar gibi tarihsel olaylar da farklı ölçeklerde mekânsal varlıklar üzerinde izlerini bırakır. Bu tür heterojenliğin ve bu varlıkların uyumsuzluğu veya kötüye kullanımı nedeniyle ortaya çıkan sorunların sakinlerin günlük yaşamlarını nasıl etkilediğini anlamak, şehir düzeyindeki toplu verilerin ötesine geçerek daha ayrıntılı mekânsal çözümlüklere ulaşan çok ölçekli bir yaşam kalitesi analizini gerektirir (Takano vd., 2025). Bu yaklaşım, belirgin yaşam kalitesi sorunları veya fırsatları yaşayan belirli kentsel bölgelerin tespit edilmesini sağlayarak, daha hedefli ve etkili politika müdahalelerine olanak tanır. Bu nedenle, bu mekânsal farklılıkları anlamak için, farklı mahallelerin ve bölgelerin kendine özgü özelliklerini ve tarihçelerini dikkate alarak, yaşam kalitesi değerlendirmelerini daha ince kentsel ölçeklere ayırabilen metodolojiler gereklidir (Chen, 2025; Răducan vd., 2025).

Zengin bir kentsel gelişim tarihine ve çok çeşitli metropol alanlarına sahip olan Türkiye örneğinde, bu tür nüanslara sahip bir yaklaşım, etkili kentsel politikalar oluşturmak için özellikle önemlidir. 200 yıl boyunca dış dünyaya entegrasyon süreçleri, şehirlerin belirli bölgelerinde izlerini bırakmıştır. Bu süreçte İstanbul, küresel bir başkentten ikinci sınıf bir şehre dönüşmüş, ardından modern Türkiye'nin kurulmasıyla başkent statüsünü kaybetmiş ve İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde ekonomik ağırlığını yeniden kazanmıştır. Belediye yönetimi açısından bakıldığında, şehir 19. yüzyılda kentsel yönetim yapılarının kurulmasına tanık olmuştur, ancak 1950'lerde Marshall Yardımı ve ortaya çıkan göç yoluyla genişleyen kentsel alanın çoğu, düzenleyici çerçevelerin eksikliği ve yetersiz kentsel planlama kapasitesi nedeniyle kontrolsüz şekilde gelişmiştir. 1970'lerde şehir, ülkede farklı merkezlerde doğup büyümüş olan çeşitli üretici hizmetlerini (finans kurumları, mühendislik firmaları, hukuk büroları vb.) kendine çekmiş ve bu süreç 1990'larda neoliberal küreselleşme sürecinin bir parçası olarak hız kazanarak üretici hizmetleri, dağıtım hizmetleri, göçmenler, gurbetçiler ve öğrencilerin olağanüstü bir paya sahip

olduğu, küresel şehirler olarak bilinen küçük bir dünya şehirleri grubu arasında yerini almıştır. Bu tarihsel bağlam, heterojen bir gelişmeyle karakterize edilen karmaşık bir kentsel doku ile sonuçlanmıştır. Bu dokuda, iyi kurulmuş altyapıya sahip alanlar, gayriresmî yerleşim yerleri ve hızla kentleşen çevre bölgelerle bir arada var oluyor ve her biri kendine özgü yaşam kalitesi sorunları ortaya çıkarmıştır (Şeker vd., 2022). İstanbul belki de en çok etkilenen şehir bölgesi olsa da diğer birçok alt kademe şehir de İkinci Dünya Savaşı sonrası kırsal-kentsel göç nedeniyle önemli baskılarla karşı karşıya kalmıştır ve daha sonra Doğu Bloku ve Sovyetler Birliği'nin çöküşü ve Orta Doğu'da devam eden çatışmalar nedeniyle uluslararası göçte en önemli varış noktalarından biri olmuştur.

1.2.3 Küresel Metropol Ağları ve Yaşam Kalitesi

Yukarıda tartışıldığı gibi, metropol şehirler küresel ağlar içinde giderek daha fazla birbirine bağlanmakta ve bu da yaşam kalitesi eğilimlerini derinden etkilemektedir. Bu küresel bağlantılılık, ekonomik akışlar, kültürel alışverişler ve insanların ulusötesi hareketleri gibi çeşitli kanallardan kendini göstermektedir ve bunların tümü kentsel çevreleri ve sakinlerinin refahını yeniden şekillendirmektedir. Bu karmaşık küresel etkileşim ağı, genellikle kentsel gelişim paradigmasının yakınsamasını sağlarken, aynı zamanda yerel düzeydeki kırıl-ganlıkları ve fırsatları da artırarak yaşam kalitesi değerlendirmesini dinamik ve çok yönlü bir çaba haline getirmektedir (Şeker vd., 2022).

Daha önceki Dünya Şehirleri veya Küresel Şehirler çalışmalarına dayanan literatürde ulusal sınırların yumuşadıkça, bir grup şehrin, gelişmiş üretici hizmetlerinin ekonomik faaliyetlerin yoğunlaşmasını ve tabakalaşmasını yönlendirdiği bir hiyerarşi içinde yer aldığı vurgulanmaktadır (Stanković vd, 2021). Bununla birlikte aynı zamanda, gelir dağılımının alt kesiminde iş arayan vasıfsız işgücünün uluslararası göçünü de tetiklemekte ve bu da genellikle sosyal tabakalaşmanın artmasına ve kentsel altyapı ve sosyal hizmetler üzerinde potansiyel baskıların oluşmasına yol açmaktadır (Galea vd., 2005). Öte yandan, vasıflı göçmenlerin yüksek eğitim seviyeleri, bir şehrin insan sermayesine katkıda bulunarak inovasyonu ve ekonomik büyümeyi teşvik edebilmekte; ancak konut satın alınabilirliği sorunlarını daha da kötüleştirebilmekte ve arzu edilen kentsel olanaklar için rekabeti artırabilmektedir (Nathan, 2014; Nygaard vd., 2021). Farklı göçmen grupları ile mevcut nüfus arasındaki bu dinamik etkileşim, algılanan ve nesnel yaşam kalitesi ölçütlerini doğrudan etkileyen karmaşık sosyal manzaralar yaratmaktadır ve bu demografik değişimleri hesaba katan kapsamlı bir çerçeve gerektirmektedir (Radić ve Dragičević, 2025; Tonón, 2017).

Ayrıca, karmaşık uyarlanabilir sistemler olarak metropoller, küresel güçlerin sadece pasif alıcıları değil, stratejik kentsel planlama ve politika müdahaleleri yoluyla kendi kaderlerini şekillendiren aktif aktörlerdir (Hasan, 2008; Rozenblat ve Pumain, 2018). Bu aktif rol, kentsel yaşam kalitesini önemli ölçüde bozabilecek sosyal kutuplaşmanın artması ve suç oranlarının yükselmesi gibi küreselleşmenin olumsuz etkilerini hafifletmede çok önemlidir. Aynı zamanda, küresel ağlara entegrasyon, metropol alanlarına, çeşitli kültürel olanaklara, gelişmiş sağlık hizmetlerine ve eğitim kaynaklarına erişimi artırarak yaşam kalitesini iyileştirme fırsatları da sunmaktadır. Dahası, metropol şehir ağları, hangi istatistiklerin toplanacağı ve daha fazla araştırma için nelerin çerçeveleneceği gibi politika geliştirme, politika araçları ve ilgili kaynakları da etkilemektedir (Rozenblat ve Pumain, 2018).

Ancak, bu artan karşılıklı bağlantılılık, şehirleri sistemik risklere de maruz bırakmaktadır. Ağın bir bölümünde yaşanan krizler hızla küresel çapta yayılabilir, bu da yerleşik kentsel yönetim biçimlerini zorlayarak dayanıklılık konusunda yeni yaklaşımlar gerektirebilir (Brenner ve Keil, 2014). Çok uluslu şirketlerin ve uzmanlaşmış işgücü piyasalarının yükselişiyle karakterize edilen küreselleşmenin süregelen etkisi, şehirler arasında vasıflı profesyoneller için rekabeti daha da yoğunlaştırırken, aynı zamanda çok çeşitli geçici göçmenleri ve daha az vasıflı işçileri de çekmektedir (Toma, 2018).

Kentsel Dayanıklılık (Resilient Cities) çerçevesinden bakıldığında, endüstriyel yeniden yapılanma ihtiyaçları ile metropoliten öncelikler her zaman uyusmayabilmekte ve zaman zaman birbirinden kopabilmektedir. Küresel ekonomik yeniden yapılanma, coğrafi yoğunlaşma ve ademimerkeziyetçilik stratejileri ile ilişkili değer zincirleri genelinde dikey entegrasyon veya uzmanlaşma stratejileri arasında kaymalara yol açabilmektedir. Ek olarak buna, ilgili endüstriyel dinamiklere hizmet eden ulaşım ve iletişim teknolojilerindeki hızlı teknolojik değişim, yakınsama ve kesintiler de eklenmektedir. Tüm bu dinamikler, belirli sektörler ve nüfus gruplarının bu değişimlere diğerlerinden daha iyi uyum sağlama konumunda olması nedeniyle, metropol alanlarındaki mevcut eşitsizlikleri daha da şiddetlendirebilmekte ve yaşam kalitesinde farklı etkiler yaratabilmektedir (Chelleri vd., 2015). Christaller'in Merkezi Yer Teorisi gibi çok erken teorik çerçevelerde de öngörüldüğü gibi bu dinamikler, şehir gruplarının kentsel hiyerarşide önemini ve konumunu kaybetmesine yol açabilmekte ve bu da potansiyel olarak genel yaşam kalitelerinin ve ekonomik canlılıklarının azalmasına neden olabilmektedir (Griffith, 2021; Manville ve Kuhlmann, 2016). Tersine, bu gelişen küresel ağlar içinde stratejik olarak konumlanan şehirler, ekonomik büyüme, inovasyon ve iyileştirilmiş kamu hizmetleri için yeni fırsatlardan yararlanarak sakinlerinin yaşam kalitesini artırabilmektedirler

(Toma, 2018). Bu nedenle hem metropoller arası hem de metropol içi yaşam kalitesi düzeylerini değerlendirmek, sadece refahla değil, aynı zamanda metropol alanlarının ekonomik rekabet gücü ve uzun vadeli sürdürülebilirliği ile de ilgilidir ve bu karmaşıklığı yakalayabilecek entegre çerçevelere kritik düzeyde ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle, bu tür çerçeveler, metropol bölgelere özgü çok yönlü ve hiyerarşik mekânsal yapıları dikkate almalı, alt metropol birimlerin meşru bir şekilde değerlendirilmesini sağlamalı ve farklı idari düzeylerde katılımcı yönetişimi teşvik etmelidir (Şeker vd., 2022).

1.3 YAŞAM KALİTESİ ÇALIŞMALARINA KATKI SAĞLAYAN TEORİK ÇERÇEVELER

Bu bölümde ekonomi, toplum ve yapıldoğal çevre olmak üzere üç ana eksen üzerinden, yaşam kalitesi çalışmalarına katkı sağlayan teorik çerçeveler ve ampirik bulgular sistematik biçimde sunulmaktadır.

Yaşam kalitesi araştırmalarının teorik temellerini, kentsel planlama, sosyoloji, ekonomi, çevre psikolojisi ile biyolojik veya ekolojik çerçeveler gibi çeşitli disiplinlerden yararlanarak kapsamlı değerlendirme modelleri oluşturur. Erken dönem kavramlaştırmalar genellikle ekonomik refah ve hizmetlere erişim gibi nesnel göstergelere odaklanırken, çağdaş çerçeveler giderek çeşitli yaşam alanlarına ilişkin öznel refah ve memnuniyet algılarını da entegre etmektedir (Akpolat vd., 2021). Bu alandaki çalışmalardaki gelişmeler, yaşam kalitesinin kentsel çevrenin somut yönlerini ve sakinlerinin soyut deneyimlerini kapsayan çok boyutlu bir kavram olduğu yönündeki genel anlayışı yansıtmaktadır (Şahin, 2024). Yaşam kalitesi araştırmalarının bir başka kolu ise, odak noktasını hasta ve iyileşmesi üzerine kuran sağlık bilimlerinden gelmektedir. Bu çerçeveler kentsel bağlamlara doğrudan uygulanmayabilmekte, ancak öznel refahı ve çevresel faktörlerin sağlık sonuçları üzerindeki etkisini ölçmek için değerli bilgiler sunmaktadır.

1.3.1 Ekonomi

Ekonomi, özellikle gelir ve ekonomik fırsatlar açısından kentsel yaşam kalitesi değerlendirmelerinin şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Kazancı, 2023). Bu bakış açısı genellikle yüksek ekonomik göstergeleri, metropol alanlarındaki yaşam standartlarının iyileşmesi, olanaklara erişim ve genel yaşam memnuniyeti ile ilişkilendirir (Răducan vd., 2025). Ekonomik çerçeve içinde hem hanehalkı ekonomisi hem de bireylerle ilgili konular sıklıkla ele alınmaktadır.

Yukarıda tartışıldığı gibi, büyük şehirler genellikle uluslararası politika, teknolojik değişim ve küresel ekonomik dönüşümlerle bağlantılı güçlü mekânsal ve sosyo-ekonomik yeniden yapılanmalara maruz kalmaktadır. Kalkınma süreçleri farklı mekânsal düzenlemelere sahip olup üst düzey politika değişiklikleri veya teknolojik dönüşümler genellikle bu düzenlemeler üzerinde yıkıcı bir etkiye sahiptir. Bu durumda hem şehirler hem de ekonomik faaliyetler, küresel yerleşim sisteminin ağı içinde ve şehirler ile kırsal alanların kendi içlerinde yeniden düzenlenir. Örneğin, yerel, küçük ölçekli ağ bağlantılı üretim birimlerinin olduğu bir dönem, yani Marshallcı Endüstriyel Küme, ilgili beceri havuzu veya işgücü havuzu ile, daha sorunsuz bir işleyiş ve uyarlanabilir yetenekler

sağladığı gibi, işçilere önemli bir süre boyunca esnek iş fırsatları da sunarak bir miktar istikrar sağlayabilir (Becattini, 2017; Sakka ve Ghadi, 2023). Yakındaki konut birimleri ve ilgili olanaklar, sosyal tabakalaşmanın büyük eşitsizlikler anlamına gelmediği diğer yerlere kıyasla daha yüksek bir yaşam kalitesi sağlayabilir. Bu endüstriyel yapılar birçok şoka karşı dirençli olabilir; ancak, üretim veya tüketim modellerindeki küresel değişikliklerden kaynaklanan aksaklıklar, bu yerel endüstriyel yapıları zayıflatarak ekonomik gerilemeye ve etkilenen nüfusun yaşam kalitesinin düşmesine yol açabilir (Ferguson vd., 2018; Vaccaro, 2010).

Böylesi yerel bir ekonomik modelden, daha büyük, daha merkezi endüstrilerin veya küresel tedarik zincirlerinin hâkim olduğu bir modele geçiş, kentsel istihdam manzarasını ve dolayısıyla sakinlerin ekonomik güvenliğini ve genel yaşam kalitesini derinden etkileyebilir (Álvarez ve Müller-Eie, 2017). Örneğin, bir dönem boyunca büyük Fordist, ithalat ikamesine dayalı imalat sektörünün egemen olduğu büyüme kutuplarına dayalı bir kalkınma modeline geçiş, bu çekirdek alanların çevresinde farklı bir sosyo-mekânsal düzenlemeye yol açacak, diğer gelişmekte olan yerlerle yeni bağlantılar kuracak ve daha önce ekonomik faaliyetlerin merkezi olan bölgeleri muhtemelen potansiyel olarak marjinalleştirecektir. Bu sistemler, iş, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişimin nispeten tutarlı olduğu bir istikrar düzeyi sağlayabilir. Bu büyüme kutuplarını daha da desteklemek için altyapı veya konut ve sosyal olanaklara yapılan devlet yatırımları gibi olumlu geri bildirim mekanizmaları, bu şehirleri kentsel hiyerarşide hızla yukarı taşıyabilir. Güçlü merkez-çevre karakterine sahip bu endüstriyel kümelenmeler, daha fazla yatırım çekerken aynı zamanda yüksek düzeyde göçü de çekmeye başlarlar. Bu durum, zaman zaman yerel konut piyasalarını aşırı yükleyebilir ve altyapının optimum seviyenin ötesinde kullanılmasını gerektirebilir; bu da tıkanıklık (congestion) maliyetlerine, çevresel bozulmaya ve sosyo-mekânsal eşitsizliklere yol açarak özellikle savunmasız nüfusları etkileyebilir (Kyriakopoulou ve Xepapadeas, 2017).

Hem devlet odaklı hem de Marshallcı endüstri kümeleri, coğrafi dağılım ve dikey parçalanmanın yaygınlaştığı neoliberal politikalara geçişten büyük ölçüde etkilenmiştir. Bu durum, parçalanmış, mekânsal olarak merkezi olmayan ancak yoğunlaşmış üretim süreçlerine yol açmış ve genellikle metropol alanlarındaki işçilerin ekonomik güvencesizliğini daha da kötüleştirmiştir (Obeng-Odoom, 2022). Örneğin, yerel endüstriyel bağların zayıf olduğu uydu kümelenmelerinde, serbest endüstriler genellikle gelişmekte olan ekonomilerdeki ucuz işgücünü, devlet teşviklerini ve zayıf düzenlemeleri kullanmak için kısa bir süre kalabilir, ancak taşınma maliyetleri oldukça düşük ve yerel ekonomik bağımlılıklar önemsiz olduğundan, hızla diğer offshore bölgelere taşınabilirler.

Bu tür uydu platformlarına ev sahipliği yapan şehirler yerel yenilikçi sistemler veya vasıflı işgücü havuzları da geliştirmezler ve uluslararası bilgi ağlarında önemsizdirler, bu nedenle ekonomik ve teknolojik aksaklıklara daha duyarlıdırlar. Bu fenomen, genellikle işgücü standartları ve çevre koruması konusunda “aşağıya doğru bir yarışa” yol açar ve bu istikrarsız endüstrilere bağımlı kentsel nüfusun yaşam kalitesini daha da düşürür (Faragó ve Lux, 2014; Obeng-Odoom, 2022). Bu dinamik, bazı bölgeler yığılma etkilerinden ve uzmanlaşmış üretimden yararlanırken diğerleri yetersiz altyapı ve sınırlı ekonomik fırsatlarla baş başa kaldığından, bölgeler içinde dengesiz gelişime de neden olabilir (Savini, 2021; Lee vd., 2021).

Çeşitli istihdam fırsatlarının ve istikrarlı gelir kaynaklarının mevcudiyeti, kentsel yaşam kalitesinin temel belirleyicilerinden biri olup sakinlerin konut temin etme, temel hizmetlere erişme, sosyal ve kültürel faaliyetlere katılma becerilerini doğrudan etkiler (Çurçija ve Bejleri, 2020; Fadda ve Jirón, 1999; Roback, 1982). Ampirik araştırmalar, istihdam fırsatlarının mevcudiyeti ile istikrarlı gelir akışları arasında doğrudan bir korelasyon olduğunu göstermektedir. Kentsel yaşam kalitesinin temel belirleyicilerinden biri olan bu durum, sakinlerin konut temin etme, temel hizmetlere erişme ve sosyal ve kültürel faaliyetlere katılma becerilerini doğrudan etkilemektedir (Çurçija ve Bejleri, 2020). Finansal kaynakları ve istihdama erişimi yansıtan ekonomik refah, algılanan yaşam kalitesi için çok önemlidir (Fadda ve Jirón, 1999; Lee ve Sener, 2016). Ancak, küreselleşen şehirlerde istihdamın dönüşümü genellikle geçici işlerin artmasına, segmentasyona ve beceri kutuplaşmasına yol açarak sosyal parçalanmayı ve eşitsizliği daha da şiddetlendirmektedir (Olcara, 2021).

Bu durum, özellikle büyük şehirlerde belirgindir. Bu şehirlerde, kazançlı iş piyasasına erişimdeki eşitsizlikler, önemli bir sosyo-ekonomik tabakalaşmaya yol açabilir ve farklı nüfus kesimlerinin genel refahını etkileyebilir. Ayrıca mevcut ekonomik koşullar, enflasyon oranları, yaşam maliyeti ve işsizlik riskleri göz önüne alındığında, bireyin bu şehirde parlak veya kasvetli bir gelecek görebileceği bir perspektif yaratmaktadır. Bu tür ekonomik hususlar, giderek daha fazla sağlam ekonomik beklentiler ve yüksek yaşam kalitesi sunan kentsel alanları önceliklendiren yüksek vasıflı işçileri çekmek ve elde tutmak için çok önemlidir (Morais, 2012).

Bireyler, birinci nesil göçmenler arasında daha önceki kırsal veya kentsel kenar mahallelerdeki gayriresmî yerleşim yerlerinde yaygın olduğu gibi, mülk sahipliğine ve diğer gelir kaynaklarına sahip olabilir veya geniş aileden destek alabilir ya da alamayabilir. Bu faktörler, bireyin finansal istikrarını ve kentsel yaşam kalitesine katkıda bulunan çeşitli bileşenlere erişim yeteneğini toplu olarak etkiler ve kişisel ekonomik koşullar ile daha geniş metropol koşulları arasın-

daki karmaşık etkileşimi vurgular. Ayrıca, bireyin tek başına bir hane üyesi veya bir ailenin ebeveyni olarak rolü, ekonomik güvenliğini önemli ölçüde değiştirerek mal ve hizmet satın alma, yeterli barınma elde etme ve gelecekteki olası durumlar için plan yapma yeteneğini etkiler (Álvarez ve Müller-Eie, 2017). Büyük nüfuslu yerlerde, nüfusun önemli bir kısmının hastalık veya boşanma gibi bütçe dağılımını değiştirebilecek başka sorunlar da yaşıyor olması beklenebilir. Bu bireysel ekonomik gerçekler, daha geniş kentsel ekonomik güçlerle iç içe geçerek metropol alanlarda yaşam kalitesinin algılanmasını ve objektif ölçümünü toplu olarak etkiler (Marans ve Stimson, 2011).

İşlere erişim haklarının varlığı ile mevcut işlerin coğrafi konumu ve trafik sıklığı maliyetleri, beceri uyumu ve etnik veya sosyal tabakalaşma temelinde erişilebilirlikle ilgili gerçek durum iki farklı şeydir. İstihdam için mevcut pozisyonlar olsa bile, insanlar uygun işlerden mahrum kalabilir veya bu tür istihdamın getirisi olması gerekenden daha düşük olabilir. Bu tutarsızlık, öngörülemez ekonomik aksilikleri planlama ve aşma becerisinin bireyin yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilediği ve sadece gelirden öte servet, borç ve iş güvenliğini de kapsayan kentsel merkezlerde yaygın olan ekonomik güvensizlik sorununu vurgulamaktadır (Rodríguez ve Simon, 2017). Erişilebilirlik faktörleri, özellikle savunmasız nüfus grupları ve özel ihtiyaçları olan kişiler için yaşam kalitesini derinden etkiler, çünkü kamusal alanlara ve hizmetlere sınırsız erişim, sosyal içerme ve katılım için temel öneme sahiptir (Biagi vd., 2018). Bu durum önemli miktarda parasal, zaman ve fırsat maliyetlerine yol açmaktadır. Dijitalleşme, en azından iş arama maliyetlerini azaltmıştır (Bellemare vd., 2020), dijital eşitsizlikler hem dijital becerilere hem de dezavantajlı gruplara dijital altyapı sağlanmasına dayanan yeni bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır (Agayev, 2025). Dahası, kentsel merkezlerde istihdam artışı yüksek olsa bile, bu bölgeler genellikle işsizlik ve yetersiz istihdamın paradoksal bir şekilde yoğunlaştığı yerlerdir ve bu durum, derinlemesine yerleşmiş sosyo-ekonomik eşitsizlikleri yansıtmaktadır (Rodrigues, 2016).

Mal ve hizmet satın alma, yeterli gıda ve barınma elde etme ve ekonomik güvenlik sağlama yeteneği, kentsel bağlamda bir bireyin yaşam kalitesini tanımlamada kritik faktörlerdir (Rodríguez ve Simon, 2017). Tersine, yetersiz erişilebilirlik sosyal dışlanmaya, sınırlı fırsatlara ve artan mali yükümlülüklerle yol açarak kentsel nüfusun önemli bir kısmının genel yaşam kalitesini düşürebilir (Stanković vd., 2021). Ekonomik faktörler arasında satın alma gücü ve gelir durumu, istihdam olanakları, gıda ve barınma harcamaları gibi yaşam maliyeti kriterleri de yer alır ve bunların tümü bireyin finansal istikrarını ve algılanan yaşam kalitesini büyük ölçüde etkiler (Hızlı ve Aktan, 2023). Özellikle kent merkezlerinde yoğunlaşan evsizlik, yoksulluk gibi olgular, ekonomik krizlere

karşı savunmasızlığı ve marjinalleşmiş toplulukların sağlıklı yaşam koşullarını daha da kötüleştirmektedir.

Bir işte çalışmak yaşam kalitesi için temel bir standart olarak görülür, ancak bireyler için iş aynı zamanda kendini gerçekleştirmenin bir yoludur. Bu bağlamda, iş güvencesizliği ve istikrarsız gelir akışı, bireyin özgüvenini ve gelecek beklentilerini önemli ölçüde zedeleyerek kentsel stresi artırıp yaşam kalitesini düşürebilir. Ayrıca, bireyin kendini yenileme ihtiyacı da maliyetler doğurur ve bu maliyetler farklı geçmişlere, mesleklere veya etnik gruplara sahip kişiler için oldukça farklı olabilir. İstihdam veya diğer gelir kaynakları, bireylerin bu rekreasyon masraflarını karşılamalarını sağlarken, yaşam maliyeti, özellikle konut maliyeti, harcanabilir geliri önemli ölçüde etkiler ve böylece boş zaman etkinliklerinin satın alınabilirliğini ve genel yaşam memnuniyetini doğrudan etkiler (Salmani vd., 2023). Bu, olanakların bol olduğu şehirlerde bile, bireysel mali kısıtlamaların bu olanaklardan yararlanmayı ve erişimi ciddi şekilde sınırlandırabileceğini ve bu durumun objektif kentsel yaşam kalitesi ile öznel kişisel algı arasında bir uçurum yaratabileceğini göstermektedir (Biagi vd., 2018). Yoksulluk ve yoksunluk ise farklı olgulardır; yoksunluk, daha yüksek sosyal tabakalarda ve zaman veya mali kısıtlamalar nedeniyle kentsel olanaklardan yararlanamama şeklinde hissedilebilir (Biagi vd., 2018).

Bu nedenle, kentsel yaşam kalitesinin bütünsel bir değerlendirmesi, makroekonomik koşulların ve mikro düzeydeki bireysel ekonomik koşulların yanı sıra bunların çeşitli sosyal ve çevresel faktörlerle etkileşimlerinin ayrıntılı bir incelemesini gerektirir (Biagi vd., 2018; Hasan, 2008). Bu karmaşık ilişki, kentsel refahın çok yönlü doğasını doğru bir şekilde yakalamak için GSYİH veya işsizlik oranları gibi geleneksel ekonomik ölçütlerin ötesinde çeşitli göstergeleri entegre eden kapsamlı çerçevelere duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır (Özmen ve Kayacan, 2024). Sadece bilgi veren alt-metropol birimlerinin uzamsal çözünürlüğü, söz konusu şehrin uzamsal endüstriyel gelişimi ve diğer yerlerle olan ilişkilerinin anlaşılmasıyla birleştirildiğinde, kentsel yaşam kalitesinin daha incelikli bir değerlendirmesinin kapılarını açabilir (Węziak-Białowolska, 2016). Bu sayede, fiziksel erişilebilirlik ve altyapı gelişiminin kent sakinlerinin ekonomik gerçekliklerini ve genel yaşam kalitelerini şekillendirmede önemli bir rol oynadığını dikkate alarak kentsel tasarım ve planlamanın ekonomik fırsatlara ve kaynaklara erişimi nasıl etkilediğine dair bir analiz yapabilmek mümkün olur (Mouratidis, 2021).

Yaşam kalitesinin belirlenmesinde hanehalkı ekonomisi büyük önem taşımaktadır. Hanehalkı ekonomisi, bireylerin ve ailelerin kentsel ortamda arzu ettikleri yaşam standartlarına ulaşmak için gelir, tasarruf ve yatırımlar dahil olmak üzere kaynaklarını nasıl yönettiklerini inceler. Bu süreç, kentsel olanakların ve

hizmetlerin mevcudiyeti ve erişilebilirliğinden önemli ölçüde etkilenir (Biagi vd., 2018).

Hanehalkı ekonomisinin önemli bir yönü, hanehalklarının mekânsal kümelerini, kategorilerini ve sınıflandırmalarını belirlemenin nispeten daha kolay olmasıdır. Bu da ekonomik eşitsizlikleri ve bunların farklı kentsel mahallelerde yaşam kalitesi üzerindeki etkisini daha ayrıntılı bir şekilde anlamayı mümkün kılar (Chica-Olmo vd., 2019; Lee ve Han, 2024). Ayrıca, bireysel ihtiyaçlar son derece çeşitli olabilir ve pratik sınıflandırmalara uygun olmayabilirken, hanehalkı ekonomisi, yönetilebilir ve politika ve uygulamalara çok daha net bir şekilde bilgi sağlayabilecek yararlı sınıflandırmalar sunar. Bununla birlikte, çoğu metropoliten kent bağlamında, belirli bir hanehalkı tipini belirli bir sosyal sınıfla ilişkilendirmek için acele edilmemelidir; çünkü sosyo-ekonomik hareketlilik ve çeşitli yerleşim modelleri genellikle kentsel alanlarda önemli ölçüde örtüşme ve heterojenliğe yol açmaktadır (Schoonees vd., 2022). Bu nedenle, yaşam kalitesinin etkili bir şekilde değerlendirilmesi, hanehalkı ekonomik stratejileri, kentsel kaynaklara erişim ve metropoliten alanları karakterize eden ortaya çıkan sosyo-mekânsal yapılar arasındaki karmaşık etkileşimi ayırt edebilen metodolojileri içermelidir.

Küreselleşme altında metropol şehirlerin bir özelliği, ekonomik eşitsizliğin belirgin bir şekilde artmasıdır. Örneğin ortalama hanehalkı net harcanabilir geliri, az gelişmiş bölgelerde yıllık yaklaşık 11.026 ABD dolarından, yüksek gelişmiş bölgelerde 69.477 ABD dolarına kadar büyük farklılıklar gösterebilir. Bu durum, küresel ekonomik tabakalaşmanın yerel yaşam kalitesi üzerinde derin bir etkiye sahip olduğunu vurgulamaktadır (Kazancı, 2023). Bu eşitsizlik, ekonomik krizler, enflasyon ve kur dalgalanmaları ile daha da artmakta ve bu durum düşük gelirli grupları orantısız bir şekilde etkilemekte ve kentsel ortamlarda finansal zorlukları ve sosyal eşitsizliği yoğunlaştırmaktadır (Özmen ve Kayacan, 2024). Ayrıca, hareketsiz konut piyasasının katılığı, özellikle savunmasız nüfus grupları için konut satın alınabilirliğini önemli ölçüde sınırlandırabilir ve kentsel stresi artırabilir (Marans ve Stimson, 2011; Özmen ve Kayacan, 2024). Metropoliten alanlar geliştikçe, teknolojik, estetik veya kültürel açıdan eski ve geri kalmış konut alanları daha az cazip hale gelir ve bu da potansiyel olarak çürümeye ve emlak değerlerinin düşmesine yol açarak bu alanlarda yaşayanların yaşam kalitesini olumsuz etkiler. Bu bölgeler genellikle, göçmenlerin veya mevcut nüfusun marjinal kesimlerinin taşındığı ve bu binaları bakım ve onarım için gerekli kaynaklara sahip olmadığı filtreleme süreçlerine maruz kalır (Sáiz ve Wächter, 2011). Bu olgu genellikle bir düşüş döngüsü yaratır; azalan yatırımlar ve ihmal edilen altyapı, bu bölgelerdeki sakinlerin yaşam kalitesini daha da bozar. Bu tür kentsel köhneme; yoksulluk, suç ve sos-

yal düzensizlik döngülerini yineleyerek güçlendirip sürdürebilir ve sadece bölgedeki sakinleri değil, daha geniş bir metropoliten alanları da etkileyerek yaşam kalitesinin düşmesine yol açabilir. Bu bozulma, genellikle otantik mahalle yaşamı ve uygun fiyatlı konutlar pahasına turizm ve yoğun boş zaman etkinlikleri yoluyla ekonomik büyümeyi önceliklendiren politikalarla daha da kötüleşebilir ve uzun süreli sakinlerin yerinden edilmesine ve topluluk uyumunun kaybolmasına yol açabilir (Castillo-Camporro ve Vargas-Solar, 2020).

Konut stoklarının kısmen belediye kurumlarına ait olduğu bazı kentsel bağlamlarda, bu dinamikler genellikle daha iyi yönetilmektedir, ancak tamamen ortadan kalkmış değildir. Örneğin, yaşam kalitesi açısından öne çıkan metropol şehirlerden biri olarak kabul edilen Viyana (Wołek ve Hebel, 2019), konut stokunun önemli bir kısmı belediye mülkiyetinde veya kooperatif modellerinde olup, serbest piyasadan bağımsız olarak geliştirilmiş ve nüfusunun %60'ından fazlasını barındırmaktadır. Kentsel planlama ve konut politikasına yönelik bu yapılandırılmış yaklaşım, kaynakların ve fırsatların daha adil bir şekilde dağıtılmasına katkıda bulunmasıyla diğer küresel şehirlerde marjinalleşmeyi artıran piyasa güçlerinin dalgalanmalarına karşı tampon görevi görerek sakinlerinin genel yaşam kalitesini yükseltmektedir.

2000'li yılların ortasından bu yana refah devleti faaliyetlerinin azalması, konut piyasasındaki bu baskıları daha da şiddetlendirmiş ve uygun fiyatlı konut temini için hayati önem taşıyan teşvikleri ve destekleri azaltmıştır (Olcár, 2021). Güney Avrupa ülkelerinin çoğunda yaşam kalitesinde önemli bir düşüş yaşanmaktadır ve artan konut maliyetleri, sosyal konutlarda düşük gelirli ailelerin aşırı temsiline katkıda bulunarak sosyal damgalanmaya ve bakım yetersizliği nedeniyle kentsel alanların bozulmasına yol açmaktadır (Alves vd., 2019).

Hanehalkı ekonomisi, istihdam edilen veya iş arayanların dışında farklı grupları da yaşam kalitesi değerlendirmesine dahil etmek için önemli bir bakış açısı sağlar. Emekliler, öğrenciler veya gelir kaynağı olan ancak çalışmayan kişiler de yerleşik nüfustur ve kapsamlı bir yaşam kalitesi değerlendirmesinde dikkate alınmalıdır. Çünkü ekonomik refahları ve kentsel kaynaklara erişimleri genel yaşam memnuniyetlerini ve metropol dokusuna entegrasyonlarını önemli ölçüde etkiler. Diğer bir deyişle, hanehalkı ekonomisi çerçevesi, bireyler ve yaşam döngüsündeki belirli konumları veya sık sık değişebilen mekânsal erişilebilirlik durumları ile ilgili çok sayıda özellik için karmaşık bir çerçeve ve veri toplama gerektirmeden, yaşam döngüsünün farklı aşamalarına ilişkin yaşam kalitesinin diğer boyutlarını da içerebilir. Erişilebilirlik önlemlerinin getirilmesi, yalnızca parasal maliyetlere değil, zaman veya psikolojik maliyetler gibi diğer maliyetlere de dayalı olarak, belirli yerlerin ve sakinlerinin diğer yerlere kıyasla göreceli konumunu anlamaya yardımcı olabilir. Erişim maliyetleri ve

hava durumu, inşaat veya trafik sıkışıklığına bağlı aksaklıklar gibi gerçek koşullar erişilebilirliği belirler ve sakinlerin günlük deneyimlerini ve genel refahını önemli ölçüde etkiler (Bimpou ve Ferguson, 2020; Conceição vd., 2023). Bu tür maliyetlerin çoğu, karmaşık, zaman alıcı ve maliyetli araştırmalarla anlaşılabilirdiğinden, bu faktörleri aşırı kaynak gerektirmeden yaşam kalitesi değerlendirmelerine etkili bir şekilde entegre edebilecek basitleştirilmiş metodolojiler geliştirmek çok önemlidir. Bu nedenle hem fiziksel mesafe hem de erişim kolaylığı algısı ile ilgili genel erişilebilirlik önlemleri, kentsel altyapı, bireysel hareketlilik ve genel yaşam kalitesi arasındaki nüanslı ilişkileri anlamak için çok önemli hale gelmektedir (Guida ve Carpentieri, 2020).

Hanehalkı ekonomisi açısından, hanehalkları değişen maliyetlere ve gelir akışlarına uyum sağlamak için farklı olanakları ve erişilebilirlik seçeneklerini ikame etmek zorunda kalabilirler. Bu uyumsal davranış, ekonomik kısıtlamalar ile konum seçimleri arasındaki dinamik etkileşimi vurgulamakta ve konut düzenlerini ve kentsel hizmetlerin kullanımını etkilemektedir (Lee ve Sener, 2016). Ancak, uzamsal çözünürlük, örneklem büyüklükleri ve bu tür uyarlanabilir davranışların karmaşık işlevleri ile ilgili veri sınırlamaları göz önüne alındığında, neden-sonuç ilişkileriyle ilgili birçok ayrıntı, spesifik ve hedefli ampirik araştırmalara bırakılmalıdır. Bu durumda yaşam kalitesi endeksleri, bu tür ampirik araştırmalara bağlı olup son bulguları dikkate alarak bunları kapsamlı kentsel planlama ve politika geliştirme için daha geniş, bütünsel çerçeveler sunarlar (Biagi vd., 2018). Ayrıca, hanehalklarının yaşam ortamlarına ilişkin algıları, hareketlilik, kentsel yoksunluk ve kırılganlıklar ile şehrin diğer bileşenleri üzerinde de derin bir etkiye sahip olabilecek yavaş yanıcı etkiler konusunda erken uyarı sinyalleri vermektedir.

Bir başka hanehalkı sorunu ise gıda ve ev ihtiyaçları, ulaşım, eğitim ve eğlence gibi hızlı tüketim mallarına harcanan harcanabilir gelirdir. Bu nedenle tüketim, kentsel altyapı ve hizmetler, hızlı tüketim mallarının değer zinciri ve dağıtım sistemleri ile yerel emlak koşullarıyla doğrudan bağlantılıdır. Hanehalkları arasındaki kolektif kültürler ve bireycilik arasındaki farklar, alışveriş davranışlarını ve perakende hiyerarşisindeki farklı mekânsal birimlere yönelik beklentileri belirler. Bu birimler arasında semt pazarları, süpermarketler, bireysel marketler, özel mağazalar, alışveriş alanları ve alışveriş merkezleri bulunur. Bu birimler, piyasa koşullarında bile genellikle iç içe geçmiş bir hiyerarşik sistem halinde düzenlenir. Bu nedenle, bu perakende seçeneklerinin yakınlığı ve erişilebilirliği, özellikle trafik ve ulaşım altyapısının erişilebilirliğinin önemli belirleyicileri olabileceği metropollerde, günlük rutinleri ve algılanan yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir (Carpio-Pinedo, 2020; Verma vd., 2025).

Birçok kişi beklenen gelir düzeyleri ile ulaşım maliyetleri arasında bir takas yapabileceğinden, ulaşım bir fırsat maliyeti olarak görülebilir. Bu maliyetler parasal, zamansal veya psikolojik olabilir. Uzun ulaşım süreleri, kentsel yaşamın yaygın bir sonucudur ve önemli bir fırsat maliyetini temsil eder. Uzun seyahat süreleri öznel refahı olumsuz etkiler, boş zamanlardan alınan memnuniyeti azaltır ve hatta iş memnuniyetini düşürebilir (Loschiavo, 2021; Mouratidis, 2021). Kişisel ilişkiler ve boş zaman etkinlikleri için harcanan bu zaman kaybı, memnuniyetsizliğe katkıda bulunmaktadır (Loschiavo, 2021). Evden çalışma, daha fazla esneklik ve sanal erişilebilirlik sunarak bu olumsuz etkileri hafifletmenin bir yolu olarak ortaya çıkmaktadır (Mouratidis, 2021). Ulaşım maliyetleri, yaşam kalitesi için önemli faktörler olarak kabul edilmektedir (Pedersen, 2020). İşe gidip gelmenin daha uzun sürebileceği büyük metropollerde, kenar mahallelerde yaşayanlar için çok yüksek maliyetler ortaya çıkabilir ve bu da onların iş aramaktan vazgeçip işgücünden ayrılmasına neden olabilir. İstihdam, sağlık hizmetleri ve eğitim dahil olmak üzere fırsatların mekânsal dağılımı genellikle dengesizdir ve bu da erişimde eşitsizliklere yol açarak, savunmasız grupları orantısız bir şekilde etkileyebilir ve gayriresmî veya yarı gayriresmî, zayıf entegre kentsel topluluklar içindeki sosyal eşitsizlikleri daha da kötüleştirebilir (Dumedah vd., 2025).

Konut seçiminde verilen ödün de önemli bir faktördür. Hem bireyler hem de bazı hanehalkı türleri, sosyal birimler olarak genellikle kritik bir ikilemle karşı karşıya kalırlar. Bu ikilem önemli mali yükler (yüksek kiralara, yaşam giderleri ve işe gidip gelme baskısı) ile gelen kentsel merkezlerdeki üst düzey istihdam fırsatlarını kovalamak ile daha uygun fiyatlı, ancak potansiyel olarak fırsatların sınırlı olduğu banliyö alternatiflerini tercih etmek arasında seçim yapmak şeklinde kendini göstermektedir. İnsanlar genellikle yaşam kalitesinin daha yüksek olduğu veya yerel olanakların daha fazla olduğu bölgelerdeki evler için daha fazla ödeme yapmaya isteklidirler, bu da bilinçli bir ödün vermeyi yansıtmaktadır (Ballas, 2013). Örneğin, bazı çalışmalarda, yerel kiralara, ücretler ve işe gidip gelme maliyetleri gibi ölçütler kullanılarak, alt metropol alanlarındaki yerel olanakların veya yaşam kalitesinin algılanan değerini yansıtan bir “ödeme istekliliği” endeksi geliştirilmiştir (Albouy ve Lue, 2014). Başka bir araştırma, kentsel çekirdek hanelerin ulaşım maliyetlerinden tasarruf sağladığını, ancak banliyödeki hanelere kıyasla daha yüksek konut maliyetleriyle karşı karşıya kaldığını ortaya koymuştur (Frost vd., 2018).

Gelir, tüketim ve kentsel çevre arasındaki bu etkileşim, özellikle bu kaynaklara erişimin farklı mahalleler arasında büyük farklılıklar gösterebileceği metropol alanlarda, hanehalkının yaşam kalitesini önemli ölçüde şekillendirmektedir. Bu nedenle, hanehalkı ekonomisi değişkenleri genellikle bu hanelerin mekân-

sal bağlamlarıyla ilgili diğer göstergelerle birlikte kullanılır. Çoğu uluslararası gösterge, bu şekilde hanehalkı ekonomisiyle ilgili en az birkaç madde sunar. Ancak, uluslararası göstergeler dünya şehirlerinin genel, ortalama bir karşılaştırmasını sağlamayı amaçladığından, iç eşitsizlikleri düzleştirir ve bunun yerine şehir içi ortalamalara veya küresel göstergelere odaklanır. Sonuç olarak, metropol alanlarındaki heterojen deneyimleri yakalamak için daha detaylı bir yaklaşım gereklidir ve bu da verileri daha detaylı bir mekânsal çözünürlükte ayırtıran çerçeveler gerektirir (Răducan vd., 2025). Bu hassasiyet içinde odaklanıldığında, bir şehrin alt bölümlerindeki belirli zayıflıkları ve fırsatları belirlemek mümkün hale gelmekte, tüm sakinlerin yaşam kalitesini gerçekten artıran hedefli müdahalelerde bulunma olanağı doğmaktadır.

Ekonomik yoğunluk, faaliyet düzeyleri ve özel ekonomik alanlar da yaşam kalitesiyle yakından ilişkilidir. Metropol alanlarla ilgili, ekonomik faaliyet düzeyleri, rekabet gücü veya işletmeler için çekiciliğe daha fazla odaklanan uluslararası endeksler bulunmaktadır. Ancak bunlar, ya üst düzey şirketlerin genel merkezlerinin varlığı gibi mutlak değerlere ya da ekonomik faaliyetlerin ürettiği genel bölgesel veya kentsel çıktıya odaklanmaktadır ve bu, bir şehrin genel yaşam kalitesiyle tek yönlü bir ilişki içinde olmayabilir. Örnekler arasında Global Power City Index veya Metropol Ekonomik Özgürlük Endeksi (Sharma vd., 2024) verilebilir. Yaşam kalitesi sadece ekonomik gelir düzeylerine veya faaliyetlere değil, aynı zamanda sosyal geri dağıtım sistemlerine ve ekonomik faaliyetlerin içeriğine de bağlıdır. Metropolitan düzeyde yapılan yaşam kalitesi çalışmaları, bu ekonomik göstergelerin bazılarını dikkate alır, çünkü bunlar bireylerin fırsatlar ve beklentilerle ilgili gelecek algıları ile de ilgilidir. İşletmelerin daha fazla kişiyi istihdam ettiği, yeni yatırımların yapıldığı canlı bir ekonomik ortam, aynı zamanda iş bulmanın daha kolay ve işsizlik korkusunun daha az olduğu bir yer olma olasılığı da yüksektir. Ekonomik canlılık genellikle kentsel yaşanabilirlikle bağlantılıdır ve bir kentin yaşanabilirliğinin göstergesi olarak kabul edilir (Martino vd., 2021). Ancak, bir metropoliten alan derinlemesine değerlendirildiğinde, bu varsayımlar tüm yerler ve sosyal gruplar için geçerli olmayabilir. Hızlı ekonomik büyüme, konut fiyatlarının artması ve hizmetlerin aşırı yüklenmesi ile yaşam maliyetinin artmasına neden olabilir. İş fırsatları iyileşirken, bu artan maliyetler yaşam kalitesinin diğer yönlerini olumsuz etkileyebilir (Myers, 1988). Konut piyasasının katılığı, özellikle savunmasız nüfus grupları için konut satın alınabilirliğini önemli ölçüde sınırlandırabilir ve kentsel stresi artırabilir (Marans ve Stimson, 2011). Bu durum, gelir durumu, istihdam olanakları, gıda ve barınma harcamaları gibi satın alma gücü ve yaşam maliyeti kriterleri gibi ekonomik faktörlerle de ilgilidir (Hızlı ve Aktan, 2023).

Yukarıdaki ampirik kanıtlar, bir şehrin canlı ekonomik koşulları ile insanların yaşam kalitesine ilişkin algıları arasında, özellikle iş imkânları ve fırsat maliyetleri konusunda, güçlü ve çok yönlü bir ilişki olduğunu tutarlı bir şekilde göstermektedir. Bu ilişki genellikle bireysel koşullara ve belirli kentsel bağlama bağlı olarak ödüneşmeler ve farklı algılar içerir. Ampirik gözlemler, güçlü istihdam artışı, yeni yatırımlar ve çeşitli fırsatlarla karakterize edilen canlı ekonomik koşulların genellikle daha yüksek yaşam kalitesi algısına yol açtığını, ancak her zaman böyle olmadığını göstermektedir. Çünkü hızla büyüyen bir ekonomi bol istihdam imkânı sunarken, aynı zamanda yaşam maliyetlerinin artmasına, trafik sıkışıklığına ve çevresel bozulmaya da yol açabilir ve böylece bazı sakinler için yaşam kalitesinin diğer yönlerini bozabilir.

Artan Fırsatlar ve Hareketlilik: Daha yoğun, ekonomik açıdan canlı şehirler, mal ve hizmetlere erişimi artırma, sosyal etkileşimi teşvik etme, yetenekli insanları çekme, girişimciliği teşvik etme ve sosyal ve ekonomik hareketliliği kolaylaştırma eğilimindedir ve bunların tümü öznel refaha olumlu katkıda bulunur (Mouratidis, 2021). Ekonomik gelişme, kentsel büyümeyi, istihdamı ve göçü teşvik eder, bu da kentsel olanakları ve iş fırsatlarını iyileştirebilir (Myers, 1988). İşletmelerin daha fazla kişiyi istihdam ettiği ve yeni yatırımların yapıldığı canlı bir ekonomik ortam, işlere erişimin daha kolay ve işsizlik korkusunun daha düşük olduğu bir yer olma olasılığı yüksektir (Ritzen ve Zimmermann, 2013; Morais, 2012). Diğer çalışmalar da çeşitli istihdam fırsatlarının mevcudiyeti, istikrarlı gelir akışları ve kentsel yaşam kalitesi arasında doğrudan bir ilişki olduğunu göstermektedir; zira bunlar, sakinlerin konut temin etme, temel hizmetlere erişme ve sosyal ve kültürel faaliyetlere katılma becerilerini doğrudan etkilemektedir (Al-Qawasmı, 2020; Rodríguez ve Simon, 2017; Çurçija ve Bejleri, 2020). Ancak, metropoliten alan içi ulaşım sistemi, erişim hakları ve fiili erişilebilirlik koşulları, ekonomik açıdan canlı bir şehirden kent sakinlerinin elde ettiği faydaları etkileyebilir. Gelişmiş ulaşım ve hareketlilik olanakları, istihdam ve hizmetlere daha kolay erişim sağlar ve böylece özellikle savunmasız nüfus grupları için algılanan yaşam kalitesini iyileştirebilir (Lee ve Sener, 2016). Uygun istihdam fırsatlarının coğrafi olarak yerleşim alanlarından uzak olması ve iş alanlarına yetersiz erişim, mekânsal uyumsuzluk olarak ortaya çıkabilir ve bu durum özellikle düşük gelirli, düşük vasıflı işçiler veya ulaşım imkânına sahip olmayanları etkiler (Pyrialakou vd., 2016). Eurobarometer gibi ampirik araştırmalar, işsizlik oranındaki artışın, bir şehirdeki yaşamdan duyulan memnuniyetin azalmasıyla ilişkili olduğunu göstermektedir (Węziak-Białowolska, 2016). Bu nedenle, büyük metropoliten kentlerde genel görünüm canlı olsa da yerel erişilebilirlik düzeyleri ve beceri uyumsuzluğu, yaşam kalitesinin vasat düzeylerde kalmasına neden olabilmektedir.

Olanaklar ve Cazibe: Ekonomik gelişme, kentsel büyümeyi teşvik ederek kentsel olanakların iyileştirilmesine ve iş fırsatlarının artmasına yol açabilir ve bu da sakinler tarafından olumlu olarak algılanabilir (Myers, 1988). Yüksek yaşam kalitesi ile sağlam ekonomik beklentiler sunan şehirler, yüksek vasıflı işçileri çekmek ve elde tutmak için çok önemlidir (Biagi vd., 2018; Morais, 2012).

Servetin Yeniden Dağıtımı ve Finansal Olmayan Maliyetler: Yalnızca gelir veya GSYİH gibi tamamen ekonomik göstergelere güvenmek yanıltıcı olabilir. Yaşam kalitesi, sosyal yeniden dağıtım sistemleri ve ekonomik faaliyetlerin niteliği gibi faktörlere de büyük ölçüde bağlıdır. Çalışmalar, yaşam kalitesini değerlendirirken sosyal uyum, çevre kalitesi ve kültürel canlılık gibi ekonomik olmayan faktörlerin de dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Çünkü tamamen ekonomik ölçütlere aşırı güvenmek, sakinlerin algılarının kritik yönlerini gözden kaçırabilir (Çubukçu ve Erin, 2016).

Bu çoklu süreçler karmaşık olduğundan ve çeşitli etkenlerden etkilendiğinden, tüm olası sonuçları kapsayacak şekilde eksiksiz bir çerçeve içinde modellenmeleri olası değildir. Böyle bir çalışma, en iyi ihtimalle, oldukça uzun zaman alacağı için geçerliliğini yitirebilecek bazı sonuçlar sağlayacaktır. Ayrıca, bu karmaşıklık, sosyal teorinin temel ilkelerinden biri olan tutumluluk ilkesine aykırıdır. Bu nedenle, endeks geliştirme yoluyla bu tür değişkenleri incelemek, çeşitli faktörlerin metropoliten alanlar için ölçülebilir ve karşılaştırılabilir bir metrikte birleştirilmesine olanak tanıdığından daha pratik bir yaklaşımdır (Răducan vd., 2025). Bu yaklaşım, kentsel refah boyutlarının doğasında var olan belirsizliği ve karşılıklı bağımlılıkları kabul eder; bu boyutların işler hale getirilmesi için genellikle deneme yanılma süreci gerekir (Wong, 2015). Bu durum, özellikle farklı zamanlarda uzmanlaşma ile çeşitlendirmenin önemli olabileceği, tasarruf ve yeniden yatırım gibi döngüsel süreçlerin önemli olduğu ve gelecek beklentilerinin kentsel ekonomik manzarada hızlı değişikliklere neden olarak algılanan yaşam kalitesini doğrudan etkileyebileceği ekonomik faaliyetler için geçerlidir (Myers, 1988).

Ekonomik yoğunluğa dair bir diğer mesele, daha yüksek bina yoğunluğu, daha fazla mal ve yolcu trafiği ile gürültü, hava kirliliği ve diğer sorunlar gibi olumsuz sonuçlar yoluyla gerçek alan üzerinde doğrudan etkisi olmasıdır. Küresel bir metropoliten kentler endeksi, bu sorunları genellikle ortalama veriler nedeniyle gösteremeyeceği için ve müdahale edilecek yerleri kesin olarak belirtmediğinden, bu sorunları ortaya çıkarmayabilir. Sonuç olarak, bu olumsuz etkileri azaltmak ve genel yaşam kalitesini artırmak için hedefli politika müdahaleleri gerektiren belirli alanları belirlemek için ayrıntılı yerel düzeyde analizler çok önemlidir (Jacobs vd., 2024). Bu anlayış, çeşitli nüfuslar ve çevreler üzerinde kentsel gelişimin spesifik tezahürlerini incelemek için toplu ölçütlerin

ötesine geçmenin gerekliliğini vurgulamaktadır (Jacobs vd., 2024). Bu nedenle, pragmatik bir yaklaşım, en azından verilerin mevcut olduğu alt metropol düzeylerinde bu göstergeleri uygulamaya koymak ve ekonomik faaliyet yoğunluğunun daha önemli olduğu alanları anlamaya çalışmaktır. Merkezi iş bölgesi, daha çevresel bölgelere göre daha yüksek düzeyde ekonomik yoğunluk ve faaliyet düzeyine ev sahipliği yapmayı amaçlamaktadır ve mahallede olumsuz sonuçlara rağmen, bu bölge metropoliten alanın daha geniş kesimleri için başka faydalar sağlayabilir.

Ancak, ekonomik performansa ve yığılma ekonomilerine aşırı önem vermenin, trafik sıkışıklığının artması, kirlilik ve satın alınamaz konutlar gibi faktörler nedeniyle yaşam kalitesinin düşmesine yol açabileceğini ve ekonomik başarı ile bölge sakinlerinin refahı arasında potansiyel olarak ters U şeklinde bir ilişki olduğunu kabul etmek çok önemlidir (Wong, 2006). Bu nedenle, genel olarak metropoliten şehrin büyüklüğü, ilgili endüstrilerin teknoloji seviyesi veya kültürel farklılıklar ve belirli kentsel formlara karşı isteksizlikle ilgili sosyo-psikolojik eşiklere bağlı olarak eşik etkileri olabileceği muhtemeldir (Rodríguez-Pose ve Crescenzi, 2008).

Ekonomik uzmanlaşma, teknoloji döngüleri, endüstriyel kümelenme türleri ve iş döngülerine bağlı olarak refah için olumlu veya olumsuz etki yaratabilecek başka bir boyuttur. Bilgiye daha az bağımlı faaliyetler, kira ve işgücü maliyetlerinin daha düşük olduğu çevre bölgelerde gelişebilirken, bilgiye daha fazla bağımlı faaliyetler genellikle merkezi konumlardaki kümelenmeden yararlanır. Farklı bilgi ihtiyaçları ve farklı ekonomik fırsat yapıları, yerel endüstrileri değer zincirinde uzmanlaşmaya veya dikey entegrasyona itebilir ve ayrıca onları metropol alanından çıkmaya zorlayabilir. Tersine, yabancı şirketler de vasıflı işgücü, ağ ilişkileri ve çeşitlendirilmiş, benzersiz bilgi ve beceri kaynaklarının varlığı nedeniyle söz konusu şehre çekilebilir.

Ekonomik uzmanlaşmanın sınırları belirsizdir ve genellikle idari sınırlar ve ilgili verilerle örtüşmez. Bu durum, ekonometride “alan birimi sorunu” olarak bilinen bir sorundur (Cainelli ve Ganau, 2017). Bu metodolojik zorluk, ekonomik faaliyetlerin mekânsal dağılımını ve bunların yaşam kalitesi üzerindeki etki-sini doğru bir şekilde değerlendirmenin zorluğunu ortaya koymaktadır. Çünkü idari sınırlar nadiren uzmanlaşmanın gerçekten gerçekleştiği işlevsel ekonomik bölgelerle örtüşmektedir. Bununla birlikte, çoğu ekonomik kümelenme mahalle düzeyinin ötesindeki alanları kapsadığından, mahalle düzeyinde veriler mevcut olduğu durumlarda, bir şehrin yaşam kalitesinin yapısını doğrudan veya dolaylı olarak daha iyi anlamaya yardımcı olabilecek bazı bilgiler elde edilebilir. Yaşam kalitesi endeksleri ile yerel refah arasında her zaman önemli bir korelasyon bulunmasa da (Wong, 2006), yaşam kalitesi endeksi,

ilgili politika dönemlerini ve bunların metropol alanındaki mekânsal izlerini barındıracak şekilde yapılandırılabilir. Böylelikle, uzmanlaşma veya çeşitlendirmenin kentsel yoksulluk, ayrışma, suç veya diğer karmaşık sorunlar gibi belirli unsurlarla nerede ilişkili olabileceği anlaşılabilir ve daha ileri araştırma veya açıklayıcı çalışmalar başlatılabilir. Kolayca bir korelasyon bulunamadığı durumlarda, genellikle daha karmaşık bir ilişki ortaya çıkabilmektedir.

Endüstriyel dayanıklılık açısından, aktörlerin hayatta kalmak veya gelişmek için uyguladıkları alternatif stratejiler, coğrafi yakınlık veya yer değiştirme kararlarıyla birleştirilen uzmanlaşma ile dikey entegrasyon arasında sürekli bir geçişe bağlıdır (Mudambi, 2008). Yaşam kalitesi çalışmaları bu konuları doğrudan değerlendirmeyebilir, ancak şehirler arasında veya şehir içi bileşenler arasında en azından uzmanlaşma düzeylerindeki farklılıkları ölçen bazı unsurları içermeleri halinde tamamlayıcı nitelikte olabilirler. İşgücüne erişim, beceri uyumsuzluğu ve işsizlik, uzmanlaşma ve çeşitlendirme arasındaki geçişin olası sonuçlarıdır. Bu nedenle, endüstri uzmanlaşması ve çeşitlendirmesinin dinamiklerini yansıtan ölçütleri yaşam kalitesi çerçevelerine entegre etmek, kentsel ekonomik dayanıklılık ve bunun toplumsal etkilerini daha kapsamlı bir şekilde anlamayı sağlayabilir. Zenginlik, borç ve iş güvenliği dahil olmak üzere öngörülemeyen ekonomik aksilikleri planlama ve bunların üstesinden gelme yeteneğini içeren ekonomik güvenlik, bireyin yaşam kalitesini önemli ölçüde etkiler (Álvarez ve Müller-Eie, 2017). Bu nedenle, yeni bir endüstriyel yapı ortaya çıktıkça, tahmin ve planlama yapmak nesnel olarak zorlaştığından, bu tür dönüşüm dönemleri ekonomik güvenlik duygusunu azaltabilir. Bu tür ekonomik dönüşümler uzun vadeli dayanıklılık ve zenginlik sağlayabilse bile, iş güvencesizliği ve istikrarsız gelir akışları, bireyin özgüvenini ve gelecek beklentilerini önemli ölçüde zedeleyerek kentsel stresi artırıp yaşam kalitesini düşürebilir.

Kapsamlı yaşam kalitesi çerçeveleri, konut piyasası koşulları, işgücü piyasası fırsatları ve yaşam maliyeti gibi ekonomik özellikleri temel göstergeler olarak içerir (Węziak-Białowolska, 2016). Ancak, tamamen ekonomik önlemlere aşırı güvenmek, sosyal uyum, çevre kalitesi ve kültürel canlılık gibi sakinlerin yaşam kalitesi algısına önemli ölçüde katkıda bulunan kritik parasal olmayan unsurları gözden kaçırma riskini doğurur (Çubukçu ve Erin, 2016).

1.3.2 Toplum

Ekonomik yapı ve dinamikler, özellikle doğrudan maliyetler ve fırsat maliyetleri aracılığıyla bir şehirdeki yaşam kalitesini anlamak için temel unsurlar olsa da sosyal kurumsal yapı ve dinamikler de diğer önemli unsurlardır. Aidiyet duygusu, güvenlik algısı, sosyal sermayeye erişim ve sivil hayata katılım, bireysel ve toplumsal refahı doğrudan etkileyen sağlam bir sosyal yapının temel

bileşenleridir (Lara vd., 2016; Martínez-Martínez vd., 2023). Burada bazı genel kavramlardan ve teorilerden bahsetmek faydalıdır:

Sosyal Sermaye Teorisi: Bu teori, belirli bir toplumda yaşayan ve çalışan insanlar arasındaki ilişkiler ağı olarak tanımlanan sosyal sermayenin, o toplumun etkili bir şekilde işleyişini sağladığını öne sürmektedir (Hellerstein ve Neumark, 2020). Sosyal sermayenin aile ve toplum refahı için olumlu sonuçlar doğuran, mahalleleri güçlendiren ve yaşam kalitesini artıran bir varlık olduğunu göstermektedir (Hamdan vd., 2014). Sosyal sermayenin temel bileşeni olan güven, bir topluluk içinde istikrarlı, dürüst ve iş birliğine dayalı davranışları teşvik eder (Macke vd., 2018).

Sosyal sermaye, bağ kurma, köprü kurma ve bağlantı kurma gibi çeşitli biçimleri kapsayan çok boyutlu bir yapı olarak düşünülebilir. Homojen gruplar içindeki güçlü bağlarla karakterize edilen bağ kurucu sosyal sermaye, dayanışma ve karşılıklı desteği teşvik ederken, köprü kurucu sosyal sermaye farklı grupları birbirine bağlayarak daha geniş bir iş birliğini ve yeni kaynaklara erişimi kolaylaştırır. Bireyler ve kurumlar arasındaki bağlantıları ifade eden sosyal sermayeyi birbirine bağlamak, sivil katılım ve siyasi etki için yollar sağlayarak marjinal grupları güçlendirir (Mpanje vd., 2018).

İlişkiler ağının bireylere veya sosyal gruplara nasıl fayda sağladığını ve riskleri nasıl azalttığını anlamak açısından çok yararlı olsa da sosyal sermaye teorisindeki kavramları metropoliten düzeyde uygulamaya koymak zordur ve iyi tanımlanmış kaynaklara, çıkarlara ve yeteneklere sahip, iyi tanımlanmış sosyal ağları incelemek için daha uygundur. Yine de bazı varsayımlara dayalı olarak temel çerçeve yararlı olabilmektedir. Topluluk düzeyindeki bir bakış açısı, basitlik ve daha genelleştirilebilir akıl yürütme gibi faydalar sağlar ve bu da metropol düzeyindeki bir çalışmada yararlı olabilir. Örneğin araştırmacılar, sivil katılım oranları, gönüllü kuruluşların yaygınlığı ve sakinler arasındaki güven algısı gibi topluluk düzeyindeki göstergeleri inceleyerek bir metropoliten alanda farklı sosyal sermaye biçimlerinin varlığını tespit edebilirler (Mpanje vd., 2018). Çoğu göçmenin ayrıldıkları ülkede sahip oldukları sosyal sermayeden mahrum kaldıkları ve bu nedenle hedef ülkede yeni sosyal sermaye geliştirmelerinin entegrasyonları ve genel yaşam kaliteleri açısından kritik bir öneme sahip olduğu varsayılabilir. Dahası, bu sosyal sermaye biçimleri (bağ kurma, köprü kurma ve bağlantı kurma) statik değildir; kentsel planlama, demografik değişimler ve politika müdahaleleri gibi faktörlerin etkisiyle kentsel bağlamda dinamik olarak gelişir (Perreault, 2024). Gentrifikasyon ve ayrımcılık gibi daha yavaş süreçler veya toplam yeniden geliştirme projeleri yoluyla hızlı geçişler, iletişim ve temas maliyetlerinin artmasıyla bu bağlantıları yok edebilir veya erişimi tamamen engelleyebilir. Ya da yeni endüstriyel küme-

lenmelerin ortaya çıkması durumunda, eski sosyal ağlar ve bunların sağladığı kaynaklar önemsiz hale gelir ve bu nedenle ortadan kalkabilir, bu da değişen kentsel koşullara uygun yeni sosyal bağların kurulmasını gerektirir. Bu dinamik etkileşim, özellikle ampirik araştırmalar için sosyal sermayenin değişen doğasını ve kentsel yaşam kalitesi üzerindeki çok yönlü etkilerini yakalayabilecek sağlam analitik çerçevelere ihtiyaç olduğunu da göstermektedir (Jacobs vd., 2024). Ancak, genel bir metropol yaşam kalitesi değerlendirmesi, politika ve uygulamaları daha çok bilgilendirir (Hasan, 2008). Bu nedenle, stratejik olarak, Yaşam Kalitesi endeksinin geliştirilmesi, bu tür ampirik araştırmalara dayandırılmalı ve kanıta dayalı politika yapımında bir köprü görevi görmelidir. Böylece, kalkınma politikası ve uygulamaları, sosyal sermaye müdahalelerinin metropoliten refahı artırmak için en etkili olduğu mekânları anlayabilir (Costanza vd., 2008; Hagerty vd., 2001). Bu, sosyal sermaye için, metropoliten karmaşıklıkları yansıtacak kadar sağlam ve aynı zamanda hedeflenen müdahalelere rehberlik edecek kadar ayrıntılı ölçülebilir boyutların dikkatli bir şekilde seçilmesini gerektirir (Phillips, 2006).

Dolaylı bir ölçüm hem sosyal göstergelere hem de sosyal ve kültürel altyapı ve hizmetlerin varlığına ve erişilebilirlik koşullarına odaklanabilir; bu tür altyapının varlığı ve erişilebilirliğinin sosyal etkileşim, topluluk katılımı ve sosyal sermaye oluşumu ile pozitif bir korelasyon içinde olduğu varsayılır (Fraser vd., 2024). Örneğin, kamusal alanların, toplum merkezlerinin ve kültür kurumlarının mevcudiyeti, farklı grupların etkileşim ve iş birliği yapma fırsatları yaratarak sosyal sermayenin köprü kurmasını ve bağlantılarını güçlendirebilir (Lignier vd., 2024). Tersine, bu tür altyapının yokluğu veya erişilemezliği sosyal sermayenin gelişimini engelleyerek sosyal parçalanmaya ve kentsel yaşam kalitesinin düşmesine yol açabilir. Konut alanları, sakinler arasında etkileşimin ve sosyal sermaye oluşumunun çok az olduğu yurt yerleşimleri gibi olabileceği gibi, gençlerin gelişimini destekleyen, koruyucu bir bariyer gibi riskleri azaltan kaynaklar sunan ve kolektif eylem ve iş birliği yoluyla birlik ve aidiyet duygusunu teşvik eden alanlar gibi oldukça farklı özelliklere sahip olabilir (Hamdan vd., 2014). Bu da bu tür toplulukların üyelerinin daha üst düzey sosyal kurumlara ulaşmalarını ve diğer kaynaklara erişmelerini sağlayabilir. Bu nedenle, metropoliten alanlarda yaşam kalitesinin etkili bir şekilde değerlendirilmesi, sosyal altyapının mekânsal dağılımını ve erişilebilirliğini hesaba katmalı ve sosyal sermayenin geliştirilmesinde ve toplulukların dayanıklılığının artırılmasında oynadığı önemli rolü kabul etmelidir. Bu yaklaşım, kentsel alanların, sürdürülebilir sonuçlar elde etmek için çevresel, ekonomik ve sosyal sermayenin dengede olması gereken karmaşık sosyal-ekolojik sistemler olarak işlev gördüğünü öne süren çok işlevlilik kavramının daha geniş anlamıyla uyumludur (Álvarez ve Müller-Eie, 2017).

Sistem Teorisi ve Sosyal Ağ Teorisi: Bu teoriler, kentleşmenin topluluk sosyal ağları ve destek sistemleri üzerindeki etkilerini incelemek için temel ilkeler sağlar (Bandile, 2024). Kentsel ortamlardaki etkileşimlerin sosyal yapıları ve bireysel deneyimleri nasıl şekillendirdiğini açıklamaya yardımcı olurlar. Özellikle, sistem teorisi kentsel alanları, altyapı, nüfus ve yönetim gibi çeşitli bileşenlerin dinamik bir şekilde etkileşime girerek genel yaşam kalitesini etkileyen karmaşık uyarlanabilir sistemler olarak kavramsallaştırır (Ochoa vd., 2024). Bu nedenle, daha önce tartışılan sosyal sermaye teorisi ile büyük ölçüde örtüşmektedir, ancak karmaşık uyarlanabilir sistemler perspektifini daha belirgin biçimde vurgulamaktadır.

Bu çerçeveler içindeki temel kavramlar, sadece neden-sonuç veya diğer ilişkileri açıklamakla kalmaz, aynı zamanda yaşam kalitesi endeksi geliştirme çalışmaları gibi uygulamalı çerçeveleri işlevselleştirmek için de önemlidir. Örneğin, sosyal ağ analizi, kentsel sosyal bağların yoğunluğunu ve merkezietini ölçebilir (Maghsoudi, 2023), ve topluluk uyumu ile dayanıklılığı hakkında önemli içgörüler sunabilir (Yao vd., 2023). Ancak metropoliten ölçekte, büyük nüfuslar için ağ analizi yapmak ne pratik ne de maliyet açısından verimlidir, çünkü bir ağ yapısını veya merkeziet gibi diğer özellikleri anlamak için tüm ağ üyelerinin ve aralarındaki ilişkilerin tamamının bilgisine ihtiyaç vardır. Alternatif bir yaklaşım, ağ etkilerinin araştırma için ilgi konusu olan bireyleri veya diğer sosyal grupları nasıl etkilediğini, birincil verileri toplayan standart anketler ve ağ konumu ve etkileri üzerinde muhtemelen etkisi olan belirli alt-yapılara ilişkin bu birimlerin konumu ve göreceli konumlarına ilişkin ikincil verilerin yorumlanması yoluyla dolaylı olarak araştırmaktır. Bu yaklaşım, daha az doğrudan olmakla birlikte, sosyal sermayenin ve bunun metropol yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin daha ölçeklenebilir bir değerlendirmesini mümkün kılar ve büyük ölçekli kentsel analizlerde teorik kavramlar ile pratik uygulama arasındaki boşluğu doldurur. Maliyet ve operasyonel açıdan, metropol düzeyinde tam bir sosyal ağ analizi yapmak ne mümkün ne de gereklidir. Çünkü bu tür bilgileri yorumlamak, önemli konuları çerçevelemek ve eylemleri seçmek için gereken süre çok uzun olabilir ve bu süre boyunca bu tür eylemlerin gerekçesi zayıflayabilir. Bu nedenlerle, metropoliten alan içi ve metropoliten bütün düzeyinde politika ve uygulamaları bilgilendirmeyi amaçlayan bir yaşam kalitesi çalışması, politika geliştirme ve uygulama için anlamlı bir süre boyunca devam etmesi muhtemel konulara ve konsensüs oluşturmak ve paydaşları taahhütlere yönlendirmek amacıyla belirli bir düzeyde basitlik ve netliğe odaklanmalıdır. Bu nedenle, aşağıda tartışılan sosyal ağ unsurları, uygulamalı araştırma perspektifinden değerlendirilmelidir.

Homofili ve Heterofili: Bu ilke, bireylerin benzer/farklı kişilerle ilişki kurma ve bağ kurma eğilimini tanımlar. Kentsel bağlamlarda, bu ilke, sakinlerin benzer bireylerin yaşadığı mahallelerde yaşamayı tercih ettiklerini ve bunun da alt kültürlerde belirgin kentsel iç mekânsal farklılaşmalara yol açtığını öne sürer. Bu durum, “statü homofili” (sosyo-ekonomik statü, etnik köken) veya “değer homofili” (yaşam tarzları) temelinde sosyal çevrenin öznel değerlendirmelerini etkileyebilir (McCrea vd., 2011). Ortak özelliklere sahip bireylerin birbirleriyle iyi bağlantılı olma eğiliminde olduğu bu olgu, sosyal ağ analizinde benzerlik temelli eşleşme (assortativity) gibi kavramlar aracılığıyla yakalanabilir ve analiz edilebilir. Bu da kentsel sosyal yapıların oluşumuna ilişkin içgörüler sunar (Sigler vd., 2021). Bu yapılar, toplumun daha sorunsuz işleyişini sağlayabilir, güveni tesis edebilir ve arama maliyetlerini ve riskleri azaltabilir.

Öte yandan, hızlı ekonomik ve sosyal değişim durumunda, benzer değerlere dayalı ortak bir statü veya sosyo-ekonomik işleyişi mümkün kılan yapılar anlamsız hale gelebilir ve bu da diğer gruplarla marjinalleşme veya çatışmaya yol açabilir. Bu nedenle, metropol düzeyinde toplanan bilgiler, algıyı ve reaktif veya proaktif davranışları şekillendiren şok ve risk deneyimleriyle ilgili kentsel gelişim ve değişim, endüstriyel dönüşüm, teknolojik değişim ve bölgeye özgü sorunlar hakkında bilgi içeren bir bakış açısıyla değerlendirilmelidir. Ayrıca, konut yardım programları veya şehir merkezi canlandırma projeleri gibi belirli kentsel politikalar, sosyal bağlam ve mevcut ağların işleyişini önemli ölçüde etkilemesi nedeniyle farklı alanlarda karışık sonuçlar vermektedir (Pinto vd., 2016).

Yer bağlılığı ve Yer Kimliği Teorisi: Bu çerçeve, insanların kendileriyle ilgili yerlere güçlü duygusal ve bilişsel bağlar geliştirdiklerini varsayar (Subiza-Pérez vd., 2019). Yer bağlılığı, bireylerin bir yerle kurdukları olumlu duygusal bağ ifade eder ve bu bağ, onların o yerde zaman geçirmek istemelerine ve kendilerini rahat hissetmelerine yol açar. Yer bağlılığı, kişi ile yer arasında kurulan bağ içeren daha geniş bir kavramın önemli bir bileşenidir. Tersine, yer kimliği, bir kişinin kendini özdeşleştirdiği yerle ilgili fikirleri, tercihleri ve değerleri içeren benliğin bir parçasıdır. Aynı veya benzer yerlerde düzenlenen festivaller, törenler, kutlamalar veya cenazeler gibi tekrarlayan etkinlikler de grup aidiyetini ve bağlılığını daha da güçlendirebilir.

Bu nedenle, yer bağlılığı ve yer kimliği, bireyin ve ilgili topluluk veya grubun kendini gerçekleştirme, yenilenme veya yoksunluk süreçleriyle de ilgilidir. Kentsel ortamların onarıcı potansiyeli hem kişisel hem de bağlamsal faktörlerden etkilenir. Kentsel meydanların nesnel özellikleri ve kullanım kalıpları onarımla daha az doğrudan ilişkili olsa da onarıcı niteliklerin algılanması ve bu yerlere psikolojik bağlanma gibi değişkenler, onarım deneyimiyle güçlü bir

şekilde ilişkili olmaya devam etmektedir.

Önemli olan nokta, bu konuların aynı zamanda iyi tasarlanmış kentsel alanlar, rekreasyon alanları veya doğal rezervlerle etkileşim yoluyla stresin azaltılması, fiziksel aktivitenin artırılması, kortizol seviyelerinin düşürülmesi, kan basıncının iyileştirilmesi vb. gibi bireye sağlanan fizyolojik ve bilişsel faydalarla da ilişkili olmasıdır (Markevych vd., 2017). Ayrıca, aşırı uyarıcı yaşam ortamları nedeniyle zamanla gelişen zihinsel bozukluklar (depresyon veya anksiyete gibi) gibi olumsuz sonuçlarının ortaya çıkabileceği de bilinmektedir (Olszewska-Guizzo vd., 2022). Kentsel yeşil alanlar, aşırı uyarıcı ortamların günlük yaşamın olağan bir parçası olduğu büyük şehirlerde daha sık görülen bu olumsuz ruh sağlığı sonuçlarını telafi etmek için umut verici bir araç olarak görülmektedir (Araújo vd., 2024).

Terör saldırıları veya sosyal kargaşa gibi günlük yaşamın ötesinde önemli olaylar da bu çerçevede değerlendirilebilir, çünkü aşırı uyarıcı ortamlar bireysel ve toplumsal travmalara yol açabileceği gibi, dayanışma ve aidiyet duygusunu daha da güçlendirmek veya güvensizlik ve yabancılaşma hissini artırmak gibi farklı ve hatta birbiriyle çelişebilen etkiler de yaratabilir.

Yer bağlılığı, insanların zaman içinde sosyal ve fiziksel çevreleriyle geliştirdikleri olumlu duygusal, bilişsel ve davranışsal bağlar olarak tanımlanır. Bu duygusal bağlar, bir yeri terk etme niyetini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda mahalle ilişkileri ve topluluk yaşamına yatırım yapmayı da teşvik eder (Węziak-Białowolska, 2016). Bu duygusal bağ, kişisel ve grup öz kavramı için çok önemlidir ve aidiyet duygusunu güçlendirir (Subiza-Pérez vd., 2019). Algılanan konut ortamı kalite göstergeleri, mahalleye olan bu duygusal bağların etkilediği konut memnuniyetini tahmin edebilir. Ayrıca, bu konut ortamlarındaki alanların, ince veya açık bölgesel işaretlerle kişiselleştirilmesi, bağlılık ve aidiyet duygusuna önemli ölçüde katkıda bulunarak sakinlerin genel refahını artırır ve stres düzeylerini azaltır (Barros vd., 2019).

Yer kimliği, belirli bir yerle bağlantılı fikirleri, tercihleri ve değerleri içeren bireyin benlik kavramının bir parçasıdır. Bu, yerin kişisel veya grup benlik kavramının bir parçasını oluşturduğu ve aidiyet duygusunu beslediği anlamına gelir (Subiza-Pérez vd., 2019). Konut ortamları, ilişkisel ve zamansal önemi nedeniyle yer bağlılığı açısından özellikle önemlidir.

Kentsel çevre, tasarımı ve fiziksel özellikleri sayesinde davranışları yönlendiren ve kanalize eden ipuçları sağlar. Bu ipuçları, ortak bir kural sistemiyle uyumlu olduğunda, grup kimliğine katkıda bulunur ve sosyal etkileşimleri basitleştirir. Örnekler arasında, özellikle kentsel kutuplaşma nedeniyle daha net sınırlara ve grup kimliğinin ortaya konmasına ihtiyaç duyulduğunda, grup

bölgelerini ve statüsünü tanımlayan duvarla çevrili konut siteleri veya belirli mimari tarzlar sayılabilir. Homofili nedeniyle, bir şehir içinde kimlik ve kontrol duygusu sağlayan grup bölgeleri oluşabilir. Ancak izole bir ortam stres ve ruh sağlığı sorunlarını da artırabilir. Yüksek çevresel uyartım ve yoğun kentsel altyapı ile karakterize edilen bu tür ortamlar, psikolojik sıkıntı ve bilişsel aşırı yüklenmeye katkıda bulunarak refah üzerinde zararlı etkilere yol açabilir. Kentsel alan, “biz ve onlar” ile “kamusal ve özel” arasında sınırlar belirleyen kurallar ve sembollerle ayrılmış alanlara bölünmüştür. Bu sınırlar, istenen düzeyde etkileşim, dahil olma veya dışlanma sağlayarak farklı gruplar için önemli ölçüde değişebilen koruma ve savunma mekanizmaları sunar (Rapoport, 1977). Ancak ortaklıkların ve alternatif hizmet sunum modellerinin yaygınlaşması nedeniyle kamusal ve özel alanlar arasındaki sınırların bulanıklaşması, bireylerin mülkiyet ve erişim algılarını etkileyebilir (Johnson ve Glover, 2013). Kamu alanlarının özelleştirilmesi ve tüketim alanlarının yaratılması, topluluk duygusunu azaltabilir (Johnson ve Glover, 2013).

Lacancı Yaklaşımlar ve Planlama Söylemi: Lacanian çerçevesi, kentsel planlama, bireysel öznellik ve toplumsal normlar arasındaki karmaşık ilişkiyi analiz etmek için, özellikle de metropol bağlamlarında arzu ve kimliğin nasıl oluştuğunu anlamak için benzersiz bir bakış açısı sunar (Thomas, 2010). Planlama, özellikle farklılıkların belirgin olduğu tartışmalı alanlarda, anlatılar ve hikayeler aracılığıyla “bu alanları sahiplenmek, güvenli hale getirmek ve onlara yeni kimlikler kazandırmak” açısından çok önemli bir role sahiptir (Thomas, 2010). Bu süreç, kolektif büyümeyi teşvik eder ve toplulukların “daha iyi bir yaşam” ve “daha iyi bir şehir” için kendi yetkinliklerini geliştirmelerini sağlar (Thomas, 2010). Ancak, bir metropol şehir için, folklor ve bölgesel kültür yoluyla veya kültür endüstrilerinin daha çağdaş katkıları yoluyla diğer anlatılar ve hikayeler de sakinlerin, ziyaretçilerin, profesyonellerin, yöneticilerin ve diğer grupların algılarını ve değer sistemlerini şekillendirir. Bu anlatılar ayrıca planlamaya bilgi sağlayabilir veya planlama ve uygulamanın çeşitli aşamalarında yer alan aktörlerin görüşlerini veya seçimlerini şekillendirebilir. Bu çeşitli anlatılar, bir şehrin çok yönlü kimliğine toplu olarak katkıda bulunur ve hem somut hem de soyut özellikler aracılığıyla kentsel kaliteyi şekillendirir (Khogali vd., 2025). Bu özellikler topluca bir yerin karakterini belirler. Bu karakter, her topluluğun kendine özgüdür ve sakinlerin aidiyet ve kimlik duygusuna önemli ölçüde katkıda bulunur. Ritüeller kentsel bağlamlarda önemli bir rol oynar, yerleşim yerlerini birleştirir, sınıf ve etnik sınırları güçlendirirken aynı zamanda tüm sistemin korunmasına ve bütünleşmesine yardımcı olur (Rapoport, 1977).

Ancak, metropol düzeyinde bir yaşam kalitesi çalışmasında bu ayrıntılar incelenemez, farklı sosyal grupların farklı şekilde etkileşimde bulunduğu hem günlük yaşamları hem de genel olarak şehir hakkındaki insanların algısının bir parçası olarak varsayılabilir. Bu nedenle, günlük yaşamda en çok etkileşimde bulunulan yerler ve önemli kamusal alanlar hakkında daha küresel bilgiler toplamak, politika ve uygulamaları beslemek için yeterli olabilir; çünkü ampirik araştırmalar, ister planlı ister anonim olsun, bu tür anlatıların ve hikayelerin bireylerin algı ve değer sistemleri üzerinde etkisi olduğunu desteklemektedir. Bu nedenle, insanların müzeler veya tarihi alanlar gibi önemli sosyal olanaklara veya kamusal alanlara göre göreceli konumlarını dikkate alan dolaylı ölçümler, en azından bu mekânlara yönelik bilişsel yakınlık düzeyinin anlaşılmasında kullanılabilir. Müzeler, kültür merkezleri ve önemli kamusal alanlar ile tarihi alanlar, bu anlatıların gerektirdiği sembolik kaynakları sağlar.

Psikolojik Restorasyonla İlgili Çerçeveler: Psikolojik yenilenme, günlük yaşamın talepleri nedeniyle azalmış olan fiziksel, psikolojik ve/veya sosyal kaynakların yenilenmesi olarak tanımlanır. Bu onarıcı süreç, belirli çevresel yapılandırmalar tarafından tetiklenir (Subiza-Pérez vd., 2019). Çevre psikolojisindeki iki önemli teori, bu ampirik çalışmanın büyük bir kısmını desteklemektedir:

Stres Azaltma Teorisi: Evrimsel varsayımlara dayanan bu teori, doğal görünen çevresel özellikleri izlemenin hızlı bir şekilde olumlu duygular uyandırdığını, olumsuz düşünceleri engellediğini ve böylece stres tepkisini hafifletip bastırdığını öne sürer. Bu teori, yeşil alanlarla karşılaşmanın fizyolojik aktivasyonda (örneğin, kardiyovasküler parametrelerdeki değişiklikler) azalmaya ve daha olumlu öz bildirimli duygulara nasıl yol açtığını vurgular (Markevych vd., 2017).

Dikkat Yenileme Teorisi: Bu teori, yenilenmenin ön koşulu olarak yönlendirilmiş dikkat kapasitesinin tükenmesine odaklanır. Doğal ortamların “uzaklaşma”, “büyülenme”, “kapsam” ve “uyumluluk” gibi özellikleri sayesinde bu kapasitenin yenilenmesine yardımcı olduğunu ve kentsel gürültü ve aşırı uyarılmadan uzaklaşarak dikkatin geri kazanılmasına fırsat sunduğunu öne sürer (Olszewska-Guizzo vd., 2022). Kentsel ortamların iyileştirici potansiyeli, bireyler ve çevreleri arasındaki bağları güçlendirerek psikolojik faydaları artıran yer bağlılığı süreçleri gibi faktörlerin dahil edilmesiyle daha da belirgin hale gelmektedir (Subiza-Pérez vd., 2019). Bununla birlikte, doğal ortamlar genellikle iyileştirici özellikleriyle öne çıkarılsa da tarihi, kültürel ve dini yerlerin de, özellikle bu yerler hakkında bilgi sahibi olan kişiler için önemli bir iyileştirici potansiyele sahip olabileceğini belirtmek gereklidir (Lee, 2022).

Çevre Psikolojisi: Çevre psikolojisinin kentsel tasarım, insan davranışı ve algılanan yaşam kalitesi arasındaki karmaşık ilişkiyi anlamaya yaptığı özel katkıları ve özellikle yapı ve doğal çevrelerin rolü yaşam kalitesi açısından önemlidir (Bonnes vd., 2007). Bu disiplin, çevresel unsurların insan bilişini, duygularını ve sosyal etkileşimini nasıl etkilediğini araştırarak onarıcı ve sağlıklı destekleyen kentsel alanlar tasarlamak için önemli içgörüler sunar (Guillén vd., 2017). Daha önce bahsedilen bazı çerçevelerle bazı örtüşmeler olsa da çevre psikolojisi, diğer yaklaşımların odaklanmadığı, ancak politika ve uygulamaları beslemek için uygulamalı yaşam kalitesi çalışması çabaları için önemli olan bazı boşlukları doldurmaya olanak tanır. Ayrıca, çevre psikolojisi perspektifi, örneğin yeşil alanların psikolojik faydalarını değerlendirmek için sağlam bir çerçeve sunar ve doğal ortamların stresi nasıl hafifletip zihinsel yorgunluğu nasıl giderebileceğini açıklamak için daha önce bahsedilen Stres Azaltma Teorisi ve Dikkat Yenileme Teorisi gibi teorilerden yararlanır (Markevych vd., 2017; Barclay, 2023). Örneğin, bu teori, yüksek duyuşsal uyarım ve zihinsel yorgunluk ile karakterize edilen kentsel ortamların dikkat kaynaklarını tükettiğini, oysa doğal ortamların zahmetsiz dikkat yoluyla bilişsel yenilenme fırsatları sağladığını öne sürmektedir (Wang’ombe, 2024).

Bu çerçeveler, insandoğa bağlantılarını güçlendirmek ve refahı artırmak için doğal unsurları yapı ve çevreye entegre eden biyofilik şehircilik örneğinde görüldüğü gibi kentsel planlama veya tasarım yaklaşımlarının politika ve uygulamalarında da değişikliklere yol açabilir (Khogali vd., 2025). Bu kavramların teorik bir uzantısı olan Sosyal Onarıcı Şehircilik çerçevesi, sosyal etkileşimi ve psikolojik onarımı kolaylaştıran kamusal ortamların şekillendirilmesinde “merkez”, “yön”, “geçiş” ve “alan” gibi mekânsal bileşenlerin önemini vurgulamaktadır (Kousalari vd., 2025). Bu çerçeve, özenle tasarlanmış kentsel alanların nasıl iyileştirici deneyimlerin katalizörü olarak hizmet edebileceğini vurgulayarak, çevre psikolojisinin daha geniş ilkeleriyle uyumludur ve böylece metropol alanlarındaki genel yaşam kalitesini iyileştirir (Khosrowjerdi ve Masoud, 2025).

Çevre psikolojisinin diğer önemli teorileri de bu anlayışa katkı sunmaktadır. Bunlar arasında, mekânsal tercih ve onarıcı dikkati inceleyen evrimsel yaklaşımlar ile insanların açıklık ve gizlilik arasında denge sunan ortamlara çekildiğini öne süren *Prospect-Refuge* (Görünüm-Sığınak) Teorisi sayılabilir (Thorup, 2024). Ayrıca, çevre psikolojisi ile kentsel planlamanın entegrasyonu, şehirlerdeki sınırlı yeşil alanlar ve doğal unsurlarla sıklıkla ilişkilendirilen refahın azalmasını ele almayı amaçlamakta, stres ve kaygıyı azaltmak için doğayı içeren tasarımların kritik önemini vurgulamaktadır (Zaleckis vd., 2025). Bu nedenle, bu hususlar genellikle doğal varlıklar ve kamu parkları, meydanlar veya

yarı kamusal alanlar gibi yapılı çevre varlıklarının özel analizleri yoluyla analitik planlama aşamalarında yansıtılır. Bu değişkenler genellikle açık alanlara odaklanır, ancak kapalı alanlar ve iç mekânlar da özellikle metropollerde kentsel yaşamın baskın unsurları arasında yer almaktadır. Toplu taşıma aktarma merkezleri, alışveriş merkezleri ve hatta konut veya ticari binalardaki belirli mimari özellikler, psikolojik refahı önemli ölçüde etkileyebilmektedir ve bu nedenle kentsel yaşam kalitesi değerlendirmelerinde dikkatle ele alınmalıdır. Konuya uygulamalı perspektifler açısından bakıldığında yine bazı kavramlarla karşılaşmaktadır.

Şehircilik Yapısı: Schwirian, Nelson ve Schwirian'ın şehircilik yapısı, kentsel sakinler için stresli durumlara veya deneyimlere katkıda bulunan dört temel boyutu tanımlamaktadır: demografik özellikler, ekonomik stres, sosyal stres ve çevresel stres (Marans, 2012). Bu, sosyal ve çevresel koşulların etkileşiminin algılanan yaşam kalitesini nasıl etkilediğini vurgulamaktadır. Bu çerçeve aracılığıyla elde edilen sonuçlar, bu ve diğer bölümlerde tartışılan diğer teorik kavramlarla ilgili veya aykırı olabilir, çünkü bu kavram yalnızca sosyal yapılar ve dinamiklere odaklanmakla kalmaz, aynı zamanda bu çalışmanın başka bölümlerinde tartışılan diğer boyutlara da odaklanır.

Nesnel ve Öznel Yaşam Kalitesi: Araştırmacılar, insanlar “nesnel olarak tanımlanmış bir ortamda” yaşasalar bile “öznel olarak tanımlanmış bir ortama” tepki verdiklerini kabul etmektedirler (Lloyd ve Auld, 2003). Psikolojik süreçler, bireysel farklılıklar ve konut taşınma süreçleri, nesnel göstergeler ile yaşam kalitesine ilişkin öznel algılar arasındaki doğrudan bağlantıları zayıflatır (McCrea vd., 2011). Ancak, bu teorik çerçeve bireylere odaklanmakta, bireyin kendi bulunduğu yer ve durumla ilgili değişkenleri anlamada yararlı olmakla birlikte, kolektif deneyimler ve sistemik faktörlerin daha baskın bir rol oynadığı daha geniş metropoliten ölçeklerde ortaya çıkan yaşam kalitesinin özelliklerini yakalamakta genellikle zorluk çekmektedir. Kamu kurumları yasal bir zorunluluk olmadığı veya nüfusun önemli bir kısmının toplu tercihleri bu tür müdahaleleri haklı çıkarmadıkça, kaynaklarını bireysel tercihlere tahsis edemezler. Bununla birlikte, bu yapıya dayanan ampirik araştırmalar, uygulamalı yaşam kalitesi çerçevelerine bilgi sağlayabilir. Çünkü bu tür öznel boyutların dahil edilmesi, kentsel yaşamdan genel memnuniyete katkıda bulunan çeşitli kentsel özelliklerin göreceli önemi hakkında önemli içgörüler sağlayabilir (Marans, 2012). Ancak, bu yaklaşımlar, metropoliten alan içi birimlerin değerlendirilmesi durumunda, örneklem büyüklüğünün birim sayısı ve nüfusun heterojenliği ile orantılı olarak artırılması gerektiğinden, anketlerin yaygın olarak kullanılmasını gerektirir. Ayrıca, bu tür büyük ölçekli anketlerin uygulanmasıyla ilgili mali ve lojistik zorluklar, bu yaklaşımı rutin izleme veya kap-

samlı metropol çapında değerlendirmeler için genellikle pratik olmayan hale getirir. İstanbul’dan önemli ölçüde daha düşük nüfusa sahip Viyana gibi az sayıdaki kentte bu tür büyük ölçekli yaşam kalitesi anketlerinin uygulandığı bilinmektedir. Bununla birlikte, bu anketler yalnızca bu yaklaşıma odaklanmadığından elde edilen bilgiler bu durumlarda dahi sınırlı kalmaktadır. Ancak, coğrafi referanslı sosyal medya verilerine, duygu analizine ve pasif olarak toplanan diğer dijital bilgi türlerine erişim daha kolay hale gelip kentsel analiz çerçevelerine entegre edildiğinde, bu bilgi boşluğu gelecekte kapatılabilir.

Diğer bir deyişle, nesnel ve öznel yaklaşım, bu çalışmada tartışılan diğer teorik kavramları da içerebilen bir veri kaynağı ve çerçeveleme seçimidir ve tek başına bir teori olarak değerlendirilmemelidir. Bunun yerine, nesnel göstergelerden öznel deneyimlere çekilen çıkarımların geçerliliğinin eleştirel bir şekilde değerlendirilebileceği metodolojik bir bakış açısı sağlar (McCrea vd., 2011).

Sosyo-mekânsal Eşitsizlik: Sosyo-mekânsal eşitsizlik, bir şehirdeki farklı coğrafi konumlar arasında fırsatların, kaynakların ve gücün eşitsiz dağılımını ifade etmekte ve zaman içinde kalıcı kalıplar olarak ortaya çıkabilmektedir (Zdanowska, 2023). Bu, yaşam kalitesini etkileyen çok yönlü bir olgudur (Zdanowska, 2023). Öte yandan, eşitsizlikler hem sosyal etkileşimlerin sonucu hem de nedenidir. Bu nedenle, yukarıdaki sosyal sermaye teorisi veya sosyal ağ teorisinde çerçevelendiği gibi, altta yatan sosyal dinamikleri doğrudan belirlemek daha zor olduğunda, bunların ölçülmesi pratik bir değer sağlar. Metropolitan alt birimlerinde türetilen eşitsizlik endeksleri, yerel koşullar ve durumlar hakkında bilgi verebilir. Ayrıca idari sınırlar ile gözlemlenen sosyal ve ekonomik fenomenler arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanan alan birimi sorununu veya çevre kirliliği, trafik sıkışıklığı ve diğer daha az gözlemlenebilir dinamikler gibi genel etkileri hafifletmeye yardımcı olabilir. Bununla birlikte, yaşam kalitesi endeksi de eşitsizlikleri çok boyutlu bir şekilde değerlendirme fırsatı sağladığından, bu tür yerel endekslerin dahil edilmesi genel endeksin değerini yükseltebilir veya düşürebilir, o yüzden dikkatli kullanılmalıdır.

Yer Kalitesi Değerlendirmesi: Bu çerçeve, güvenlik duygusu, estetik algı, aidiyet duygusu, sosyal sermaye ve etnik gerilim gibi insan yerleşimlerinin maddi olmayan üst yapısını, ampirik olarak araştırılabilen yer kalitesinin önemli bileşenleri olarak ele almaktadır (Kourtiti vd., 2022). Bu bakış açısı, ölçülebilir yaşanabilirlik faktörlerini sakinlerin algıları ve çevreleriyle olan duygusal bağları ile değerlendirerek hem nesnel hem de öznel boyutları birleştirir. Bu durum literatürde sıklıkla “şehir sevgisi” (city love) olarak adlandırılmaktadır (Kourtiti vd., 2022).

Ampirik araştırmalar, sosyal yapı, dinamikler ve mekânsal modellerin, özellikle aidiyet duygusu, güvenlik algısı ve sosyal sermayeye erişim yoluyla kentsel sakinlerin yaşam kalitesini nasıl önemli ölçüde etkilediğini tutarlı bir şekilde vurgulamaktadır (Lignier vd., 2024).

Aidiyet Duygusu

Sosyal ağlar ve toplumsal katılım: Sakinlerin toplumsal yaşamlarına katılımları, onların refahı ve topluluğun yaşam kalitesi için çok önemlidir. Hem gayriresmî hem de resmî sosyal ağlar, kaynaklara ve desteğe erişim sağlar. Kentleşme, geleneksel sosyal ağları parçalama potansiyeli olsa da resmi destek mekanizmaları geliştirme fırsatları da sunar ve düşünceli tasarımlar ve kapsayıcı politikalarla dayanıklı topluluklar oluşturulmasını teşvik edebilir (Bandile, 2024).

Mahalle koşulları: Mahallenin yürünebilirliği, sosyal aidiyet ve yaşam kalitesi ile ampirik olarak bağlantılıdır (Berg vd., 2017). Sosyal etkileşimlerin, özellikle de paylaşılan duygusal bağlarla ilgili olarak algılanan önemi, aidiyet duygusunu güçlendirir (Berg vd., 2017).

Sosyo-mekânsal konum ve eşitsizlik: İnsanların bir mahalle içindeki göreceli konumu, bireysel refahlarını etkileyebilir ve eşitsizliğin belirgin olduğu bölgelerde yaşamak, sosyal ağlar içinde güven ve iş birliğinin azalmasına yol açabilir (Ala-Mantila vd., 2018).

Güvenlik Algısı

Algılanan suç ve toplum: Algılanan suç ile toplum duygusu ve kişinin yaşadığı mahalleye duyduğu memnuniyet arasında önemli bir negatif ilişki vardır. Suç algısı, insanların kamusal alanları kullanma alışkanlıklarını, nesnel suç oranları kadar etkileyebilir (Lloyd ve Auld, 2003).

Tampon olarak sosyal sermaye: Sosyal sermayeye dayalı güvenlik önlemleri, suç korkusuyla negatif bir ilişki içindedir; bu da güçlü topluluk bağlarının güven-sizliğe karşı bir yatıştırıcı görevi görebileceğini göstermektedir (Hernández vd., 2020). Sosyal sermayenin yapısal (sosyal bağlar, eğlenceye katılım, iş birliğine katılım, sosyal uyum) boyutları, topluluk ortamları ile psikolojik sıkıntı arasındaki ilişkiyi değiştirebilir (PérezSastre vd., 2024).

Mahalle özellikleri: Mahalle koşulları, özellikle güvenlik açısından farklı grupları orantısız bir şekilde etkileyebilir. Örneğin mahallenin güvensizliği, kadınlar için erkeklere göre sağlık davranışlarına daha büyük bir engel teşkil edebilir (Kim vd., 2025). Güvenli mahallelerde yaşayan bireylerin sağlıklı yaşam tarzları, sağlıklı teşvik edici kaynaklar, uyumlu bir çevre ve güçlü sosyal destek gibi avantajlı özelliklere sahip bölgelerde daha belirgindir (Kim vd., 2025).

Güven: Komşulara ve kamu yönetimine duyulan güven, toplumsal entegrasyonla açıkça bağlantılıdır ve bir topluluk içindeki her türlü ilişkinin temel varsayımdır ve topluluğun ruhunu yansıtır (Macke vd., 2018).

Sosyal Sermayeye Erişim

Refah ve mahallelere etkisi: Sosyal sermaye; aile ve toplum refahı, mahallelerin güçlendirilmesi ve genel yaşam kalitesinin artırılması için olumlu sonuçları olan hayati bir varlık olarak kabul edilmektedir (Hamdan vd., 2014). Sosyal sermaye modeli, mahallenin gelişim tarihi, nüfusunun çeşitliliği ve konumu gibi faktörlerden etkilenir (Hamdan vd., 2014).

Bağ kurma ve köprü kurma sosyal sermayesi: Bağ kurma sosyal sermayesinin (kişisel ağlar, mahalle uyumu ve güven) kentsel ortamlarda uyum davranışıyla olumlu bir ilişkisi olduğu gösterilmiştir (Bixler vd., 2021). Bu, kolektif eylemi ve dayanıklılığı teşvik etmedeki rolünü vurgulamaktadır.

Kentleşme ve sosyal ağlar: Kentleşme, geleneksel sosyal ağların parçalanmasına ve gayriresmî destek sistemlerinin azalmasına yol açarken, aynı zamanda hükümet hizmetleri, STK’lar ve topluluk girişimleri aracılığıyla, genellikle teknolojiyle desteklenen yeni resmî destek mekanizmaları için yollar da yaratmaktadır (Bandile, 2024).

Güven ve iş birliği: Eşitsizliğin kendisinden ziyade görünür hâle gelmesi, sosyal ağlar içerisindeki güven ve iş birliği düzeylerini azaltabilmektedir (Ala-Mantila vd., 2018). Topluluk içindeki yüksek güven düzeyleri, iş birliğine dayalı davranışların temelini oluşturur ve güçlü sosyal sermayeyi yansıtır (Macke vd., 2018).

Psikolojik iyileşme: Karşılıklı ilişkiler, güven ve karşılıklılık ile karakterize edilen sosyal sermayeye erişim, psikolojik iyilik halini önemli ölçüde destekler ve günlük zihinsel stres ile sosyo-ekonomik dezavantajların olumsuz etkilerine karşı koruyucu bir işlev görebilir (Bertotti vd., 2013). Ayrıca, yüksek düzeyde sosyal uyum ve kolektif etkinlik ile kanıtlanan sağlam sosyal sermayeye sahip topluluklar, sakinlerinin sağlık sonuçlarında iyileşme ve yaşam kalitesinde artış sergilemektedir (Nyamari, 2024).

Ampirik kanıtlar, bağ kurma ağlarında sıklıkla görülen güçlü grup içi uyumun, algılanan desteği olumlu yönde etkilediğini ve özellikle mülteciler gibi savunmasız nüfus gruplarında stres ve sosyal dışlanmaya karşı koruyucu bir işlev gördüğünü göstermektedir (İm vd., 2025). Bu nedenle, alt metropoliten birimler üzerine yapılan Yaşam Kalitesi araştırmasında bu tür öğeler, sadece sakinlerin destek ve aidiyet algısını ortaya çıkarmakla kalmayıp, aynı zamanda bu kentsel bağlamlarda işleyen sosyal sermayenin altında yatan dinamikleri de

ortaya çıkarmak için yararlı olabilir (Prince, 2024; Hamdan vd., 2014). Ayrıca, mahallelerin ağları ve etkileşimleri kullanma becerisi, sakinlerinin bilgi, fikir ve kaynaklara erişimini doğrudan etkiler ve böylece genel refahlarını ve çevreleriyle olan bağlarını güçlendirir (Hamdan vd., 2014). Bu ağlar aynı zamanda toplumsal dirençlilik için kritik bir temel oluşturarak, kriz dönemlerinde veya hızlı kentsel dönüşüm süreçlerinde kolektif eylemi ve kaynakların harekete geçirilmesini mümkün kılmaktadır. Araştırmalar, sosyal sermayenin temel bir bileşeni olan sosyal uyumun, zihinsel sağlık sonuçlarının iyileşmesi ile doğrudan ilişkili olduğunu ve temel topluluk kaynaklarına erişim sağlamada ve daha sağlıklı faaliyetleri teşvik etmede rol oynadığını göstermektedir (Larnyo vd., 2024).

Güçlü sosyal ağlardan kaynaklanan bu kolektif sosyal sermaye, örneğin sosyal sermaye düzeyinin yüksek olduğu bölgelerde yüksek kaliteli sağlık hizmetlerinin sunulmasını kolaylaştırarak bireylerin yaşamları üzerinde bağlamsal etkiler yaratır (Phillips, 2006). Mülteci grupları veya diğer marjinal gruplar, bu eşitsizlikleri veya sosyal dışlanmayı gayriresmî destek sistemleri aracılığıyla telafi etmeye çalışırken, sosyo-ekonomik eşitsizliklerin olumsuz etkilerini hafifleten dayanıklı sosyal ağlar oluştururlar (Erdem vd., 2016). Daha merkezi bölgelerde bulunan daha yüksek statü grupları, gelişmiş sağlık hizmetlerine erişim ve güçlü sivil katılım fırsatları gibi yaşam kalitesi ölçütlerinin iyileştirilmesine katkıda bulunan daha resmî mekanizmalar aracılığıyla sosyal sermayeden yararlanma olasılığı daha yüksektir (Pridmore vd., 2007). Bu dinamikler, metropol içi farklılıklara odaklanan bir yaşam kalitesi çalışmasının çeşitli unsurları içerebileceği, ancak bunların toplu yorumunun eşitsizlikler, merkez-çevre ilişkileri, göç dinamikleri ve kayıt dışı ekonomi ile resmî ekonomi arasındaki etkileşimler gibi yapısal süreçlerin dikkate alınmasına bağlı olduğunu göstermektedir.

Yukarıda tartışıldığı gibi, ağ yapılarını, bireylerin algılarını, altta yatan sosyal yapıları, sosyal kaynakları, bireyin psikolojik kaynaklarını ve başa çıkma mekanizmalarını ve bireylerin veya grupların faaliyet gösterdikleri alanla etkileşimlerini dikkate alan farklı paradigmalara dayanan çeşitli sosyal teoriler, kentsel yaşam kalitesinin çok yönlü doğasını anlamaya toplu olarak katkıda bulunur.

Ancak, metropol düzeyinde bir yaşam kalitesi çalışması, belirli teorik çerçevelerin karmaşık ve kasıtlı keşif ve açıklama araştırma süreçlerini taklit etmeyi amaçlamaz. Bunun yerine, bu tür çerçevelerin sağladığı temele dayanarak politika yapıcılar ve şehir planlamacıları için mekânsal strateji geliştirme ve veri toplama konusunda çeşitli girdiler sağlamak üzere bilgi geliştirmekte ve Healey (Healey, 2009) tarafından da açıklandığı gibi sakinlerin refahını iyileş-

tirmek için uygulanabilir içgörüler sunmaktadır. Bu yaklaşım, karmaşık metropol ortamlarında yaşam kalitesine daha bütünsel bir anlayış geliştirmek için tek disiplinli görüşlerin ötesine geçerek sosyoloji, psikoloji, coğrafya ve şehir planlamasından elde edilen içgörülerini entegre etmek üzere çeşitli teorik perspektiflerin dikkatle değerlendirilmesini gerektirir. Bu bütünleştirici yaklaşım, kentsel planlama ve politika ayarlamalarının en çok ihtiyaç duyulduğu kritik alanların belirlenmesine olanak tanıyarak daha hedefli ve etkili müdahalelere katkıda bulunur. Ayrıca, değerlendirme için kapsamlı bir çerçeve oluşturabilmek amacıyla nesnel göstergelerin öznel algılarla birlikte değerlendirilmesine olanak tanır (Kashi vd., 2025).

Bu bölümde ve önceki bölümde de tartışıldığı gibi, çeşitli sosyal ve ekonomik dinamikler birbirine veya mekânsal kaynaklara ve ortamlara bağlıdır. Bu nedenle, yaşam kalitesi değerlendirmeleri, mekânsal ortamların nesnel özelliklerini, topolojik sorunları ve coğrafi ilişkileri dikkate alır. Çünkü bu faktörler sosyal ve ekonomik süreçleri engelleyebilir, sınırlandırabilir, destekleyebilir ya da bireyin biyolojik ve psikolojik refahını etkileyebilir. Bu çok yönlü anlayış, evrensel tanımların genellikle çeşitli kentsel deneyimlerin nüanslarını ve çeşitli çalışmaların belirli bilimsel hedeflerini yakalayamadığını kabul ederek, yaşam kalitesi araştırmalarına bağlamsal bir yaklaşımın gerekliliğini vurgulamaktadır (AlQawasmi, 2020). Bununla birlikte, yaşam kalitesi araştırması, anlamlı değerlendirmeler ve mekânsal strateji oluşturma süreçlerine yardımcı olmak için uygulamalar, mevcut politika ve planlama araçları ve diğer araştırmalarla da ilgili olmalıdır. Bu nedenle, metropol düzeyinde bir yaşam kalitesi çalışması sadece değişkenlerle ilgili değil, aynı zamanda şehir sistemlerinde ortaya çıkan daha önemli sosyal, ekonomik ve çevresel sorunları, genel politika kaygılarını ve kamuoyunun duygularını anlamakla da ilgilidir. Böylece kapsam başarılı bir şekilde belirlenebilir, veriler ve veri kaynakları genişletilebilir, dikkat çekilebilir, eylemlerin ve müdahalelerin seçilmesi ve çerçevelenmesine yardımcı olunabilir. Metropol içindeki mekânsal birimlerin seçimi, yaşam kalitesinin alt boyutlarının belirlenmesi ve genel değerlendirme yapısının oluşturulması; özellikle kentsel sistemlerin dinamik ve karmaşık doğası dikkate alındığında, metropol yaşam kalitesinin değerlendirilmesine yönelik sağlam ve uygulanabilir bir çerçevenin geliştirilmesi açısından kritik önem taşımaktadır.

1.3.3 Yapılı ve Doğal Çevre ile Kentsel ve Ekosistem Hizmetleri

Bu bölümde, kentsel alanlar ve ilgili doğal rezervler veya işlevler içindeki bu yapıları dayanan fiziksel özelliklerin ve hizmetlerin, kentsel tasarım, çevre kalitesi ve insan refahı arasındaki etkileşimi incelenmekte, sakinlerin yaşam kalitesini nasıl etkilediği ele alınmaktadır (Álvarez ve Müller-Eie, 2017).

Özellikle, yapılı çevrenin tasarlanma ve bakımının, sakinlerin psikolojik durumları ve yaşam alanlarından genel memnuniyetleri üzerinde önemli bir etkisi vardır (Khogali vd., 2025). Yapılı ve doğal çevrenin özellikleri, ekosistem hizmetleri ve afet riskleri veya iklim değişikliği gibi daha yavaş süreçler, insanların risk ve fırsat algılarıyla etkileşime girer, değer sistemlerini şekillendirir ve insan yerleşimlerinde yaşam kalitesi çerçevesinde değerlendirilebilecek davranışsal adaptasyonları tetikler (Mattingly, 2000; Reguero vd., 2022). Bu etkileşimler, kentsel planlama ve tasarımın metropol nüfusu arasında refah ve dayanıklılığı nasıl teşvik edebileceğini anlamak için çok önemlidir. Öte yandan, düzenlemeler, teşvikler, planlama ve imar, kamu veya özel hizmet ve malların sağlanması veya kaldırılması, inşaat ve yıkım yoluyla yapılan müdahaleler, bu ilişkilere döngüsellik ve dinamik bir yapı kazandıran teknolojik değişime benzer bir süreç olarak görülebilir. Sonuç olarak, metropol alanlarda yaşam kalitesini değerlendirmek için sadece nesnel çevresel özelliklerin incelenmesi değil, aynı zamanda bu özelliklerin sakinler tarafından öznel olarak nasıl algılandığını ve değerlendirildiğini, yer ve bireysel deneyim arasındaki karmaşık etkileşimi yansıtan sağlam bir anlayış da gereklidir (Marans, 2012).

Bu konuların çoğu, yukarıdaki bölümlerde ekonomik ve sosyal teorik yapılar ve ampirik bulgularla ilgili olarak tartışılmıştır. Ancak, bu çok işlevli kentsel peyzajlardaki çevresel koşulların analizi, yaşam kalitesini toplu olarak etkileyen çok çeşitli ve birbiriyle örtüşen süreçler nedeniyle önemli zorluklar ortaya çıkardığını kabul etmek gerekir (Mouratidis, 2021). Bu karmaşıklık, özellikle kentsel çevre kalitesinin çok boyutlu doğası göz önüne alındığında, genellikle entegre, katılımcı ve uyarlanabilir bir yaklaşım gerektirir (Stigt vd., 2017). Bu tür katılımcı süreçler, yaşam kalitesini inceleyen araştırma ekiplerinin, mevcut ikincil veri kaynakları veya ampirik ve teorik araştırmalarda görülmeyen ya da çalışmanın ilk aşamalarında önemli bulunmayan sorunların farkına varmalarını sağlayabilir.

Örneğin, farklı metropol gerçekliklerinde, farklı temel mülkiyet ve kullanım hakları yönetim modelleri mevcuttur; bu farklı modeller, sakinlerin kentsel çevrelerini nasıl algıladıklarını ve onlarla nasıl etkileşim kurduklarını ve dolaşısıyla yaşam kalitelerini derinden şekillendirebilir. Ayrıca, kentsel planlama ve mimari çözümler her zaman sakinlerin yaşam deneyimleri ve beklentileriyle örtüşmeyebilir, bu da tasarlanan amaçlar ile gerçek konut memnuniyeti arasında uyumsuzluklara yol açabilir. Uygulamaların kalitesi, bina yaşam döngüsü yönetiminin varlığı veya yokluğu, kullanıcıların kötü uygulamaları, düşük hizmet seviyeleri ve yapılı çevrenin kullanımındaki uyumsuzluklar, özellikle büyük şehirlerin daha özel alanlarında veya tarihi şehir merkezlerinde nadir görülen durumlar değildir (Chohan vd., 2017; Kaklauskas ve Zavadskas, 2013).

Bu süreçler, deprem veya sel riski gibi doğal afetlerle ilişkili kırılganlıkların zaman içinde birikmesine neden olabilir, yaşam maliyetlerini artırabilir ve bu tür yerlerde yaşamaktan veya çalışmaktan elde edilen değeri azaltabilir. Ayrıca, yavaş gelişen ve uzun vadede etkilerini gösteren süreçleri tetikleyebilir ve bu da nihayetinde kırılganlıkları pekiştirerek metropol alanların uzun vadeli sürdürülebilirliğini ve dayanıklılığını potansiyel olarak zayıflatır. Bu tür etkileşimler, basit nesnel-özel ikilemlerin ötesine geçen bütünsel bir anlayışı gerektirir ve kentsel ortamların ve insan refahının dinamik bir şekilde birlikte oluşumunu açıklayan entegre bir çerçeveye doğru ilerler (McCrea vd., 2011).

Ekosistem Hizmetleri ve Ekolojik Planlama

Bu çerçeveler, kentsel ekosistemlerin temel hizmetleri nasıl sağladığını, ortak kaynakların nasıl yönetildiğini, çevresel yüklerin ve faydaların nasıl dağıtıldığını ve malzeme ve enerji akışlarının metropol alanlarını nasıl şekillendirdiğini incelemek için farklı bakış açıları sunar.

Ekosistem Hizmetleri: Ekosistem hizmetleri, sürdürülebilir kalkınma ve insan refahı için temel öneme sahiptir ve insanların ekosistemlerden elde ettiği çeşitli faydaları temsil eder (Hysa vd., 2024; LopezDeAsiain vd., 2023). Metropol alanlarda, bu hizmetler insanların geçimini sürdürmek ve yaşam kalitesini iyileştirmek için çok önemlidir (Haase vd., 2014). Ekosistem hizmetleri, Milenyum Ekosistem Değerlendirmesi (LopezDeAsiain vd., 2023) tarafından belirlenen dört ana kategoriye ayrılır:

Tedarik Hizmetleri: Bunlar, ekosistemlerden elde edilen somut ürünler veya mallardır (Haase vd., 2014). Bu kaynaklar, sağlam gıda üretimi veya yakıt tedariği gibi bir güvenlik düzeyi sağlamakla kalmaz, aynı zamanda ekonomik süreçleri ve işgücünün organizasyonunu da şekillendirir. Gıda (mahsuller, yabani gıdalar), tatlı su, kereste, şifalı bitkiler, enerji, mineraller, biyokimyasallar ve endüstriyel ürünler (LopezDeAsiain vd., 2023) bunlara örnek olarak gösterilebilir.

Düzenleyici Hizmetler: Bunlar, ekosistem süreçlerinin düzenlenmesinden elde edilen faydalardır (Haase vd., 2014). Bu süreçler, biyolojik yaşam için gerekli girdilerin kalitesini artırabilir veya fiziksel ve zihinsel sağlık üzerinde nihai olarak etkisi olan olumsuz etkileri azaltabilir. Bu süreçler, kirlilik, uygun olmayan arazi kullanımı ve bazen doğal, sosyal veya teknolojik felaketler nedeniyle zarar görmektedir. Örnek olarak iklim düzenleme (ör. karbon tutma), hava kalitesi düzenleme (ör. bitkiler tarafından kirlilik emilimi), su arıtma ve akış düzenleme, atık ayrıştırma ve detoksifikasyon, gürültü ve sıcaklık azaltma ve mahsuller için tozlaşma verilebilir (LopezDeAsiain vd., 2023; Mollashahi ve Szymura, 2021).

Kültürel Hizmetler: Bunlar, insanların manevi, rekreasyonel, estetik ve eğitimsel deneyimler yoluyla ekosistemlerden elde ettikleri maddi olmayan faydaları kapsar (LopezDeAsiain vd., 2023). Bu yönlerin bazıları, gıda kaynakları ve bunların yerel kültür ve kimlikteki rolü gibi hizmetlerin sağlanmasıyla veya özellikle tüm bu işlevleri barındıran ancak zamanla insanların değer sistemlerini, inançlarını ve tekrarlanan faaliyetlerini de şekillendiren belirli doğal alanlarda kültürel hizmetler olarak da yansıtılabilecek düzenleyici hizmetlerle ilgili olabilir. Kültürel hizmetler, aşırı kullanım veya kötüye kullanım sonucu bozulmaya veya olumlu etkilerinin azalmasına yol açabileceğinden, tükenebilir. Örneğin rekreasyon, turizm, kültürel miras, manevi zenginleşme, bilişsel gelişim, yansıma ve estetik takdir fırsatları bu hizmetlerden sayılabilir (LopezDeAsiain vd., 2023; Mollashahi ve Szymura, 2021).

Destekleyici/Habitat Hizmetler: Bunlar, diğer tüm ekosistem hizmetlerinin üretimi ve sürdürülmesi için gerekli olan hizmetlerdir (LopezDeAsiain vd., 2023). Bu hizmetler, örneğin kentsel gelişimin su rejimlerini değiştirerek su döngülerinde aksaklıklara yol açması veya ekolojik çeşitliliği azaltması gibi nedenlerle ciddi bozulmalara veya tükenmelere maruz kalabilir. **Besin döngüsü, toprak oluşumu, birincil üretim, su döngüsü, tohum yayılımı ile farklı türler ve genetik çeşitlilik için yaşam alanı sağlanması** bu hizmetlere örnek olarak verilebilir. Bazı sınıflandırmalar bunları doğrudan faydalar yerine ara hizmetler olarak değerlendirir (Mollashahi ve Szymura, 2021).

Ekosistem hizmetlerinin metropol planlamasına entegrasyonu, sürdürülebilir, dirençli ve yaşanabilir şehirler yaratmak için hayati önem taşır (Hysa vd., 2024; Rogers vd., 2023).

Yaşam Kalitesinin Artırılması: Kentsel ekosistem hizmetleri, temel kaynaklar, daha sağlıklı bir çevre ve rekreasyon olanakları sağlayarak sakinlerin yaşam kalitesine doğrudan katkıda bulunur (Haase vd., 2014; Hysa vd., 2024). Örneğin, yeşil alanlar hava kalitesini iyileştirir, kentsel ısıyı azaltır ve yoğun kentsel ortamlarda strese karşı mücadele ederek psikolojik iyileşme sağlar (Bosch ve Sang, 2017; OlszewskaGuizzo vd., 2022).

Sürdürülebilir Kalkınma: Ekosistem ürün ve hizmetlerini anlamak ve korumak, çevresel güvenlik ve kısa vadeli kentsel kalkınma ihtiyaçları ile uzun vadeli sürdürülebilirlik hedefleri arasında denge sağlamak için temel öneme sahiptir (Panagopoulos vd., 2015). Farklı bölgelerde, tedarik hizmetleri ve diğer ekosistem hizmetleri, ekonomik faaliyetlerin veya kültürel faaliyetlerin sürdürülmesinde önemli bir role sahip olabilir ve bu hizmetlerin bozulması, ekonomik ve sosyal fırsatların azalmasına, çatışmaların artmasına, kimlik ve uyum kaybına ve belirsizliklerin artmasına yol açar. Bunların yaşam kalitesi üzerin-

deki potansiyel etkileri, yukarıdaki ekonomik ve sosyal süreçlerle ilgili bölümlerde ele alınmıştır.

İklim Değişikliğinin Azaltılması ve Uyum: Ekosistem hizmetleri, selden korunma, karbon tutma ve kentsel sıcaklıkların düzenlenmesi gibi iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlama ve bu etkileri azaltma konusunda hayati öneme sahip işlevler sağlar (Hysa vd., 2024; Panagopoulos vd., 2015). Bununla birlikte, neredeyse tüm metropol alanlarında, önceki planlama ve geliştirme süreçlerinde ekosistem hizmetlerinin işleyişi çoğunlukla göz ardı edilmiştir. Bu durum, sel veya kuraklık olaylarının yoğunluğunun ve sıklığının artması veya kentsel ısı adası etkisi gibi diğer sorunlarla kendini göstermektedir. Bu sorunlar, can ve mal kaybı yoluyla bireyler ve gruplar üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olabilir ve ayrıca güvenlik, refah ve ekonomik istikrar duygusunu dolaylı olarak etkileyebilir (Hysa vd., 2024).

Arazi Kullanım Kararları: Yeni kentsel gelişim için arazi tahsisine öncelik vermek ve kritik peyzajları korumak için ekosistem potansiyelini değerlendirmek zorunludur. Düşüncesiz arazi kullanım kararları, ekosistem potansiyeli üzerinde uzun vadeli zararlı etkilere sahip olabilir (Hysa vd., 2024). Ekosistem değerlendirmeleri, planlama sürecindeki mevcut ihtiyaçları ortaya çıkarabilir ve alternatif geliştirme seçeneklerinin seçilmesine ve iyileştirilmesine yardımcı olabilir. Bu entegre yaklaşım, kentsel genişlemenin ekolojik koruma ile dengelemesini sağlar ve böylece uzun vadeli çevresel ve toplumsal refahı teşvik eder (Hysa vd., 2024). Ancak, bu tür politikalar genellikle ekolojik hizmetler açısından önemli olan ve aynı zamanda gayriresmî yerleşim yerleri, endüstriyel gelişme veya diğer yoğun arazi kullanım biçimlerine maruz kalan alanları hedef alır. Bu da dengeli bir kentsel gelişim sağlamak için birbiriyle rekabet eden talepleri ve olası ödünleşmeleri dikkatlice değerlendirmeyi gerektirir (Filho vd., 2020).

Politika ve Tasarım Kılavuzu: Ekosistem yaklaşımı, kentsel doğa faydalarının nicel değerlendirmelerini destekleyerek yeşil altyapının planlanması, tasarımı ve geliştirilmesine bilgi sağlar. Paydaşların önceliklerini ve kentsel planlama için kriterler belirlemeye yardımcı olur. Ayrıca, standartların, politika hedeflerinin ve düzenlemeler ile teşvikler gibi uygulama araçlarının tanımlanması için bir temel sağlar. Bu nedenle, ekosistem hizmetlerinin bağ kurma, bağlantı kurma, kimlik oluşumu, dışlama veya dâhil etme gibi yerel sosyal süreçlerle ilişkili değerini ve işlevini ölçen göstergeler veya endeksler, çevresel faydalara eşit erişimi teşvik eden ve sosyal eşitsizlikleri azaltan kentsel politikaların şekillendirilmesinde etkili olabilir (Oorschot vd., 2024; Remme vd., 2024). Dahası, sosyal eşitlik ilkelerini kentsel planlamaya entegre etmek - yerinden edilmeyi önlemek, karma gelirli mahalleleri teşvik etmek ve ekosistem hizmetlerinin adil dağılımına öncelik vermek suretiyle - tüm sakinlere fayda sağlayan

kapsayıcı ve sürdürülebilir ortamlar yaratabilir (Pandey ve Ghosh, 2023).

Kentsel Zorlukların Ele Alınması: Planlamacılar hizmetlerin akışını sürdürmek ve adil dağıtımını sağlamak için ekosistem dinamiklerini dikkate alan yeşil koridorlar tasarlayabilirken aynı zamanda kaotik kentsel yayılmayı önlemek ve doğal alanları korumak için arazi tasarrufu stratejileri uygulayabilirler. Bu yaklaşım, kentleşmenin neden olduğu çeşitli sosyal-ekolojik halk sağlığı sorunlarını telafi etmeye yardımcı olabilir (Hysa vd., 2024).

Bütüncül Karar Verme: Ekosistemin entegrasyonu, ekolojik hedefleri ekonomik ve sosyal hedeflerle eşit olarak ele alarak kentsel ortamlara daha bütüncül bir bakış açısı getirir. Bu, teknik planlama kavramları ile çeşitli paydaşların endişeleri arasındaki uçurumu kapatmaya yardımcı olur (Hysa vd., 2024). Son yıllarda gerçekleştirilen araştırmalar, arazi kullanımındaki değişiklikler nedeniyle birçok metropoliten alanda ekosistem hizmetlerinin potansiyelinde bir düşüş olduğunu göstermektedir. Bu durum, sürdürülebilir ve dayanıklı bir kentsel gelecek sağlamak için ekosistem değerlendirmelerinin kentsel planlamaya entegre edilmesinin kritik önemini vurgulamaktadır (Hysa vd., 2024).

Kentsel Metabolizma Çerçevesi

Bu çerçeve, kentsel sistemler içindeki enerji, su ve malzeme akışlarını anlamak için kapsamlı bir yaklaşım sunarak kentsel sürdürülebilirlik ve kaynak verimliliğinin daha entegre bir değerlendirmesini mümkün kılar. Kentsel metabolizma çerçevesi bu metabolik akışları nicelendirerek kentsel alanların çevresel etkileri hakkında içgörüler sağlayarak kaynak kullanımını optimize etmek ve atıkları azaltmak için fırsatlar belirler. Bu analitik bakış açısı, kentsel altyapı ve tüketim modellerindeki verimsizliklerin tespit edilmesine imkân sunarak kaynakların döngüsellliğini artıran ve ekolojik ayak izini en aza indiren hedefli müdahalelerin önünü açmaktadır. Ayrıca, kentsel metabolizma çerçevesi, kentsel dirençlilik ve sürdürülebilir kalkınma için sağlam stratejiler geliştirmek açısından hayati önem taşıyan, insan faaliyetleri ve doğal sistemler arasındaki karmaşık ilişkilerin daha derinlemesine anlaşılmasını destekler (Saraswat vd., 2025). Kentsel ortamlarda doğal çevreler ve antropojenik sistemler arasındaki etkileşimi değerlendirmek için sağlam bir metodoloji sağlar ve böylece kentsel sürdürülebilirliğin kapsamlı bir değerlendirmesini kolaylaştırır (Cárdenas-Mamani ve Perrotti, 2022).

Ancak, metabolik akışların işleyişine ilişkin daha hassas süreçlere odaklandığından, yaşam kalitesi değerlendirmesine doğrudan dahil edilmesi gerekli değildir. Yine de önemli alt boyutların şekillendirilmesine veya bu akışların ekonomik işlevler, sosyal yapı ve birey veya grup sağlığı ve refahı üzerinde derin bir etkiye sahip olabileceği mekânsal düzenlemelere veya birimlere odakla-

nılmasına yardımcı olabilir. Sonuç olarak, kentsel metabolizma çerçevesinin uygulanması, kaynak verimsizliklerinin veya çevresel yüklerin belirli nüfus gruplarını veya kentsel sektörleri orantısız bir şekilde etkilediği kritik noktalar belirleyerek dolaylı olarak Yaşam Kalitesi değerlendirmelerine bilgi sağlayabilir ve böylece hedefe yönelik politika müdahalelerine rehberlik edebilir (Chaiechi, 2020).

Bu çerçeve, akıllı ve yenilenebilir kentsel ortamların geliştirilmesini desteklemek için genellikle yaşam döngüsü düşüncesi ve makine öğrenimi gibi diğer metodolojilerle entegre edilir (Assumma ve Pittau, 2022). Bu nedenle, politika ve uygulamalara mekânsal ve sosyal çözünürlük sağlayan yaşam kalitesi çalışmaları birbirine bağlamada da yararlı olabilir.

Çevresel Adalet

Bir çerçeve olarak çevresel adalet, çevresel faydaların ve yüklerin adil dağılımını vurgular; ırk, renk, ulusal köken veya gelirden bağımsız olarak tüm insanların çevre yasaları, düzenlemeleri ve politikalarının geliştirilmesi, uygulanması ve yürürlüğe konması konusunda adil muamele ve anlamlı katılımını savunur (Bingham vd., 2024). Bu çerçeve, çevre kalitesindeki eşitsizliklerin genellikle sosyo-ekonomik durum ve demografik özelliklerle ilişkili olduğu ve bu da kirleticilere maruz kalma ve çevre olanaklarına erişimde eşitsizliğe yol açtığı metropol alanlarda özellikle belirgindir. Bu nedenle, kentsel planlamada çevre adaleti ilkelerinin uygulanması, çevresel karar alma süreçlerinde marjinalleşmiş toplulukların ihtiyaçları ve kırılganlıklarının dikkate alınmasını sağlayarak tüm kent sakinlerinin yaşam kalitesinin iyileştirilmesine önemli ölçüde katkıda bulunabilir.

Ayrıca, çevresel süreçler ve sosyoekonomik sonuçlar hakkında artan farkındalık, metropol vatandaşlarının beklentilerini ve algılarını şekillendirmektedir. Bu bağlamda, savunucu gruplar, sivil toplum kuruluşları ve politika grupları bu boyutların politika ve uygulamalara dahil edilmesini sorgulamakta, özel sektör ise değer zincirlerini bu beklentilerle yeniden uyumlu hale getirerek veya restorasyon ve canlandırma çabalarına yardımcı olan gerekli teknolojik çözümlerin doğrudan tedarikçisi olarak gündemin bir parçası haline gelmektedir (Rigolon vd., 2024).

Bu bakış açısı, çevresel kalitenin sosyal eşitlik ve halk sağlığı sonuçlarıyla derin bir şekilde iç içe olduğunu kabul ettiği için, sürdürülebilir ve adil kentsel sistemler elde etmek için çok önemlidir. Bu, farklı çevresel maruziyetlere yol açan tarihsel ve sistemik adaletsizliklerin eleştirel bir incelemesini gerektirir ve savunmasız nüfusları önceliklendiren ve toplulukların dayanıklılığını artıran politikaları teşvik eder. Erken dönem araştırmalar ağırlıklı olarak kirlilik gibi çevresel yüklerin eşitsiz dağılımına odaklanırken, son zamanlarda yapılan ça-

lışmalar bu kapsamı genişleterek yeşil alanların tahsisi ve kullanımındaki mekânsal eşişsizlikleri ve kentsel bağlamlarda bununla ilişkili sosyal sũreçleri de ele almaya başlamıştır (Liu vd., 2025).

Çevresel adalet çerçevesi, politika ve uygulamaları bilgilendirmek için kendi endeks çerçevelerini bile geliştirmiştir. Bu genişletilmiş bakış açısı, yeşil altyapının dağılımının, geleneksel kirlilik sorunlarının yanı sıra, özellikle tarihsel olarak marjinalleştirilmiş topluluklar için kentsel çevre kalitesini ve genel refahı nasıl önemli ölçũde etkilediğini vurgulamaktadır. Bu endeksler, çevresel maruziyet ve olanaklara erişimdeki eşişsizlikleri nicel olarak ölçmeyi amaçlamakta ve daha eşitlikçi bir kentsel gelişimi teşvik etmek için tasarlanmış politika müdahalelerine veriye dayalı bir temel sağlamaktadır (Kato-Huerta ve Geneletti, 2022; Logan vd., 2021). Bu tür çerçevelerin etkileri derin olsa da bunların etkili bir şekilde uygulanması, müdahalelerin çevresel adaletsizliğin temel nedenlerini gerçekten ele almasını sağlamak için yerel bağlamların dikkatlice değerlendirilmesini ve güçlü bir topluluk katılımını gerektirir. Bununla birlikte, hizmet sağlayıcıları ve tũketicilerin diğital platformlar aracılığıyla giderek daha fazla iç içe geçtiği akıllı şehir çözümlerine geçiş, mevcut eşişsizliklerin daha da kötüleşmesini önlemek için çevresel adalet ilkelerinin teknolojik yönetişim çerçevelerine nasıl entegre edilebileceğinin yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir. Ancak bu yeni akıllı altyapı hizmetleri, karşılıklı öğrenme ve uyum sağlama imkânı sunarak her iki taraf için daha fazla fırsat yaratmakta ve veriye dayalı çevre yönetimi ve topluluk katılımı yoluyla daha adil kentsel sonuçlar elde edilmesini teşvik etmektedir (Anguelovski vd., 2020). Ayrıca, bu yeni altyapılar ve diğital hizmetlere dayalı hizmetlerin bir parçası olarak sunulduğunda çevre üzerindeki yükü azaltabilecek endũstriyel sũreçleri ve ürünleri de tanıtmaktadır.

Çevresel adalet hareketi, ırkın ötesinde sosyo-ekonomik faktörleri de kapsayacak şekilde genişlemiş ve yaş, cinsiyet, yerli halklar, göçmen nüfus ve diğer sosyal açıdan marjinalleşmiş gruplarla ilgili eşişsiz çevresel koşulları da dikkate almaya başlamıştır (Broto ve Westman, 2019). Bu nedenle, yaklaşım aynı zamanda altyapı kaynaklarının sağladığı avantaj ve dezavantajlar nasıl dağıldığını da ele almalı, tatlı su ve kamuya açık yeşil alanlar gibi faydaların genellikle topluluklar arasında eşit olmayan bir şekilde dağıtıldığını kabul etmelidir. Ayrıca, çevresel adaletin bu çok boyutlu yönlerini ele alan ilgili göstergeleri yaşam kalitesi değerlendirmelerine dahil etmek nispeten kolay olabilir ve böylece kentsel refahın daha nüanslı bir anlayışını sunabilir. Çevresel adalet konusundaki bu genişletilmiş anlayış, basitçe birikimli etkilerin ötesine geçerek kesişimselliği dikkate alır ve çok sayıda stres faktörünün birikerek ve birbirleriyle etkileşime girerek marjinalleşmiş nüfuslar üzerinde karmaşık ve birikimli etkiler yaratabileceğini kabul eder (Rosan vd., 2022).

Ortak Mülkiyet Kaynak Yönetimi Çerçevesi

Elinor Ostrom’un çalışmalarına dayanan bu çerçeve, toplulukların kentsel yeşil alanlar, su sistemleri ve hatta dijital altyapı gibi ortak kaynakları, bozulmayı önlemek ve eşit erişimi sağlamak için nasıl toplu olarak yönetebileceklerini analiz etmek için teorik bir bakış açısı sağlar (Hoffman, 2017). Bu çerçeve, başarılı ortak havuz kaynak yönetiminin genellikle öz yönetim, açıkça tanımlanmış sınırlar, faydalar ve maliyetler arasında orantılı eşdeğerlik, kolektif seçim düzenlemeleri, izleme, kademeli yaptırımlar, çatışma çözme mekanizmaları ve tanınmış örgütlenme haklarına dayandığını varsayar. Metropol alanlarda, bu çerçeve, çeşitli paydaşların kentsel çevre varlıklarını yönetmek için iş birliği yaptığı ve böylece hem ekolojik sürdürülebilirliği hem de sosyal eşitliği güçlendirdiği çevresel yönetişime katılımcı yaklaşımları teşvik etmek için özellikle önemlidir. Bu çerçeve, kentsel ortamlarda temel hizmetlere ve çevresel olanaklara eşit olmayan erişimin ele alınmasında, özellikle çocuklar, kadınlar, yaşlılar ve düşük gelirli nüfus gibi savunmasız gruplar için çok önemlidir (Josa ve Aguado, 2019). Dahası, böyle bir çerçevenin kentsel planlamaya entegre edilmesi, kentsel yeşil altyapı ve diğer çevresel hizmetlerin faydalarının tüm demografik gruplar arasında daha adil bir şekilde dağıtılmasını sağlayarak çevresel adaletsizlikleri azaltan stratejilerin geliştirilmesine olanak tanır.

Ortak Mülkiyet Kaynak Yönetimi Çerçevesi daha uygulama odaklı bir çerçeve sunsa da bunun yaşam kalitesi değerlendirmesine özel olarak dahil edilmesi gerekli olmayabilir. Bu çerçevede ele alınan birçok konu, yukarıda bahsedilen çerçevelerle de ilişkilidir. Bu nedenle, söz konusu çerçevelerin bütünleştirilmesi ve uygun göstergelerin dikkatle seçilmesi; veri kaynakları, idari birimler, sosyal, ekonomik ve çevresel süreçlerin gerçek mekânsal kapsamı ile sosyal gruplara veya kırılgan nüfus kesimlerine ilişkin veri çözünürlüğünün çoğu zaman birbiriyle örtüşmediği metropol alanlarda başarılı bir yaşam kalitesi değerlendirmesi için gerekli koşullardır. Bu nedenle, politika araçları ve belirli müdahale araç setleri, analiz, yorumlama, konsensüs oluşturma, taahhüt ve müdahaleler için mevcut kaynaklar göz önünde bulundurularak mevcut tüm göstergelerin dahil edilmesi yerine optimal bir yaklaşım aranmalıdır.

Afet Yönetimi

Afet risk yönetimi, kentsel nüfus için hayati önem taşır ve yaşam kalitesi ile refahı doğrudan etkiler. Afet risk yönetimi, tehlikelerin olumsuz etkilerini ve afet riskini azaltmaya yönelik stratejileri uygulamak için idari direktifler, kurumsal yapılar ve operasyonel kapasitelerin kullanıldığı sistematik bir süreci içerir (Muda vd., 2020). Afetler, hem mevcut sosyo-ekonomik ve ekolojik süreçler hem de geleceğe ilişkin algılar, risk değerlendirmeleri ve beklentiler üze-

rinde derin etkileri olan olaylar olarak farklı perspektiflerden değerlendirilebilir. Dayanıklılık açısından bakıldığında, afetler, yaygın altyapı hasarına neden olabilecek, nüfusu yerinden edebilecek ve temel hizmetleri aksatabilecek ve böylece kentsel yaşam kalitesini önemli ölçüde değiştirebilecek depremler gibi rastgele veya sistemik etkileri olan şoklardır. Burada gerçek sonuçlar, bina yaşam döngüsü yönetimindeki geçmiş sistemik başarısızlıklara, yanlış kullanıma, yoksunluğa, zemin koşullarına ve konum kararlarındaki görünmeyen zayıflıklara; ayrıca doğal, ticari veya sosyal döngülerin felaket olayıyla çakışması gibi tesadüfi olaylara bağlıdır.

Afet risk yönetiminin ana unsurlarına bakmak, afetlerle ilgili objektif olarak değerlendirilen kırılganlıklar ve öznel algıların, pragmatik değer sağlamak için yaşam kalitesi çalışmalarına nasıl dahil edilebileceğini anlamak açısından çok önemlidir. Afet risk yönetimi, genellikle dört ana aşamadan oluşan ve çoğu zaman genel yönetim ve politika çerçeveleriyle desteklenen çok yönlü bir süreçtir (Castellano, 2024):

Risk Azaltma: Bu, potansiyel tehlikelerin ciddiyetini veya etkisini azaltmak için alınan önlemleri içerir. Örnekler arasında altyapının güçlendirilmesi, bina yönetmeliklerinin uygulanması (özellikle sismik aktiviteye karşı) ve sel bölgeleri politikalarının uygulanması sayılabilir (Hölscher vd., 2019). Risk azaltma, afetlere karşı doğal tampon görevi görebilecek ekosistem hizmetlerinin kaybını önlemeyi de içerir (Panagopoulos vd., 2015). Bu konular, yapılı çevre parametrelerini gelecekteki afetlere dayanıklı yaşam koşullarıyla ilişkilendiren objektif verilerle takip edilebilirken bu tür uygulamalarla ilgili potansiyel riskler veya uyumsuzluklar ya da bu tür hafifletici önlemlerin eksikliği, bu tür politikaların veya koruyucu önlemlerin sakinler tarafından nasıl algılandığına ilişkin birincil öznel verilerin toplanması yoluyla da değerlendirilebilir. Bu, teknik çözümlerin kentsel nüfusun yaşadığı deneyimleri ve endişelerini yeterince ele alıp almadığına dair kritik bir bakış açısı sunar.

Hazırlık: Bu aşama, afetlere etkili bir şekilde müdahale etmek için planlar ve kapasiteler geliştirmeye odaklanır. Faaliyetler arasında erken uyarı sistemleri, halka yönelik afet eğitimleri, eğitim programları (örneğin, arama ve kurtarma) ve acil durum müdahale merkezlerinin kurulması yer alır (Muda vd., 2020). Bu önlemler, zamanında uyarılar vererek ve nüfusa felaket durumunda uygun şekilde tepki verebilmeleri için gerekli bilgi ve kaynakları sağlayarak etkili bir müdahaleyi garanti altına almak için tasarlanmıştır (Galera-Zarco ve Floros, 2024). Bununla birlikte, alt metropoliten uzamsal birimler veya sosyal birimlerden gelen öznel algılar, bu bilgileri sosyal ağlar ve sosyal sermaye gibi çerçeveler içinde yukarıda belirtilen diğer konularla ilişkilendirebilir; bu kapasiteler, bazı grupları veya bölgeleri diğerlerinin aleyhine orantısız bir şekilde ayırabilir.

Müdahale: Bu, afet öncesinde, sırasında ve sonrasında can kayıplarını önlemek, mülkiyeti korumak ve temel insani ihtiyaçları karşılamak için alınan önlemleri ifade eder. Etkili müdahale, devlet kurumları, sivil toplum kuruluşları ve acil durum ekipleri arasında koordinasyon gerektirir (Muda vd., 2020). Amaç, ölüm ve yaralanmaları azaltmak, ek maddi kayıpların önüne geçmek, triyaj, arama ve kurtarma, acil tıbbi müdahale ve geçici barınma gibi acil yardım sağlamaktır. (Baig vd., 2024). Sosyal uyum, kimlik ve aidiyetle ilgili göstergeler, politika yapıcıların ve planlamacıların, bir afet durumunda bazı bölgelerin yardım çalışmalarını koordine etmekte daha büyük zorluklarla karşılaşabileceğini veya önceden var olan sosyal altyapılar sayesinde daha fazla dayanıklılık gösterebileceğini anlamalarını sağlayabilir (Favier vd., 2025).

İyileşme: Bu aşama, gelecekteki afet risklerini en aza indirirken, geçim kaynaklarını ve sağlığı, ayrıca sosyal, ekonomik, fiziksel, çevresel ve kültürel varlıkları ve sistemleri restore etme ve iyileştirme çabalarını içerir. İyileşme, rehabilitasyon ve yeniden inşa süreçlerini de kapsar (Terblanche vd., 2022). Uzun vadeli iyileştirme çabaları, bir topluluğun kırılganlığını dayanıklılığa dönüştürmede çok önemlidir ve genellikle altyapının yeniden inşası, ekonomik canlanma ve etkilenen nüfusa psikolojik destek için kapsamlı planlamayı içerir (Carvalho ve Spataru, 2024). Bu konular, özellikle geçmişte afet deneyimleri ve müdahaleleri olan, verimlilik, güven, çevresel ve sosyal adalet konularının yaygın olduğu ve ele alınması gereken şehirlerde daha fazla önem taşıyabilir. Bu tür hususlar, karmaşık karşılıklı bağımlılıkların afetlerin zincirleme etkilerini artırabileceği ve hem objektif altyapı iyileştirmelerini hem de öznel topluluk refahını dikkate alan bütüncül ve bağlama duyarlı bir iyileştirme yaklaşımı gerektiren metropol alanlarda özellikle önemlidir (Carvalho ve Spataru, 2024). Bu entegre yaklaşım, iyileştirme çabalarının sadece fiziksel yapıları yeniden inşa etmekle kalmayıp aynı zamanda sosyal uyumu teşvik etmesini ve altta yatan kırılganlıkları ele almasını sağlayarak uzun vadede genel yaşam kalitesini artırır. Bu, özellikle önemli bir konudur; çünkü afetler bazen kalıcı engellilik, ruh sağlığı sorunları, finansal kaynak ve barınma eksikliği veya erişim sağlayan altyapı eksikliği nedeniyle sosyal sermayeden mahrum kalan, bağımlı bir grup insanı geride bırakır. Dahası, iyileşmenin hızı ve eşitliği önemli ölçüde değişebilir; zengin topluluklar genellikle marjinalleşmiş nüfuslara kıyasla daha hızlı bir restorasyon süreci yaşar ve bu da afet sonrası ortamda sosyo-ekonomik eşitsizliklerin artmasına yol açar (Gilbert, 2016). Bu durum da yeni kırılganlıklar ve çatışmalara yol açabilir. Bu eşitsizlikleri gidermek için, en yavaş toparlanan veya en düşük hane geliri olan bölgelere odaklanan hedefli destek mekanizmaları, kapsayıcı bir toparlanma süreci sağlamak için çok önemlidir (Patrascu ve Mostafavi, 2024). Bu nedenle, iyileşme algıları veya ilgili fiziksel altyapıların ve sosyal hizmetlerin varlığına ilişkin veriler, iyileşme boyutu-

nu tanıtmak için Yaşam Kalitesi çalışmasına dahil edilebilir. Ancak bu tür kararlar, anlamlı politika ve uygulamalar için yaşam kalitesi endeksinin yorumlanmasındaki artan karmaşıklık ve zorluğu dikkate alınmalıdır. Ayrıca, sosyal, ekonomik ve psikolojik boyutları kapsayan iyileşmenin çok yönlü doğasını anlamak, kapsamlı yaşam kalitesi değerlendirmeleri geliştirmek için çok önemlidir (Blackman vd., 2023).

Yapılı Çevre

Yapılı çevre, kentsel bloklar, binalar, caddeler, yaya yolları ve açık alanlar gibi fiziksel özelliklerin yanı sıra altyapı ve çeşitli hizmetlere erişilebilirliği de kapsar. Tasarımı ve işlevselliği, yaşam kalitesine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır (Stigt vd., 2017).

Fiziksel özellikler ve erişilebilirlik: Kentsel blokların, binaların, sokakların ve yaya yollarının boyutu ve konumu gibi özellikler kentsel yaşam kalitesine fiziksel olarak katkıda bulunur (Węziak-Białowolska, 2016). Perakende mağazalara, otoparklara, okullara, spor ve kültür tesislerine ve işgücü piyasasına kolay erişim, algılanan yaşanabilirliği önemli ölçüde etkiler (Węziak-Białowolska, 2016). Toplu taşıma, kültür tesisleri ve perakende satış noktalarının mevcudiyetinden duyulan memnuniyetsizliğin, şehirdeki yaşamdan duyulan memnuniyetsizliğe önemli ölçüde katkıda bulunduğu gösterilmiştir (Mouratidis, 2021).

Kentsel tasarım ve refah: Yapılı çevre, fiziksel egzersizi teşvik etmek, toplumsal uyumu güçlendirmek ve sağlıklı gıdalara eşit erişimi sağlamak gibi çeşitli yollarla sağlık ve refaha katkıda bulunabilir (Mouratidis, 2021). İyi bir kentsel tasarım, açık, doğal ve yeşil alanlarla birlikte, sosyal etkileşimi ve güvenliğini teşvik ederek öznel refahı artırabilir (Mouratidis, 2021).

Sosyal etkileşimler ve uyum: Yapılı çevre, sakinler arasındaki sosyal bağların gelişmesini ve sürdürülmesini şekillendirmede önemli bir rol oynar (Mouratidis, 2021). Mekânsal yakınlık (yakınlık), mekânsal kompozisyon (unsurların düzeni) ve mekânsal konfigürasyon (genel düzen) gibi mekanizmalar, insanların nasıl etkileşimde bulunduklarını etkiler (Mouratidis, 2021).

Mahallenin yürünebilirliği ve tesislere erişim gibi özellikler, yerel sosyal etkileşim ve topluluk yaşanabilirliği için önemlidir (Berg vd., 2015). Çok fazla olmamak kaydıyla, yakınında dükkanlar bulunan bakımlı banliyölerin sosyal sermayeye elverişli olduğu görülmüştür (Berg vd., 2015). Meydanlar, caddeler ve yaya alanları gibi kamusal alanlar, uyarıcı bir kentsel deneyim ve genel yaşam kalitesi için hayati önem taşıyan sosyal temas ve gayriresmî etkileşimleri kolaylaştırır (Lloyd ve Auld, 2003).

Güvenlik ve emniyet: Öznel refahı artıran nesnel yapısal çevre özellikleri arasında, sosyal etkileşimi kolaylaştıran ve güvenliğini artıran kentsel alanlar bu-

lunmaktadır (Mouratidis, 2021). Yolların ve kamusal alanların bakımı, boş alanların varlığı ve yetersiz sokak aydınlatması ile ilgili sorunlar, mahalle düzeyinde algılanan yaşam kalitesi ve güvenlik ile negatif korelasyon gösterebilir (Orhan vd., 2020).

Doğal Çevre

Yeşil alanlar, panorama, manzara, hava kalitesi ve gürültü seviyeleri dahil olmak üzere doğal çevre, insan yaşamını ve yaşam kalitesini her düzeyde derinden etkiler (Orhan vd., 2020).

İyileştirici etkiler ve stres azaltma: Doğal ortamlara (örneğin kırsal ve kıyı ortamları) yakın olmanın stresin atılmasını kolaylaştırdığı bulunmuştur (McCrea vd., 2011). Bu, yoğun kentsel ortamlarda sıklıkla görülen daha yüksek stres düzeyleriyle tezat oluşturmaktadır (McCrea vd., 2011). Doğal ortamların iyileştirici etkileri nedeniyle çekiciliği, banliyö ve düşük yoğunluklu yaşamı tercih etmenin nedenlerini kısmen açıklamaktadır (McCrea vd., 2011). İyi algılanan parklar, park kullanımından bağımsız olarak bile yaşam kalitesi için önemli bir faktördür; bu da yüksek kaliteli parkların bir topluluktaki herkesin yararına olduğunu göstermektedir (Kodali vd., 2023).

Yeşil alanlar ve topluluk oluşturma: Parklar ve bahçeler gibi yeşil alanların varlığı, komşular arasındaki sosyal ilişkileri destekler ve toplulukları güçlendirir (Berg vd., 2015; Węziak-Białowska, 2016). Bu alanlar hem fiziksel hem de sosyal açıdan yaşam kalitesini etkileyen önemli faktörler olarak kabul edilir (Çetin ve Karafaki, 2020). Yeşil alanların (parklar ve bahçeler) mevcudiyetinden duyulan memnuniyet, kentsel yaşam kalitesi çalışmalarında analiz edilen önemli bir çevresel faktördür (Węziak-Białowska, 2016).

Çevresel kalite: Yüksek düzeyde hava, su ve gürültü kirliliği ile doğal yaşam alanlarının ve yeşil alanların kaybı, bireylerin öznel algılarını ve genel yaşam memnuniyetlerini olumsuz yönde etkilemektedir (Orhan vd., 2020). Tersine, düşük kirlilik ve huzur, yaşam kalitesine olumlu katkıda bulunmaktadır (Węziak-Białowska, 2016). Panoramik konumlar ve manzaralar dahil olmak üzere doğal çevrenin kalitesi, yaşam kalitesi değerlendirmelerinde sıklıkla dikkate alınır.

Bireysel ve Üst Düzey Sosyal Birimlerdeki Etkileşimler

Yapılı ve doğal çevrenin etkisi, bireyler ve sosyal gruplar arasında farklı şekilde deneyimlenmektedir.

Bireysel düzey: Fiziksel yapı, cinsiyet, yaş, gelenekler, kültür, alışkanlıklar, sosyal sınıf, eğitim düzeyi, duygular ve amaçlar gibi bireysel özelliklerin tümü,

insanların kentsel çevreleri nasıl algıladıklarını ve onlarla nasıl etkileşim kurduklarını etkiler (Çetin ve Karafaki, 2020). Örneğin, kamusal alanların tasarımı, bireylerin sosyal temas fırsatlarını ve başkalarından aldıkları uyarım ve ilham deneyimlerini etkiler (Lloyd ve Auld, 2003). Sağlık hizmetlerine erişim, kişisel sağlık ve güvenlik (tehlike olmaması ve güvende hissetme), yapıli ve doğal çevre ile ilgili olan ve bireyin hayatta kalması ve refahına katkıda bulunan “yaşanabilirlik” unsurlarıdır (Węziak-Białowska, 2016).

Sosyo-mekânsal değişkenlik: Yaşam kalitesinin çevresel boyutu, özellikle doğal çevre ile ilgili olarak, bir şehir içinde sosyal ve mekânsal olarak değişiklik gösterir (Brosz vd., 2023). Bu, aileler, etnik gruplar veya meslek grupları da dahil olmak üzere farklı sosyal grupların, kaliteli çevresel özelliklere eşit olmayan erişime veya deneyime sahip olabileceği anlamına gelir.

Mahalle koşulları ve sosyal uyum: Evlerin durumu, yeşil alanların mevcudiyeti ve mahallenin yürünebilirliği, algılanan güvenlik, sosyal uyum ve çevreye ilişkin genel memnuniyet gibi öznel özellikleri etkiler (Berg vd., 2015). Bu faktörler, farklı sosyal birimleri orantısız bir şekilde etkileyerek yaşam kalitesinde farklılıkların ortaya çıkmasına neden olabilir. Örneğin, yeşil alanların mevcudiyeti komşular arasındaki sosyal ilişkileri destekleyebilir ve yaşlanan nüfus için toplulukları güçlendirebilir (Berg vd., 2015).

Eşitsizlikler: Yaşam kalitesi çalışmalarında daha yüksek bilimsel standartlara yönelik sürekli baskı, çeşitli demografik ve sosyal gruplar arasında refahı değerlendirmek için ölçütler geliştirmeyi amaçlamaktadır (Sirgy vd., 2006). Bu, yapıli ve doğal çevrenin özelliklerinin farklı gruplar arasında refah düzeyinde eşitsizliklere yol açabileceği anlamına gelir.

Sonuç olarak, yapıli ve doğal çevreler kentsel yaşam kalitesini şekillendirmede temel öneme sahiptir. Teorik çerçeveler, fiziksel alanların ve insan algısının karmaşık ve iç içe geçmiş doğasını vurgular, ampirik kanıtlar ise belirli özelliklerin çeşitli sosyal organizasyon düzeylerinde sosyal etkileşimleri, güvenliği ve genel refahı nasıl etkilediğini gösterir.

Çevresel Adalet, Ekosistem Hizmetlerine Erişim ve Kirlilik

Ampirik kanıtlar, kirlilik ile ekosistem hizmetlerine erişilememesi ve metropol sakinlerinin yaşam kalitesi arasında önemli bir negatif ilişki olduğunu açıkça göstermektedir. Bu eğilim, gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde de gözlemlenmektedir, ancak ölçek ve yoğunlukları genellikle farklıdır.

Kirlilik, çeşitli biçimleriyle, çevre kalitesini doğrudan bozar ve sonuç olarak kentsel nüfusun refahını ve sağlığını azaltır. Kirlilik, insan sağlığı, hayvan yaşamı, bitki örtüsü ve toprak, hava ve su gibi temel doğal kaynakların kalitesi için

büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Çevresel sorunlar bir tehdit olarak algılandığında, insanların refah ve yaşam kalitesine ilişkin değerlendirmelerini önemli ölçüde etkilemektedir (Moser ve Robin, 2006). Temiz hava ve su, doğal sel koruması ve atık detoksifikasyonu gibi temel ekolojik hizmetlerin bozulması, toplum sağlığını ve refahını doğrudan tehlikeye atar (Panagopoulos vd., 2015).

Hava kirliliğinin sağlık ve yaşam üzerinde etkileri olduğu gibi ekonomik yük yaratma durumu da söz konusudur. Hava kirliliği, küresel olarak hastalık ve ölümlerin başlıca nedenidir. Sağlığı olumsuz etkiler ve yaşam beklentisini düşürür; kompakt kentsel yapılar genellikle daha yüksek konsantrasyonlarda ince partikül madde (PM_{2,5}) ile bağlantılıdır. Karbondioksit, karbonmonoksit ve azot oksitler gibi hava kirleticileri solunum sorunlarına ve ozon tabakasının incilmesi sorununa katkıda bulunur (Mouratidis, 2021). Temiz Hava Yasası’nın getirdiği gibi hava kalitesindeki iyileştirmeler, milyonlarca iş günü kaybının önlenmesi ve uygulama maliyetlerini çok aşan önemli ekonomik tasarruflar sağlanması dahil olmak üzere, halk sağlığı açısından önemli faydalar sağladığı kanıtlanmıştır (Piacentini ve Rosina, 2012). Düşük gelirli topluluklar, tarihsel olarak marjinalleştirilmiş gruplar ve ırkçı muameleye maruz kalan nüfus grupları, orantısız bir şekilde daha yüksek hava kirliliği seviyelerine maruz kalmaktadır. Bu çevresel adaletsizlik, şehirlerdeki sağlık hizmetlerinin eşitsizliğine katkıda bulunmaktadır (Venter vd., 2023).

100.000’den fazla nüfusa sahip düşük ve orta gelirli ülkelerdeki şehirlerin %98’i WHO Hava Kalitesi Yönergelerini karşılamamakta (Monks ve Williams, 2020) ve hava kirliliğiyle ilgili ölümlerin %90’ından fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde, özellikle Asya ve Afrika’da meydana gelmektedir. Genel olarak daha iyi koşullara rağmen, çevresel adaletsizlik sorunları bazı topluluklarda (örneğin Oslo) hava kirliliğine orantısız maruz kalmaya yol açmaktadır (Venter vd., 2023).

Kirlenmiş içme suyu ve su yollarına toksin salımı ise önemli çevresel sorunlardır. Kirlenmiş su tüketimi, ölümler ve böbrek hastalığı gibi kronik rahatsızlıklar dahil olmak üzere ciddi sağlık sorunlarına yol açmaktadır (Kshirsagar vd., 2022). Delhi’de yüzey sularının yaklaşık %70’i kirlenmiştir (Kumar vd., 2025). Bu ciddi su kalitesi sorunları, milyonlarca kent sakininin yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir.

Temiz hava ve su, sele karşı doğal tampon görevi gören ekosistemler gibi “doğal sermayenin” uygun şekilde korunması, çevresel güvenlik için temel önemdedir. Bu temel hizmetler kesintiye uğradığında veya erişilemez hale geldiğinde, halk sağlığı ve refahı tehlikeye girer (Panagopoulos vd., 2015). Yeterli alt yapı olmadan plansız ve yayılan kentsel gelişme, genellikle sakinlerin doğal kaynakları (örneğin yakıt için ormanlar) kaybetmesine ve kentsel çevrenin ge-

nel olarak bozulmasına neden olur.

Yeşil alanlar ve refah ilişkisi de çevresel adalet ve yaşam kalitesi açısından önem arz etmektedir. Kentsel yeşil alanlar ve parklar, yaşam kalitesinin ve refahın iyileştirilmesiyle güçlü bir şekilde bağlantılıdır. İyileştirici etkileriyle stresi azaltır, ruh halini ve bilişsel işlevleri iyileştirir (Mouratidis, 2021). Doğal ortamlara yakınlık, stresin atılmasını kolaylaştırır; bu, yoğun kentsel ortamlarda sıklıkla görülen yüksek stres düzeyleriyle tezat oluşturur (McCrea vd., 2011). Kentsel doğal ortamlar ayrıca duygusal durumu iyileştirir ve ısıyı azaltmaya yardımcı olarak kardiyovasküler sağlık sonuçlarını etkiler (Bosch ve Sang, 2017).

Parklara ve yeşil alanlara erişim, daha iyi zihinsel ve fiziksel sağlık, daha güçlü sosyal sermaye, daha fazla toplumsal uyum ve genel olarak daha yüksek yaşam kalitesi ile ilişkilidir. Fiziksel aktivite için fırsatlar sunar ve obezite gibi sağlık risklerini azaltır (Hoxha ve Beqaj, 2025).

Yeşil alanların mevcudiyeti ve kalitesi, kentsel nüfus arasında her zaman eşit olarak dağıtılmaz. Yeşil alanlar dinlenme için değerlidir, ancak bunların dağılımı, gelişmiş ülkelerde bile gelir ve etnik-ırksal özelliklere göre tabakalaşabilir (Venter vd., 2023). Çalışmalar, bu bölgelerde yeşil alanlar ile ruh sağlığı arasında güçlü bir bağlantı olduğunu gösterse de özellikle gelişmekte olan ülkeleri kapsayan küresel karşılaştırmalı araştırmaların eksikliği dikkat çekmektedir (Kwon vd., 2021). Küresel Güney'deki birçok şehir, yeşil alanlara eşit erişim sağlamakta zorluk çekmektedir. Gayriresmî yerleşim yerlerinde genellikle yakınlarda kamu parkları bulunmamakta ve yüksek yoğunluklu alanlarda kişi başına düşen yeşil altyapı sınırlıdır (Hoxha ve Beqaj, 2025). Zengin ekosistemlere sahip olmalarına rağmen, bu bölgelerdeki hızlı kentleşme, su kaynakları ve topraklar dahil olmak üzere doğal kaynakları olumsuz etkilemektedir. Araştırmalar, yeşil alan eşitsizliğinin (erişilebilirlik, kullanılabilirlik ve algılanabilirlik açısından) sosyal açıdan savunmasız nüfusların refahını olumsuz etkilediğini göstermektedir (Liu vd., 2025). Özetle, ampirik kanıtlar, kirlilik ve ekolojik hizmetlere yetersiz erişimin dünya çapında metropol alanlarda yaşam kalitesini ciddi şekilde düşürdüğünü açıkça işaret etmektedir.

Afet Risk Yönetimi, Yaşam Kalitesi ve Refah Arasındaki İlişki

Afet risk yönetimi, çeşitli şekillerde yaşam kalitesi ve refahla yakından bağlantılıdır.

İnsan ve sosyal sermayeyi korumak: Etkili afet risk yönetimi, insan hayatını, sağlığını ve toplumun refahının temelini oluşturan sosyal yapıları korur. Afetler, doğrudan yaralanmalara, kaynak kaybına, çevresel değişikliklere ve psiko-

lojik travmaya neden olabilir ve bunların tümü yaşam kalitesini düşürür (Frijters vd., 2023). Tersine, etkili afet risk yönetiminin temel bir sonucu olan güçlü topluluk direnci, duygusal, maddi, topluluk ve aile alanlarında sakinlerin algıladıkları refaha doğrudan katkıda bulunur (Uysal vd., 2024).

Temel hizmetlerin ve altyapının sürdürülmesi: Afet risk yönetimi, günlük yaşam kalitesi için hayati önem taşıyan temel kentsel hizmetlerin ve altyapının sürekliliğini sağlar. Şehirler şoklara karşı dirençli olduklarında, zaman içinde yaşanabilirliklerini sürdürebilirler (Alidoust, 2024). Bu, konut, sağlık tesisleri, temiz hava, toplu taşıma ve diğer temel olanaklara erişimin sürdürülmesini içerir (Sharma ve Abhay, 2022).

Ekonomik istikrar: Afetler, özellikle savunmasız nüfuslar için önemli ekonomik kayıplara yol açarak geçim kaynaklarını etkileyebilir ve yoksulluğu artırabilir (Sharma ve Abhay, 2022). Afet risklerini azaltarak afet risk yönetimi ekonomik istikrara katkıda bulunur ve sosyal eşitsizliklerin artmasını önler (Bailey, 2022).

Psikolojik refah: Afet riski, bir olay meydana gelmeden önce bile, bireylerin yaşam memnuniyetini önemli ölçüde azaltabilir (Berlemann ve Eurich, 2021). Etkili hazırlık ve yönetim, potansiyel afetlerle ilişkili kaygı ve korkuyu azaltarak güvenlik duygusunu güçlendirebilir ve psikolojik iyilik haline katkıda bulunabilir. Toplumsal sosyal sermaye, sosyal katılım ve hükümetin yardım hizmetleri, afet mağdurlarının yaşam kalitesini olumlu yönde etkiler (Park vd., 2023; Park ve Yoon, 2025).

Sosyal bozulmayı önleme: Afetler, bir topluluğun etkili bir şekilde işleyişini ciddi şekilde bozarak hem bireysel hem de toplumsal refah için zorluklar yaratabilir (Blackman vd., 2023). Afet risk yönetimi, bu bozulmayı en aza indirmeyi ve toplulukların maddi ve öznel refahlarını daha etkili bir şekilde geri kazanmalarını sağlamayı amaçlamaktadır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin metropol bölgelerinden elde edilen ampirik kanıtlar, afet risk yönetiminin yaşam kalitesi ve refah üzerindeki somut etkilerini vurgulamaktadır.

New York: New York bağlamında yapılan çalışmalar, etkili sel bölgeleri belirleme politikaları ve bina yönetmelikleri için çok düzeyli yönetim ve kurumlararası işbirliğinin (ör. FEMA, Bina Departmanı, Planlama Departmanı) önemini vurgulamaktadır. Sandy Kasırgası’ndan sonra, güçlü topluluk örgütleri, hükümetin yardım çabalarının yetersiz kaldığı alanlarda boşlukları doldurarak hayati bir rol oynamış ve kentsel dayanıklılıkta sosyal ağların önemini vurgulamıştır. Sistemik riskler, entegre uzun vadeli planlama ve çeşit-

li sosyal ağlar hakkında bilgi üretimi, iklim değişikliğinin etkilerine yanıt olarak kentsel dönüşüm yönetim kapasitelerinin oluşturulması için kilit öneme sahiptir (Hölscher vd., 2019). ABD genelinde yapılan ampirik araştırmalar, doğal afet riskinin yüksek olduğu bölgelerde yaşayan bireylerin, sosyo-demografik faktörler kontrol edildikten sonra bile, daha az riskli bölgelerde yaşayanlara kıyasla önemli ölçüde daha düşük yaşam memnuniyeti düzeyleri bildirdiklerini göstermektedir (Berlemann ve Eurich, 2021). Bu, algılanan riskin yaşam kalitesi üzerinde doğrudan olumsuz etkisini vurgulamaktadır.

Wellington: Deprem ve tsunamilere karşı savunmasız bir şehir olan Wellington'da yapılan araştırma, tahliye hazırlığı ile ruhsal iyilik hâli, duygusal iyilik hâli ve yaşam memnuniyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Gowan vd., 2014). Bu, afet hazırlığına katılımın genel iyilik hâli düzeyinin yükselmesiyle bağlantılı olduğunu göstermektedir.

Cenova: Bu şehrin vaka çalışması, sürdürülebilirlik ve kentsel güvenliği sağlamak için kentsel planlama ve politikalar bağlamında kentsel dirençliliğe odaklanmıştır. Çalışma, özellikle iklim değişikliğiyle başa çıkmak için dirençliliği artırmak amacıyla mevcut Sivil Koruma Kentsel Acil Durum Planlarının gözden geçirilmesinin önemini vurgulamıştır (Pirlone vd., 2020).

Güney Kore: Afet mağdurları üzerine yapılan bir araştırma, daha yüksek düzeyde sosyal katılım, sosyal destek ve algılanan topluluk dayanıklılığının daha iyi yaşam kalitesi ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Hükümetin yardım hizmetlerine ilişkin algı da topluluk dayanıklılığı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi güçlendirici bir etkiye sahiptir (Park ve Yoon, 2025).

Delhi: Delhi gibi metropollerdeki hızlı kentsel genişleme, konut stokunun kalitesinde ve genel yaşam kalitesinde düşüşe yol açmış, düşük ve orta sınıf nüfusun önemli bir kısmı konut sıkıntısı, standartların altında konutlar ve temel olanaklara sınırlı erişimden muzdarip hale gelmiştir. En yoksullar genellikle çevresel açıdan güvenli olmayan konutlarda yaşamakta ve bu da onların yaşamlarını ve çevreyi riske atmaktadır (Sharma ve Abhay, 2022). Bu durum, yeterli afet risk yönetimi ve planlama olmadan kentleşmenin kırılabilirliği nasıl artırabileceğini göstermektedir.

Latin Amerika ve Karayipler'deki Gayriresmî Yerleşimler: Gayriresmî yerleşimlerdeki toplulukların güçlendirilmesi ve kamusal alanlarda fiziksel çalışmalar gibi müdahalelerin, yararlanıcıların öznel refahını artırdığı görülmüştür. Ancak, erken uyarı sistemleri veya afet yönetimi girişimleri gibi diğer unsurlar, refahtaki değişikliklerle her zaman istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki göstermemiştir. Bu sonuç yerel olarak uyarlanmış ve sosyal olarak entegre yakla-

şımların genellikle daha etkili olduğunu göstermektedir (Arrieta vd., 2020).

Sonuç olarak, etkili afet risk yönetimi, küresel olarak kentsel nüfusun yaşam kalitesini ve refahını korumak ve iyileştirmek için vazgeçilmezdir. Afetlere sadece müdahale etmekle kalmayıp, fiziksel altyapı ve sosyal faktörleri de dikkate alarak, hafifletme, hazırlık, müdahale ve iyileştirme çabalarını bir araya getirerek proaktif olarak dirençli topluluklar oluşturur.

Bu bölümdeki teorik kavramlar, özellikle yaşam kalitesi sorunlarını ve ilgili doğal, sosyal ve ekonomik süreçleri anlamak için, daha önce bahsedilen ekonomik ve sosyal çerçeveler dikkate alındığında etkili biçimde uygulanabilir. Metropol alanlarındaki yerleşik mekânsal hiyerarşiler ile şehrin daha üst düzey yapılar ve doğal-ekolojik sistemler içindeki yerleşikliği, politika ve uygulamalara bilgi sağlamak için yaşam kalitesi değerlendirmesi yapısında daha iyi yansıtılabilir. Öte yandan, mekânsal strateji oluşturma süreçlerini ve doğrudan eylemleri kolaylaştırabilecek anlamlı, anlaşılması ve iletilmesi kolay bir yaşam kalitesi endeksi sağlamanın sınırları, çoğu detayın kaçınılması veya özetlenmesini gerektirir ve bu da kapsamlı değerlendirme ile pratik uygulanabilirlik arasında bir denge kurulmasını zorunluluk haline getirir.

Ulusal bağlam da önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir, çünkü ampirik araştırmalar, gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler arasında bağlamlar açısından büyük farklılıklar olduğunu göstermektedir. Gelişmekte olan ülkeler, hızlı ve plansız kentleşme ve sınırlı kaynaklar nedeniyle genellikle kentsel sorunlarla daha yoğun bir şekilde karşı karşıya kalmaktadır, bu da kirlilikle ilgili sağlık sorunlarının daha yüksek oranlara ulaşmasına ve faydalı doğal ortamlara erişimde önemli eşitsizliklere yol açmaktadır (Djomekui vd., 2025). Gelişmiş ülkeler genel olarak daha iyi altyapı ve çevre düzenlemelerine sahip olmakla birlikte, yine de çevre adaletsizliği ve kentsel nüfuslar arasında ekolojik faydaların eşitsiz dağılımı sorunlarıyla mücadele etmektedir (García-Lamarca vd., 2022). Bu sorunların çözülmesi, tüm metropol sakinlerinin yaşam kalitesini artırmak için çevre kalitesine ve ekolojik hizmetlere eşit erişime öncelik veren entegre bir kentsel planlama gerektirir. Bu nedenle, yaşam kalitesi çalışmaları, çeşitli unsurları nasıl entegre edeceği konusunda bir denge bulmalı ve aynı zamanda güvenilir yorumlar sunmak için geçerli ve meşru veri kaynaklarını kullanılmalıdır.

1.4 LİTERATÜRDE YAŞAM KALİTESİ ENDEKSLERİ

Bu bölümde BM, OECD, Avrupa Komisyonu, Mercer, Monocle, İESE, Kearney ve TÜİK gibi uluslararası ve ulusal kuruluşların yaşam kalitesi endeksleri ile İstanbul ölçeğinde geliştirilen yerel uygulamalar karşılaştırmalı bir çerçevede ele alınmaktadır.

Şehirlerde yaşam kalitesi 1960'lerden bu yana bir araştırma ve siyasi ilgi alanı olarak varlığını sürdürmektedir (Schneider, 1975; Lloyd ve Auld, 2003). 2000'li yıllar sonrasında yaşam kalitesi daha da fazla ilgi çeker hale gelmiştir (Phillips, 2006; Bache, 2013). Bunda Avrupa Birliği'nin Bölgesel Uyum Politikalarının, BM Habitat Programı ve Sürdürülebilir Kalkınma gündeminin ve OECD politikalarının rol oynadığı düşünülebilir. 1990'lı yıllarda şehirlerin rekabet gücünün ve ekonomik gelişiminin artmasında yaşam kalitesinin önemli bir faktör olduğu düşüncesinin yaygınlaşmasının da bu süreçte dikkate alınması gereklidir (Rogerson, 1999). Öyle ki bir şehir kendisini ister akıllı şehir ister yavaş şehir ister güvenli şehir ister küresel şehir olarak tanımlasın, hepsinde stratejik kentsel gelişim kararları üreten paydaşların uzlaştığı ana konu alanı yaşam kalitesi ve buna dair boyutlar olmuştur (Mora vd. 2019; Craglia vd., 2004; Macke vd. 2018; Mayer ve Knox, 2009).

Literatürde kentsel yaşam kalitesi izleme çalışmalarının ulusal ve uluslararası boyutta önemli yer edindiği gözlenmektedir. Genellikle ulusal ve uluslararası örgütler, sivil toplum kuruluşları, teknoloji ve danışmanlık firmaları ile akademik ortamda üretilmiş çeşitli yaklaşımlar, izleme modelleri ve endeks çalışmalarına rastlanmaktadır. Uluslararası örgütlerin ve çeşitli kurumların literatürde öne çıkan kentsel yaşam kalitesini kapsayan izleme çalışmalarına farklı örnekler verilebilir.

1.4.1 BM İnsani Gelişme Endeksi ve Kentsel Göstergeler Programı

11. Kalkınma Planı Kentsel Yaşam Kalitesi Özel İhtisas Komisyonu Raporu kapsamında 1990'lı yıllarda eğitim, sağlık ve gelir gibi temel göstergelerle oluşturulan BM İnsani Gelişme Endeksi'nin herkes tarafından genel olarak kabul gören bir nevi yaşam kalitesi endeksi olarak önem kazandığı, ancak UNDP'nin ulusal gelir ve toplumsal refah arasında her zaman tek yönlü bir ilişki olmaya-bileceği uyarıları ile İGE'nin de zaman içinde değişerek eşitsizlik vb. konuları daha fazla dikkate aldığı özetle aktarılmaktadır. UNDP tarafından 1992 yılından bu yana çeşitli yıllarda hazırlanan ulusal raporlarda Türkiye'nin İGE değeri diğer ülkeler ile karşılaştırılmıştır. Uluslararası düzeyde tüm ülkelerin barınma konusundaki performans durumunu ölçmek ve izlemek amacıyla yürütülmekte olan "Konut Göstergeleri Programı" (Housing Indicators Programme)

daha sonra “Kentsel Göstergeler Programı”na dönüştürülmüştür. Daha sonra Binyıl Kalkınma Amaçları (Millenium Development Goals) ve 2016 sonrasında Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (Sustainable Development Goals) programları ile bu gösterge ve hedefler geliştirilmiştir. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, yoksulluk ve açlığın ortadan kaldırılması, tüm bireylerin temel eğitim hakkından yararlanmasının sağlanması, toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması, çocuk ölümlerinin azaltılması, anne sağlığının iyileştirilmesi, salgın hastalıklarla mücadele edilmesi, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması ve kalkınma için küresel ortaklık gibi konulardan oluşan ve sayısı 17’ye yükselen temel amacı içermektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2018; UN, 2015).

1.4.2 Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)

Türkiye’nin üyesi olduğu ve 1961’lerde kurulan Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) 1970’lerde sosyal gösterge çalışmalarına dair bir program başlatmıştır. Bir süre sonra, bu çalışmalar terk edilerek OECD ülkelerinde yaşam koşullarını gösteren raporlar yayınlanmaya başlanmıştır. OECD’nin ilk kez 2011 yılında yayınlamaya başladığı “Daha İyi Yaşam Endeksi” (Better Life Index) üye ülkeleri kendi aralarında kıyaslamaya dayanmaktadır. Konut, gelir, istihdam, toplum, eğitim, çevre, sivil katılım, sağlık, yaşam memnuniyeti, güvenlik ve iş yaşam dengesinden oluşan 11 konuda OECD iyi olma hali ve yaşam kalitesinin temellerini yansıtan göstergeler kullanmaktadır. Ancak bu ulusal düzeyde bir endekstir. Bu endeksin ülkelerin genel halinin kıyaslanmasına zemin oluşturarak kentsel kıyaslamalar için kullanılabilecek OECD Bölgesel Esenlik Çalışması’nın yorumlanmasında faydalanılması doğru olacaktır (OECD, 2011). OECD Bölgesel Esenlik Çalışması (OECD Regional Well Being), OECD üyesi olan 34 ülke bölgelerini kapsayan bu çalışma, bölge olarak ülke ölçeğinin bir altındaki birimleri almaktadır. Bu durumda ABD’nin bir eyaletinin Türkiye’nin bir İBBS2 düzeyi bölgesi ile kıyaslanması gibi bir durum ortaya çıkmaktadır. Bu durum büyük ülkelerle küçük ülkelerin kıyaslanması açısından bir miktar uyumsuzluk yaratmakla beraber, birbirine yakın büyüklükte ve idari birim sayısına sahip ülkeler açısından kolaylıklar da sunmaktadır. Çalışma özel olarak bireylere ve yere özgü faktörlere odaklanmaktadır (OECD, 2012).

1.4.3 Dünya Sağlık Örgütü – Sağlıklı Kent Göstergeleri

Dünya Sağlık Örgütü, kendi görev alanı doğrultusunda Sağlıklı Kentler Projesi kapsamında belirlediği göstergeleri toplamaktadır. Bu göstergelerin salt birey veya toplum sağlığı ile ilgili olmadığı, ayrıca fiziksel aktivite alanları ile sağlık ve eğitim tesislerine erişebilmeye olanak veren toplu taşıma gibi hizmetleri ve kamu sağlığı açısından önemli olan atık toplama gibi hizmetleri de kapsadığı

görülmektedir (WHO, 1992).

1.4.4 Avrupa Konseyi – Avrupa Kentsel Şartı

Kentsel yaşam kalitesiyle ilgili olarak, 10 Aralık 1948’de imzalanan İnsan Hakları Evrensel Beyannamesiyle tanınan insan hakları, 1992’de Avrupa Konseyince kabul edilen Avrupa Kentsel Şartındaki Avrupa Kentli Hakları deklarasyonu ile geliştirilmiştir. Güvenlik, kirletilmemiş ve sağlıklı bir çevre, istihdam, konut, dolaşım, sağlık, spor ve dinlenme, kültürlerarası kaynaşma, kaliteli bir mimari ve fiziksel çevre, kentsel işlevlerin dengeli dağılımı, katılım, ekonomik kalkınma, sürdürülebilir kalkınma, mal ve hizmetler, doğal zenginlikler ve kaynaklar, kişisel bütünlük, belediyeler arası iş birliği, finansal yapı ve mekanizmalar başlıkları altında çalışılmıştır (Yener, 1996).

1.4.5 Avrupa Birliği’nde Yaşam Kalitesi İzleme Çalışmaları

Avrupa Birliği’nin öncülü Avrupa Topluluğu’nda sosyal göstergelere ilişkin istatistiksel veriler ilk kez Eurostat tarafından 1970’lerde yayınlanmaya başlamıştır. Eurostat 1998’den beri Avrupa’da yaşam koşullarına ilişkin temel göstergeleri yayınlamaktadır. 1990’lı yıllardan itibaren Bölgesel Politika önemli bir politika uygulama alanı hâline gelmiş ve çeşitli stratejilerin önce bölgesel ölçekte, ardından kentsel ve kırsal alanlara yönelik uygulamaya aktarılmasında ve kıta genelinde kentsel yaşam kalitesine yön vermekte önemli bir uygulama aracı olmuştur. Politika çerçevesinde sunulan farklı desteklerin hangi alanlara ve hangi biçimde dağıtılması gerektiğinin belirlenmesine karar vermeyi kolaylaştırması açısından bu tür göstergelerin önemi artmıştır. Dolayısıyla AB bünyesinde gösterge sistemleri çeşitli politikalar için geliştirildiği gibi, gösterge sistemlerindeki gelişmelerin, politikaların gelişiminde ve değişiminde de rol oynadığı görülmektedir. 2004’te Avrupa Birliği (AB) kentlerdeki yaşam kalitesini karşılaştırmak için Kentsel Denetim (Urban Audit) raporu yayımlamıştır. Bu rapor; yerel, kentsel ve yarıkentsel gibi farklı ölçeklerde çok çeşitli alanlardan göstergeleri barındırmaktadır. 2007 yılında Avrupa Komisyonu’nun “Avrupa Kentlerinin Durumu Raporu”nda genişleme sonrasında 27 üye ülkedeki 258 kenti kapsayan yeni kentsel izleme bulguları yayımlanmıştır. 2012 yılında yürütülen anket çalışmasına dayanan Avrupa Kentlerinde Yaşam Kalitesi Raporu 2013 yılında yayınlanmıştır (TNS, 2013). Eurobarometer çalışması kapsamında Avrupa Komisyonu Bölgesel Politika Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmıştır. 2015 yılında 79 Avrupa kentinde 40.000 kişi üzerinde kent yaşamından memnuniyet, kent hakkındaki görüşleri, yaşadıkları kentsel çevre hakkındaki memnuniyeti ve kendi öznel durumundan memnuniyetlerine dayalı yaşam kalitesi algısı çalışması yapılmıştır. Avrupa Kentlerinde Yaşam Kalitesi 2015 raporu 2016 yılında yayımlanmıştır (TNS, 2016).

2019 yılında Türkiye şehirlerinin de dahil olduğu 83 kentte 58.100 anket yapılmıştır. Bu bulguların değerlendirildiği Avrupa Kentlerinde Yaşam Kalitesi Raporu, 2020 yılında Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanmıştır (AB Komisyonu, 2020).

1.4.6 Küresel Güçlü Şehirler Endeksi (Global Power City Index - GPCI)

Mori Memorial Foundation bünyesindeki Kentsel Stratejiler Enstitüsü tarafından 2008 yılından bu yana yıllık olarak yayımlanmaktadır. Endeks, dünya metropollerinin insanları, sermayeyi ve işletmeleri çekme “manyetizmasını” altı temel fonksiyon üzerinden ölçer: Ekonomi, Araştırma ve Geliştirme, Kültürel Etkileşim, Yaşanabilirlik, Çevre ve Erişilebilirlik. Metodolojik olarak, kentsel faaliyetlere yön veren farklı aktörlerin (yöneticiler, araştırmacılar, sanatçılar, ziyaretçiler ve sakinler) perspektiflerini yansıtan 70 civarında nicel ve nitel gösterge kullanılarak kapsamlı bir ağırlıklandırma ve skorlama işlemi gerçekleştirilir.

1.4.7 Arcadis Sürdürülebilir Şehirler Endeksi

2022 Arcadis Sürdürülebilir Şehirler Endeksi üç temel endekse (gezegen, kâr, insanlar) dayanmaktadır. “Gezegen Endeksi” çevresel performansı ölçmektedir. Ancak örneğin sosyal bir gösterge olarak düşünülebilecek “açık alanlara erişimi olan nüfus” gibi göstergeler de içermektedir. “Kâr Endeksi” ekonomi ve iş çevrelerinin performansını ölçmektedir. 2022 yılında refah (prosperity) ve kapsayıcılık (inclusiveness) gibi kavramlara da yer verilmiştir. “İnsanlar Endeksi” yaşam kalitesi dahil olmak üzere sosyal performansı ölçmektedir. 2022 yılında 100 şehir, 51 ölçüt, 26 gösterge ve 3 temel bileşene dayalı olarak hazırlanmıştır. Bütün alt endekslerde ve ana endekste göstergeler eşit ağırlıklandırılmıştır (Arcadis, 2022).

1.4.8 Economist Intelligence Unit (EIU) Yaşanabilirlik Sıralaması (Liveability Rankings)

173 şehir için yürütülen 2022 çalışmasında, COVID-19 pandemisine dair salgın önlemlerinin kaldırılmasının, kentlerin konumlarının belirlenmesinde önemli etkileri olduğu vurgulanmaktadır. 14 Şubat ile 13 Mart tarihleri arasında gerçekleştirilen alan çalışmalarına dayanarak hesaplanan endeksin ortalama değerinin ve kültür-çevre, eğitim ve sağlık bileşenlerinin değerlerinin ciddi şekilde yükseldiği ifade edilmektedir. Endeks, önümüzdeki dönem için en büyük riskin yaşama maliyetlerindeki artıştan kaynaklandığını vurgulamaktadır. (EIU, 2022)

1.4.9 Avrupa Komisyonu Bölgesel ve Kentsel Politika Genel Müdürlüğü – Avrupa Kentlerinde Yaşam Kalitesi Raporları

Kentsel Denetim (Urban Audit) çerçevesinde 2007, 2010, 2013, 2016 ve 2020 yıllarında raporlar hazırlanmıştır. Güncel bulguları geçmiş ile kısmi olarak karşılaştırma imkânı sunan 2019 yılı verilerine dayanan Avrupa Kentlerinde Yaşam Kalitesi Raporu sonuçları da diğer endekslerde olduğu gibi Kuzey ve Güney Avrupa ülkeleri kentleri arasında yaşam kalitesi farklarının yüksekliğine işaret etmekte ve Türkiye kentleri ile Akdeniz kentleri arasında benzerlikleri göstermektedir. (European Commission, 2020).

1.4.10 Mercer Yaşam Kalitesi Sıralaması (Quality Of Living Ranking)

Arcadis ve EIU araştırmaları gibi uluslararası bir araştırma olan Mercer Yaşam Kalitesi Sıralaması, şehirlerin yaşam kalitesini ölçmeye çalışan bir endeks olup 2024 raporunda 241 şehri kapsamıştır. Rapor, ankete dayalı olup yurt dışına çalışmak üzere gönderilen çalışanlar için yaşam kalitesi hakkında veriler sunan bir yapıda kurgulanmıştır (Mercer, 2025).

1.4.11 IESE Hareket Halindeki Şehirler Endeksi (Cities in Motion Index - CIMI)

IESE Business School tarafından ilk kez 2014 yılında yayımlanan ve dünya çapında yaklaşık 180'den fazla şehri kapsayacak şekilde periyodik (yıllık) olarak güncellenen bir çalışmadır. Metodolojisi; insan sermayesi, sosyal uyum, ekonomi, yönetim, çevre, hareketlilik ve ulaşım, kentsel planlama, uluslararası profil ve teknoloji olmak üzere 9 temel boyuta dayanmaktadır. Farklı uluslararası kurumlardan elde edilen verilerin birleştirilmesiyle oluşturulan bu endeks, 110'un üzerinde gösterge kullanılarak şehirlerin ne kadar "akıllı ve sürdürülebilir" olduğunu analiz eden istatistiksel bir kümeleme modeli sunar.

1.4.12 UN-Habitat Şehir Refah Endeksi (City Prosperity Index – CPI)

Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Programı (UN-Habitat) tarafından kentsel sürdürülebilirliği ve refahı ölçmek amacıyla geliştirilmiş esnek bir araçtır. Endeks altı temel bileşenden oluşur: Üretkenlik, altyapı gelişimi, yaşam kalitesi, eşitlik ve sosyal kapsayıcılık, çevresel sürdürülebilirlik ile yönetim ve mevzuat. Sabit bir sıralama yapmaktan ziyade, yerel ve ulusal yönetimlerin kendi bağlamlarına göre veri toplayıp ilerlemelerini ölçebilecekleri (baseline oluşturma) uzamsal veri (GIS) entegrasyonuna da olanak tanıyan bir metodolojiyle kurgulanmıştır.

1.4.13 Monocle Yaşam Kalitesi Anketi (Quality of Life Survey)

Monocle dergisi tarafından 2006 yılından bu yana yıllık olarak yayımlanan bu çalışma, istatistiksel bilim ile kentsel deneyimi (sanatı) harmanlayan hibrit bir

metodolojiye sahiptir. Geleneksel nicel verilerin (suç oranları, sağlık hizmetlerine erişim, toplu taşıma verimliliği) yanı sıra; gece hayatı, mimari kalite, hoşgörü seviyesi, bağımsız işletmelerin durumu ve kentsel tasarım gibi ölçülmesi daha zor olan öznel metrikleri de analize dahil eder. Veriler, derginin küresel muhabir ağının doğrudan saha gözlemleri ve uzman anketleriyle desteklenerek endekslenir.

1.4.14 IMD Akıllı Şehir Endeksi (Smart City Index)

Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü (IMD) ve Singapur Teknoloji ve Tasarım Üniversitesi (SUTD) iş birliğiyle yıllık olarak hazırlanmaktadır. Bu endeksin en ayırt edici metodolojik özelliği, donanım veya altyapı verilerinden ziyade doğrudan vatandaş algısına dayanmasıdır. Endeks, şehirleri İnsani Gelişme Endeksi (IGE) skorlarına göre gruplandırdıktan sonra; sağlık ve güvenlik, hareketlilik, aktiviteler, fırsatlar ve yönetim boyutlarında şehirdeki “yapılar” ve “teknolojik uygulamalar” hakkında vatandaşlarla yapılan geniş çaplı anket sonuçlarını analiz ederek bir skorlama (AAA’dan D’ye kadar) yapar.

1.4.15 Kearney Küresel Şehirler Endeksi (Global Cities Index – GCI)

A.T. Kearney danışmanlık firması tarafından düzenli olarak yayımlanan bu endeks, şehirlerin küresel düzeydeki mevcut performansını ve gelecekteki potansiyelini değerlendirir. Kentsel yaşamın küresel entegrasyonuna odaklanan metodoloji; iş faaliyetleri, insan sermayesi, bilgi alışverişi, kültürel deneyim ve politik katılım olmak üzere 5 ana boyutta göstergeler kullanır. Ağırlıklı olarak metropollerin küresel ağlar içindeki rekabet gücünü, uluslararası yetenekleri çekme kapasitesini ve sosyo-kültürel olanaklarını matematiksel olarak ağırlıklandırarak sıralar.

1.4.16 Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE) Araştırmaları

Yaşam kalitesini konu alan endekslere yönelik ulusal literatürde de önemli çalışmalar söz konusudur. Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE) ülkemizde şehirleri sosyo-ekonomik anlamda karşılaştırmasını gerçekleştiren ilk çalışmadır. Devlet Planlama Teşkilatı 1963-1969, 1972, 1980, 1985, 1996, 2003 (il), 2004 (ilçe); Kalkınma Bakanlığı 2011 ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2017, 2022 (ilçe), 2025 yıllarında il ve ilçe ölçeğinde olmak üzere bölgeleri çeşitli göstergeleri kullanarak sosyo-ekonomik sıralamalarını gerçekleştirmiştir. İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması’nın amaçları arasında; illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi belirlenerek, aynı özelliklere sahip il grupları, coğrafi bölge sıralamasının istatistiki olarak karşılaştırmalı belirlenmesi şeklinde sıralanabilir (DPT, 2003, 2004; Kal-

kınma Bakanlığı 2011, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2025).

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 2022 yılında yayınlanan İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması kapsamında ilçeler diğer çalışmalara (2017) kıyasla daha geniş veri seti yöntemi ile ele alınarak 973 ilçe sosyo-ekonomik açıdan kıyaslanmıştır. Endeks, demografi (7 değişken), istihdam ve sosyal güvenlik (8 değişken), eğitim (6 değişken), sağlık (6 değişken), finans (5 değişken), rekabetçilik (8 değişken), yenilikçilik (8 değişken) ve yaşam kalitesi (8 değişken) olmak üzere 8 ana boyut ve 56 değişkenden oluşmaktadır. Araştırmanın amacı ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişliğini ölçmektir. Araştırma yöntemi olarak Temel Bileşenler Analizi objektif sonuçlar açısından kullanılmıştır. Çalışma sonucunda İstanbul'dan Şişli ilk sırada yer alırken, Ankara'dan Çankaya, İstanbul'dan Beşiktaş ve Kadıköy, Ankara'dan Yenimahalle ilk 5 sırada yer alan ilçeleri oluşturmuştur (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022).

1.4.17 Akıllı Şehirler Yaşam Kalitesi Endeksi

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yürütülen Akıllı Şehirler Yaşam Kalitesi Endeksi çalışmasında akıllı şehirler kapsamında yaşam kalitesinin artırılması, bireylerin bölge/birim düzeyinde coğrafi ve sosyo-ekonomik ilişkisinin analizinin gerçekleştirilmesi ve hizmet kalitesinin artırılması amaçlanmıştır. Bu endekste erişilebilirlik ve yakınlık gibi coğrafi temalar hesaplamaya alınmıştır. Bu çalışmada yapılmak istenilen akıllı şehirler çerçevesinde şehirlerin zayıf yönlerini ortaya çıkarmak ve iyileştirme yönünde politika yapıcılara öneriler sunmak ve şehirlerin potansiyellerini ortaya çıkarmaktadır. Yine bu kapsamda Akıllı Şehir Olgunluk Değerlendirme Modeli çalışması da şehrin akıllı şehir kabiliyetinin değerlendirmesi amacıyla oluşturulmuştur. Çalışma sonucunda şehirlerin olgunluk seviyesi analiz edilerek iyileştirmeler için kurumlara gerekli öneriler sunulmaktadır. Bu kapsamda Be-yoğlu (İstanbul) ve Selçuklu'da (Konya) pilot çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

1.4.18 TÜİK Yaşam Memnuniyeti Araştırması

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yürütülen ve 2003 yılından bu yana düzenli istatistikler üreten TÜİK Yaşam Memnuniyeti Araştırması ulusal düzeyde bir memnuniyet araştırmasıdır. Eğitim ve sağlık gibi öznel durumların yanı sıra; çöp toplama, kanalizasyon, şebeke suyu, toplu taşıma, yol-kaldırım çalışmaları ve zabıta hizmetleri gibi spesifik belediye hizmetlerine yönelik kamuoyu memnuniyeti anket yöntemleriyle nicel olarak izlenmektedir. Endeks sadece bir yıl il düzeyinde veri sağlamıştır. Ulusal endekslerle ilgili proje ekibinin yürütmüş olduğu bazı çalışmalar da söz konusudur.

1.4.19 Rekabet Endeksleri

Şehir düzeyindeki çalışmalardan olan Küresel Rekabet Endeksi (2012) Türkiye’nin 26 bölgesini ve 81 şehrini kapsamıştır. Çalışma sonucunda Bölgeler Arası Rekabet Endeksi (Düzy 2) ile İller Arası Rekabet Endeksi (81 şehir) olmak üzere 3 endeks ortaya çıkmıştır. Genel endeks, temel göstergeler, ekonomik etkinlik ve inovasyonun yer aldığı 3 ana kategoriden oluşmuştur. 3 ana kategori altında 17 alt kategori ve toplam 338 gösterge paylaşılmıştır (Şeker vd., 2012). Başka bir çalışma olan Kayseri Rekabet Endeksi (2013-2014) kapsamında, temel göstergeler, ekonomik yapı ve girişimcilik-inovasyon olmak üzere 3 ana kategori ve bu ana kategoriler altında yer alan demografik yapı, altyapı, ulaşım, sağlık, eğitim ve sosyal yaşam (temel göstergeler); ekonomik yapı, makro-ekonomi, dış ticaret ve sanayi, finansal piyasalar, turizm ve tarım (ekonomik yapı); inovasyon, girişimcilik, yükseköğretim ve teknolojik altyapı (girişimcilik-inovasyon) olmak üzere toplam 276 veri hesaplamalara dahil edilmiştir.

İller Arası Rekabet Endeksi (2019 ve 2023) 81 il düzeyinde bir ana endeks ve 15 alt endeks kullanarak hazırlanmıştır. 2021-2022 dönemlerinin kapsayan çalışma daha önceki çalışmaların dördüncüsünü oluşturmakla birlikte 13 yıllık performans seyri izlenebilir hale getirilmiştir. İstanbul Üniversitesi Şehir Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi’nde yapılan geniş bir araştırmayla demografik yapıdan eğitime, sağlıktan sosyal yaşama, ekonomik ve sektörel yapıdan altyapı ve ulaşım, inovasyondan girişimciliğe toplam 245 gösterge için toplanan veriler kullanılarak rekabete dayalı ana ve alt endeksler hesaplanmıştır (Şeker vd., 2015, 2020, 2023).

İstanbul Rekabet Endeksi (2012), İstanbul’un 39 ilçesini kapsamıştır. İstanbul ölçeğinde İlçeler Arası Rekabet Endeksi (39 ilçe) 2 alt endeks ve bu alt endeksleri oluşturan toplam 101 göstergeden oluşmuştur (Şeker vd., 2012). İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yaptırılan başka bir çalışmada (Baypınar, Taş ve Şeker, 2018), İstanbul’da yer alan ve potansiyeli yüksek 7 bölgede yaşam ve çalışma kalitesini karşılaştırmalı olarak değerlendirmek için çeşitli öznel ve nesnel göstergeler kullanılmıştır. Aynı zamanda bu ilçelere ilişkin değerlendirmeler ile İstanbul Büyükşehir Belediyesinin genel yaşam kalitesi, diğer dokuz küresel finans kentiyle karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma ile İstanbul’daki mekânsal strateji yapıcılarının, her bir bölgenin hem metropol hem de küresel bağlamlardaki potansiyelleri ve dezavantajları değerlendirilmesi sağlanmıştır (Baypınar vd., 2018).

1.4.20 Yaşam Kalitesi Endeksleri

TRC2 Bölgesel Yaşam Kalitesi Araştırması (2014), Diyarbakır ve Şanlıurfa şehirlerini ve iki şehre ait ilçeleri kapsamıştır. Araştırmada kalitatif ve kantitatif

yöntemlerden yararlanılarak ana endeks oluşturulmuştur. Hanehalkı anketleri (3000 anket) 8 temel başlıkta, istatistiki veri tabanı ise 4 temel alanda derlenip toplam 127 değişken kullanılmıştır (Şeker vd., 2014). TR63 Bölgesi Yaşam Kalitesi Araştırması (2014), Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye şehirlerini ve ilçelerini kapsamıştır. Araştırmada hem kalitatif hem de kantitatif yöntemler kullanılmıştır. Ankete dayalı veriler 7 temel başlıkta yer alırken istatistiki veriler ise 4 temel başlıkta olup toplamda 100 göstergeye yer verilmiştir. Anketler sayısı üç şehirde toplam 3075'e ulaşmıştır (Şeker vd., 2014). Trabzon'da Yaşam Kalitesi Araştırması'nda yine ilçe düzeyinde yaşam kalitesi ve alt bileşen endeksleri oluşturulmuştur (Şeker vd., 2015).

İstanbul'da ilçe düzeyinde yaşam kalitesi endeksinin hesaplandığı ilk çalışma olan İstanbul'da Yaşam Kalitesi Araştırması, 39 ilçeyi kapsayan ana ve alt endekslerin oluşturulduğu bir çalışmadır (Şeker, 2011). Bu çalışma beş yıllık periyotlarla yinelenerek 2015 yılında Quality of Life Index: A Case Study Of İstanbul (Şeker, 2015) ve 2022 yılında Quality of Life Index: İstanbul 2020 (Şeker vd., 2022) başlıkları ile makale olarak yayınlanmıştır. Böylece İstanbul'daki ilçelerin 15 yıllık periyotta yaşam kalitesi göstergeleri izlenmiştir.

1.4.21 Mahallem İstanbul Projesi

İstanbul metropolünde mahalle ölçeğinde yapılan ilk çalışma Mahallem İstanbul Projesi'dir. Proje, İstanbul'da yer alan 959 mahallenin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda mahalle ölçeğinde geniş bir veri tabanı oluşturulmuştur. İkincil veri kaynaklarından yararlanarak veriler toplanmış ve endeks çalışması tamamlanmıştır. Endeksler oluşturulurken detaylı bir literatür taraması yapılmıştır. Böylece ulusal ve uluslararası SEGE endekslerinde yer alan göstergelere dikkat edilmiş ve toplanan verilerden ilişkili olanlar ana göstergelerde kullanılmış ve bu göstergeleri ölçmek için yararlanılmıştır. Ana göstergelerin oluşmasında kullanılacak göstergelerin belirlenmesinde veri madenciliği yönteminden yararlanılmıştır. Endekslerde yer alan göstergelerin belirlenmesinde bir diğer yöntem olarak uzman görüşmelerine yer verilmiştir. Endekste yer alan göstergelerin ölçü birimlerinin farklı olmasından kaynaklı veriler z skoruna dönüştürülmüştür. SEGE Endeksi altında nüfus ve demografi, eğitim altyapısı, bina sayıları, yaş demografisi-kuşaklar, sağlık, siyasi eğilimler, nüfus yoğunluğu-hanehalkı demografisi, sosyal yaşam, mahalle erişim endeksleri, medeni durum demografisi, altyapı ve ulaşım, sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksi, eğitim demografisi, ekonomik durum ve sosyo-ekonomik statü olmak üzere toplam 15 kategori yer almaktadır. Çalışmada SES (sosyo-ekonomik statü) araştırılması da gerçekleştirilmiştir. Literatür taramasının ardından gerekli göstergeler belirlenmiş ve mahalle düzeyinde veriler toplanarak SES skorları hesaplanmıştır. SEGE'de

olduğu gibi ağırlıklandırma ve göstergelerin belirlenmesinde uzman görüşlerine yer verilmiştir. Burada değişkenlerin standardize edilmesinde tartıli aritmetik ortalama yöntemi kullanılmıştır. SES Endeksi’nde mahalleler A+, A, B+, B, C+, C, D, E olmak üzere toplam 8 kümeye ayrılmıştır (Şeker vd., 2017).

1.4.22 Eyüpsultan Mahalle Düzeyinde Kentsel Yaşam Kalitesi Endeksi

İstanbul Üniversitesi Şehir Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi olarak 2023 yılında Eyüpsultan Belediyesi iş birliğinde Eyüpsultan ilçesinde mahalle düzeyinde Kentsel Yaşam Kalitesi Endeksi ölçümü kurgulanmıştır. Kentsel Yaşam Kalitesi Endeksi hesaplanırken afet, altyapı, belediye hizmetleri, çevre ve yeşil alan, eğitim demografisi, eğitim envanteri, ekonomi, güvenlik, idari bilgi, konut demografisi, medeni durum demografisi, nüfus demografisi, sağlık, siyasi eğilim, sosyal yaşam, ulaşım ve yaş demografisi olmak üzere 17 ana kategoriden ve yaklaşık 1000 göstergeden yararlanılmıştır. Mahalle karşılaştırılmasında kullanılan bileşke endeksinde ise 137 gösterge kullanılmıştır (Şeker vd., 2025).

Kentsel yaşam kalitesinin ölçümünde, 12. Kalkınma Planı da dikkate alınarak, kentin hem uluslararası konumunu hem de kendi iç bileşenlerini değerlendirmeye imkân veren gösterge setlerinin kullanılması; stratejik ve taktik düzeyde plan kararlarının üretilmesine, kentsel hizmetlere yönelik uygulamaların geliştirilmesine ve bütüncül kararlar alınmasına katkı sağlayabilir. Türkiye’deki büyükşehirler açısından değerlendirildiğinde, il sınırlarının tamamını kapsayan bu yönetimlere ilişkin il düzeyindeki göstergeler, büyükşehirlerin uluslararası ve ulusal düzeydeki konumlarının belirlenmesinin yanı sıra kırsal ve kentsel alanların bütüncül biçimde ele alınması bakımından da yararlı olabilir. Bu bağlamda, mahalle ölçeğinde yaşam kalitesine ilişkin sonuçların başta çevre düzeni planları ve stratejik planlar olmak üzere farklı düzeylerdeki mekânsal ve mekânsal olmayan plan ve proje önerilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacak biçimde üretilmesi giderek önem kazanan bir kamusal fayda alanıdır.



ENDEKS YAPISI VE METODOLOJİ

2.1 ENDEKS KAPSAMI

Bu bölümde İstanbul'da Mahalle Düzeyinde Yaşam Kalitesi Endeksi'nin kapsamı, on bir alt boyuttan ve 107 göstergeden oluşan yapısı ile nüfusu 2.000 ve üzerindeki 745 mahallenin analiz birimi olarak belirlenmesine ilişkin metodolojik karar özetlenmektedir.

İstanbul'da mahalle ölçeğinde oluşturulan Yaşam Kalitesi Endeksi, 11 alt boyuttan oluşan bir yapıda kurgulanmıştır. Demografi ve Sosyal Yapı (17 gösterge), Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik (10 gösterge), Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite (9 gösterge), Gelir ve Refah Düzeyi (9 gösterge), Sağlık Hizmetleri (6 gösterge), Sosyal Yaşam ve Kültür (12 gösterge), Çevre ve Yeşil Alan (7 gösterge), Kentsel Altyapı (9 gösterge), Afet Direnci ve Güvenlik (11 gösterge), Gündelik Yaşam Hizmetleri (9 gösterge) ve Ulaşım ve Hareketlilik (8 gösterge) alt boyutlarında olmak üzere toplam 107 göstergelyi kapsayan Yaşam Kalitesi Endeksi, İstanbul'da nüfusu 2.000'i geçen 745 mahalle düzeyinde hesaplanmıştır. Nüfusu 2.000'in altında kalan mahalleler metodolojik gerekçelerle kapsam dışında tutulmuş olup, detaylı açıklamalara yöntem kısmında yer verilmiştir.



Şekil 3. İstanbul Yaşam Kalitesi Endeksi

2.2 GÖSTERGELER

On bir alt bileşen altında derlenen 107 göstergenin tamamı bu bölümde adım adım sunulmaktadır. Her bir gösterge için yön bilgisi (pozitif/negatif), kaynağı, yılı ve hesaplama açıklaması kart yapısında düzenlenmiştir.

2.2.1 Demografi ve Sosyal Yapı

Toplam Nüfus	↑ POZİTİF
Kaynak: TÜİK	YIL 2024
Bir mahallenin söz konusu yıldaki insan kaynağının demografik ve niceliksel büyüklüğünü ifade etmektedir.	
Nüfus Artış Hızı	↑ POZİTİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
İki sayım tarihi arasındaki dönemde bir bölgedeki her 1.000 nüfus için yıllık artan kişi sayısını belirtmektedir.	
Kuşak Çatışması Risk Katsayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Bir mahallenin demografik bütünlüğü içinde yer alan farklı kuşakların nüfus oranlarının standart sapması kullanılarak hesaplanan birlikte yaşama ve heterojenlik düzeyini göstermektedir. Çalışma kapsamında nüfus, literatürde (Pew Research Center, 2019) yaygın olarak kullanılan kuşak sınıflandırmalarına paralel biçimde aşağıdaki yaş gruplarına ayrılmıştır:	
Alfa Kuşağı (2013-Günümüz): Dijital teknolojilerle doğan, erken yaşta teknolojiye maruz kalan kuşak.	
Z Kuşağı (1997-2012): Dijital yerliler, bireysellik ve hızlı bilgi erişimi ile tanımlanan kuşak.	
Y Kuşağı (1981-1996): Teknolojik dönüşüm sürecine tanıklık eden, iş-yaşam dengesi ve esneklik beklentisi yüksek kuşak.	
X Kuşağı (1965-1980): Geçiş kuşağı olarak tanımlanan, kurumsal yapı ve istikrar odaklı kuşak.	
Baby Boomer Kuşağı (1946-1964): Refah devleti döneminde yetişmiş, kolektif değerlerin güçlü olduğu kuşak.	
Geleneksel Kuşak (1928-1945): Savaş ve kıtlık dönemlerini deneyimlemiş, geleneksel sosyal normlara güçlü bağlılık gösteren kuşak.	

Ortanca Yaş	↓ NEGATİF
Kaynak: TÜİK	YIL 2024
Bir mahallenin nüfusunu yaş bakımından iki eşit gruba bölen ortadaki yaş değerini ifade etmektedir.	
Toplam Yaş Bağımlılık Oranı	↓ NEGATİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Çalışma çağındaki (15-64 yaş) her 100 kişi başına düşen, 0-14 yaş ile 65 yaş ve üzeri kişi sayısını göstermektedir.	
Çocuk Bağımlılık Oranı	↓ NEGATİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
15-64 yaş grubundaki çalışma çağındaki her 100 kişi için, 0-14 yaş grubundaki çocuk sayısını belirtmektedir.	
Yaşlı Bağımlılık Oranı	↓ NEGATİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Ekonomik olarak aktif olan 15-64 yaş grubundaki nüfusun, 65 yaş ve üzeri yaşlı nüfusa olan oranını ifade etmektedir.	
Engelli Nüfus Oranı	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Mahallede ikamet eden toplam engelli nüfusun, o mahallenin genel nüfusu-na olan oranını göstermektedir.	
Nüfus Yoğunluğu	↓ NEGATİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Bir mahallede 1.000 metrekarelik birim alana düşen kişi sayısını ifade eden mekânsal bir veridir.	
Hanehalkı Ortalama Büyüklüğü	↓ NEGATİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Bir mahalledeki hanehalklarını oluşturan kişilerin genel ortalama sayısını belirtmektedir.	

Kent Sınıflaması	↑ POZİTİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Mahalleleri barındırdıkları nüfusun kentsel veya kırsal alanda yaşama oranına göre yoğun kent, orta yoğun kent ve kır olarak kategorize etmektedir.	
Kütük Bilgisi İstanbul Olanların Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Mahalle nüfusu içerisinde resmi nüfus kaydı (kütüğü) İstanbul olan hanelerin oranını göstermektedir.	
Okur Yazar Olmayanların Oranı	↓ NEGATİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Mahalledeki toplam nüfus içinde okuma yazma bilmeyen veya resmi bir öğrenim görmemiş bireylerin yüzdesini ifade etmektedir.	
Doktora Mezunu Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Mahallede ikamet eden ve doktora derecesine sahip bireylerin, mahalledeki toplam nüfus içindeki payını belirtmektedir.	
Ortalama Eğitim Süresi (Kadın)	↑ POZİTİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Mahallede yaşayan kadın nüfusun tamamladığı okul kademelerine göre hesaplanan ortalama eğitim yılını ifade etmektedir.	
Ortalama Eğitim Süresi	↑ POZİTİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Mahallede yaşayan bireylerin başarıyla tamamladıkları eğitim yıllarının genel ortalamasını göstermektedir.	
Üniversite Mezunu Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Mahalle nüfusu içerisinde ön lisans ve daha üstü seviyede eğitim almış bireylerin oranını belirtmektedir.	

2.2.2 Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik

Öğretmen Başına Düşen Öğrenci Sayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2025
Mahalledeki devlet ilkokul ve ortaokullarında eğitim gören toplam öğrenci sayısının, mevcut öğretmen sayısına bölünmesiyle elde edilen orandır.	
Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2025
Mahalledeki devlete ait okullardaki toplam öğrenci sayısının toplam derslik sayısına bölünmesiyle hesaplanan veridir.	
Eğitim Altyapısı Katsayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2025
Mahalledeki devlet okullarının derslik, kütüphane, laboratuvar ve yemekhane gibi donanımlarının genel fiziksel kapasitesini ve yeterliliğini yansıtmaktadır.	
Mahalledeki Okullarda Tekli Eğitim Olma Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2025
Mahalle okullarında sabahdan öğleden sonraya kadar süren tam gün (tekli) eğitim modelinin uygulanma yaygınlığını göstermektedir.	
Öğrenci Başına Düşen Kitap Sayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2025
Mahalledeki okul kütüphanelerinde bulunan toplam kitap sayısının, aynı okullardaki toplam öğrenci sayısına bölünmesiyle hesaplanmaktadır.	
Okul Öncesi Eğitime Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü, İBB ve 34 Dada İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2025
Mahalle sınırlarında okul öncesi eğitim kurumlarına yürüme mesafesinde ulaşabilen nüfusun oranını ifade etmektedir.	

İlkokul ve Ortaokul (Devlet) Eğitimine Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2025
Mahallede devlete ait ilkokul ve ortaokullara yürüme mesafesinde erişebilen sakinlerin oranını belirtmektedir.	
İlk-Orta Okul (Özel) Eğitimine Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2025
Bir mahallede yer alan özel ilk-orta okul eğitim kurumlarına yürüme mesafesinde erişilen nüfus oranını göstermektedir.	
Etüt Merkezi, Kurs vb. Eğitim Hizmetlerine Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahallede örgün eğitimi destekleyici etüt ve kurs gibi mekânlara yürüme mesafesinde ulaşabilenlerin oranını ifade etmektedir.	
Yaygın Eğitime Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun örgün eğitim dışındaki kişisel, mesleki ve kültürel gelişim faaliyetlerine yürüme mesafesinde fiziki olarak ulaşabilme düzeyini belirtmektedir.	

2.2.3 Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite

Bin Kişi Başına Düşen Banka Şube Sayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2025
Mahalledeki toplam banka şubesi sayısının nüfusa oranlanmasıyla elde edilen yoğunluk değeridir.	
Bin Kişi Başına Düşen ATM Sayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Mahalle sınırları içindeki toplam ATM sayısının nüfusa oranlanarak hesaplandığı bir göstergedir.	

Ticari Yoğunluk Katsayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: İTO, İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahallede perakende, toptan ve hizmet ticareti gibi ticaretle ilişkili tüm sektörlerin genel ticari canlılığını bütüncül olarak ifade etmektedir.	
Market Yoğunluk Endeksi	↑ POZİTİF
Kaynak: Açık veri kaynaklarından derlenerek tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2025
Mahalledeki indirim marketleri, zincir süpermarketler ve nitelikli perakende marketlerin sayısı ile mekânsal dağılımına dayalı bir yoğunluk göstergesidir.	
Alışveriş Merkezi Sayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: Açık veri kaynaklarından derlenerek hesaplanmıştır.	YIL 2025
Bir mahallenin sınırları içerisinde faaliyette olan toplam alışveriş merkezi miktarını belirtmektedir.	
Mahallede Yer Alan Fakültede Okuyan Öğrenci Sayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: YÖK Atlas verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2025
Mahallede yerleşkesi bulunan üniversite fakültelerine kayıtlı toplam öğrenci sayısını göstermektedir.	
Toplam Yapı İzni Verilen Alan Büyüklüğü	↑ POZİTİF
Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2019-2024
Mahallede 2019-2024 yılları arasında yapı ruhsatı verilmiş olan binaların toplam metrekare cinsinden yüzölçümünü ifade etmektedir.	
Konaklama Tesisi Yoğunluk Katsayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalledeki otel, pansiyon ve misafirhane gibi tüm konaklama türlerinin genel yoğunluğunu belirten bir ölçüttür.	
Öğrenci Yurdu Yoğunluk Katsayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak üretilmiştir.	YIL 2024
Mahallede yer alan öğrenci yurtlarının kapasite ve mekânsal dağılımına dayalı yoğunluk değerini göstermektedir.	

2.2.4 Gelir ve Refah Düzeyi

Muhtarlık Koli Sayısı Toplamı / Hane Sayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Muhtarlıklar aracılığıyla sosyal yardım kolisi alan hane sayısının mahalledeki toplam hane sayısına olan oranını ifade etmektedir.	
Muhtarlık Alışveriş Kartı / Hane Sayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Muhtarlık vasıtasıyla alışveriş kartı desteğinden yararlanan hanelerin mahalledeki toplam hane sayısına oranını belirtmektedir.	
Sosyal Yardım Alan Hane Sayısı / Toplam Hane	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Mahalle genelinde sosyal yardım alan hanelerin toplam hane sayısına bölünmesiyle elde edilen oranı göstermektedir.	
İBB Üniversite Genç Yardımı-Burs Alan Öğrenci Sayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2024
Mahallede İBB'den eğitim bursu desteği alan ikametgâh sahibi üniversite öğrencilerinin sayısını ifade etmektedir.	
2024 Ortalama Konut Satış Fiyatı (TL/m²)	↑ POZİTİF
Kaynak: Açık veri kaynaklarından derlenerek tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2025
Mahalle sınırları içindeki konutların açık kaynaklardan derlenen metrekare başına ortalama satış fiyatını göstermektedir.	
Konut Satış Bedeli 5 Yıllık Değişim	↑ POZİTİF
Kaynak: Açık veri kaynaklarından derlenerek tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2020-2025
Mahalledeki konut satış fiyatlarının beş yıllık bir zaman dilimi içerisindeki değişim yönünü ve oranını belirtmektedir.	
2024 Ortalama Konut Kira Bedeli (TL/m²)	↑ POZİTİF
Kaynak: Açık veri kaynaklarından derlenerek tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2025
Mahallede yer alan kiralık konutların metrekare başına düşen ortalama kira değerlerini temsil etmektedir.	

Konut Kiralık Bedeli 5 Yıllık Değişim	↑ POZİTİF
Kaynak: Açık veri kaynaklarından derlenerek tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2020-2025
Mahalledeki kiralık konut fiyatlarının beş yıllık süre zarfındaki değişim miktarını göstermektedir.	
Ortalama Gelir Düzeyi	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB-İPA Saha Araştırması verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2025
Saha araştırmaları verilerine dayalı olarak mahalle ölçeğinde hesaplanan genel hanehalkı maddi kazanç kapasitesini ifade etmektedir.	

2.2.5 Sağlık Hizmetleri

Aile / Toplum Sağlık Merkezine Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İl Sağlık Müdürlüğü, İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sakinlerinin aile hekimliği ve toplum sağlığı merkezlerine yürüme mesafesinde ulaşabilme yüzdesini belirtmektedir.	
Devlet Hastanesine Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İl Sağlık Müdürlüğü, İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahallede devlete ait hastanelere yürüme mesafesinde erişebilen nüfusun genel nüfusa oranını göstermektedir.	
Özel Hastaneye Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İl Sağlık Müdürlüğü, İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun özel statülü hastanelere yürüme mesafesinde ulaşabilme durumunu ifade etmektedir.	
Veterinere Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İl Sağlık Müdürlüğü, İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahallede yaşayanların veterinerlik kliniklerine yürüme mesafesinde erişebilen kısmının oranını belirtmektedir.	

Eczaneye Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İstanbul Eczacı Odası, İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun ilaç temin edebileceği eczanelere yürüme mesafesinde ulaşabilme yüzdesini göstermektedir.	
Diğer Sağlık Kurumlarına Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İl Sağlık Müdürlüğü, İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Poliklinik, tıp merkezi ve dış hastanesi gibi alternatif sağlık kuruluşlarına yürüme mesafesinde erişebilen nüfusun oranını ifade etmektedir.	

2.2.6 Sosyal Yaşam ve Kültür

Seçmen Katılım Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: SEÇSİS verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2023-2024
Mahalle düzeyinde son genel ve yerel seçimlerde oy kullanan seçmenlerin toplam seçmen sayısına oranını göstermektedir.	
10 Bin Kişiye Düşen Vakıf Sayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: İçişleri Bakanlığı verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2025
Mahallede faaliyet gösteren vakıf sayısının nüfusa oranlanmasıyla elde edilen sivil toplum kuruluşu yoğunluğunu ifade etmektedir.	
Sosyal Tesislere Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalledeki kamusal sosyal alanlara ve tesislere yürüme mesafesinde erişebilen sakinlerin yüzdesini belirtmektedir.	
Kültür Merkezlerine Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun ilçe ve büyükşehir belediyelerine bağlı kültür merkezlerine yürüme mesafesindeki erişim durumunu göstermektedir.	

Spor Alanlarına Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun belediye veya valiliğe bağlı spor tesislerine fiziksel erişim oranını ifade etmektedir.	
Müzelere Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sakinlerinin müze gibi kültürel miras alanlarına yürüme mesafesinde ulaşabilme yüzdesini belirtmektedir.	
Kütüphaneye Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun bilgiye ve okuma alanlarına fiziksel erişim imkânı sunan kütüphanelere ulaşabilme oranını göstermektedir.	
Tiyatrolara Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sınırları içindeki tiyatro salonlarına yürüme mesafesinde erişebilen mahalle nüfusu oranını ifade etmektedir.	
Sinemalara Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahallede yaşayan bireylerin film izleme mekânı olan sinemalara fiziksel yürüme mesafesindeki erişim oranını belirtmektedir.	
Tema Parklara Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sınırları içerisindeki nüfusun tema parklara yürüme mesafesinde fiziki erişim oranını göstermektedir.	

Kent Meydanlarına Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sakinlerinin toplanma alanı olan kamusal kent meydanlarına yürüme mesafesinde ulaşılabilir durumunu göstermektedir.	
Güvenlik Algı Skoru	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB-İPA Saha Araştırması verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2025
Saha araştırmaları verilerine dayalı olarak mahalle ölçeğinde hesaplanan genel güvenlik algısının değerini ifade etmektedir.	

2.2.7 Çevre ve Yeşil Alan

Kişi Başına Düşen Aktif Yeşil Alan (m ²)	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2023
Mahalledeki toplam aktif yeşil kullanım alanının mahalle nüfusuna bölünmesiyle elde edilen metrekare cinsinden değeri ifade etmektedir.	
Kişi Başına Düşen Pasif Yeşil Alan (m ²)	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalledeki pasif yeşil alanların toplam metrekaresinin mahalle nüfusuna oranlanmasıyla bulunan bireysel alan payını belirtmektedir.	
Bin Kişi Başına Düşen Park Sayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalledeki toplam park adedinin mahalle nüfusuna oranlanarak hesaplandığı açık alan yoğunluk göstergesidir.	
Hava Kirliliği Değeri	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle ölçeğinde hesaplanan havadaki kirletici maddelerin miktarını temsil etmektedir.	

Gürültü Kirliliği Değeri	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sınırları içerisindeki çevresel ses ve gürültü seviyesinin mekânsal olarak hesaplanmış düzeyini göstermektedir.	
Yeşil Alana Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun yeşil alanlara yürüme mesafesinde fiziksel olarak ulaşılabilir yüzdesini ifade etmektedir.	
Diğer Yeşil Alanlara Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sakinlerinin parklar dışında kalan koru, kıyı yeşili ve piknik alanı gibi alanlara fiziki erişim oranını belirtmektedir.	

2.2.8 Kentsel Altyapı

Su Kesinti Sayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: İSKİ verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle düzeyinde belirli bir yıl içerisinde yaşanan toplam su kesintisi olaylarının miktarını göstermektedir.	
Toplam Su Kesinti Süresi (saat)	↓ NEGATİF
Kaynak: İSKİ verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle genelinde yaşanan su kesintilerinin toplamda ne kadar süre devam ettiğini ifade etmektedir.	
İSKİ'ye Gelen Kanalizasyon Arızası Şikâyet Sayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: İSKİ verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle düzeyinde kanalizasyon altyapısına ilişkin İSKİ'ye iletilen toplam arıza ve şikâyet sayısını belirtmektedir.	

İSKİ'ye İletilen Su Şebekesi Arızası Şikâyet Sayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: İSKİ verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sınırları içindeki su şebekesi arızalarına dair vatandaşlar tarafından kuruma iletilen toplam şikâyet sayısını göstermektedir.	
Yol Niteliği Katsayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sınırları içerisindeki cadde ve sokak gibi yolların fiziksel özellikleri dikkate alınarak hesaplanan yol kalitesi değeridir.	
Yol Eğimi Katsayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalledeki yol ağlarının eğim dereceleri incelenerek oluşturulan ve ulaşım elverişlilik durumunu gösteren bir katsayıdır.	
İBB Wi-Fi Hizmetine Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun ücretsiz kablosuz internet noktalarının kapsama alanında bulunma yüzdesini ifade etmektedir.	
Ortalama İnternet Hızı	↑ POZİTİF
Kaynak: Açık veri kaynaklarından derlenerek tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle genelindeki hanelere sunulan genişbant internet bağlantı hızlarının ortalama değerini belirtmektedir.	
Fiber İnternet Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: Açık veri kaynaklarından derlenerek tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalledeki fiber optik altyapıya fiziksel olarak erişebilen hanelerin genel mahalle hanelerine oranını göstermektedir.	

2.2.9 Afet Direnci ve Güvenlik

7.5 Senaryo Depremi - Çok Ağır ve Ağır Hasarlı Bina Toplamı	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB ve Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2020
Olası bir 7.5 büyüklüğündeki depremde mahallede ağır ve çok ağır hasar alması beklenen tahmini bina sayısını ifade etmektedir.	
7.5 Senaryo Depremi - Hasarlı Bina Katsayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB ve Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2020
Olası bir deprem senaryosunda mahalledeki yapı stokunun hasar görme riskini gösteren normalize edilmiş bir değerdir.	
7.5 Senaryo Depremi - Altyapı Hasar Tahmini	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB ve Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2020
Olası bir depremde mahalledeki su, doğalgaz ve elektrik gibi temel altyapı sistemlerinde oluşması beklenen hasar seviyesini belirtmektedir.	
Yapı Depremsellik Değeri	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2020
Mahalledeki yapı stokunun yaşı, malzemesi ve inşaat teknikleri dikkate alınarak hesaplanan depreme karşı kırılabilirlik düzeyini ifade etmektedir.	
7.5 Senaryo Depremi - Can Kaybı Sayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB ve Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2020
Olası bir deprem senaryosunda mahalle ölçeğinde yaşanması tahmin edilen can kaybı miktarını göstermektedir.	
7.5 Senaryo Depremi - Ağır Yaralı Sayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB ve Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2020
Olası bir büyük depremde mahalle sınırları içerisinde ağır yaralanması beklenen kişi sayısının tahminini ifade etmektedir.	

7.5 Senaryo Depremi - Hastanede Tedavi Sayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB ve Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2020
Büyük bir deprem senaryosunda mahallede hastanede yatarak veya ayakta tedavi görmesi gerekecek tahmini kişi sayısını belirtmektedir.	
7.5 Senaryo Depremi - Geçici Barınma İhtiyacı Duyacak Hane Sayısı	↓ NEGATİF
Kaynak: İBB ve Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü verileri kullanılarak hesaplanmıştır.	YIL 2020
Deprem sonrasında konutları kullanılamaz hale geleceği için geçici barınmaya ihtiyaç duyacak tahmini hane sayısını göstermektedir.	
Toplanma Alanına Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sakinlerinin afet ve acil durum toplanma alanlarına yürüme mesafesinde ulaşabilme yüzdesini ifade etmektedir.	
İtfaiye Birimlerine Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun acil durumlara müdahale eden itfaiye istasyonlarına erişilebilirliğini göstermektedir.	
Acil Yardım İstasyonuna Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sınırları içerisindeki nüfusun acil yardım istasyonlarına yürüme mesafesinde fiziki erişim oranını göstermektedir.	

2.2.10 Gündelik Yaşam Hizmetleri

Yürünebilirlik Skoru	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sakinlerinin günlük ihtiyaçlarını herhangi bir ulaşım aracına ihtiyaç duymadan yürüyerek karşılayabilme potansiyelini ölçen bir değerdir.	
Gıda Satışına Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun market, bakkal ve manav gibi temel gıda perakendecilerine yürüme mesafesinde ulaşabilme durumunu ifade etmektedir.	
Semt Pazarına Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sınırları içerisindeki nüfusun kurulan semt pazarlarına yürüme mesafesinde fiziki erişim oranını göstermektedir.	
Kamu Kurumlarına Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahallede yaşayanların belediye, kaymakamlık ve nüfus müdürlüğü gibi kamu hizmet binalarına yürüme mesafesinde erişebilme yüzdesini belirtmektedir.	
Finansal Kurumlara Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun banka şubeleri ve ATM gibi finansal hizmet noktalarına yürüme mesafesinde ulaşabilme durumunu ifade etmektedir.	
Lojistik Kurumlara Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sakinlerinin kargo ve lojistik hizmet sağlayıcılarına yürüme mesafesinde fiziksel olarak erişebilme oranını göstermektedir.	

Diğer Günlük Hizmetlere Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun berber, terzi ve tamirci gibi gündelik hizmet noktalarına yürüme mesafesindeki erişimini belirtmektedir.	
Eğlence Yerlerine Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahallede yaşayanların bar ve gece kulübü gibi eğlence mekânlarına yürüme mesafesinde ulaşabilme yüzdesini ifade etmektedir.	
İbadet Yerlerine Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun cami, cemevi ve kilise gibi inanç mekânlarına yürüme mesafesinde fiziksel olarak erişebilme durumunu göstermektedir.	

2.2.11 Ulaşım ve Hareketlilik

Hareketlilik Skoru	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sakinlerinin toplu taşıma duraklarına yakınlığı ve ulaşım ağı çeşitliliği gibi faktörlere dayalı mekânsal hareket kapasitesini ölçen bir veridir.	
Bisiklet İstasyonlarına Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle genelinde alternatif bir ulaşım aracı olarak bisiklet istasyonlarına fiziki yürüme mesafesinde erişebilen nüfusun oranını ifade etmektedir.	
İETT Duraklarına Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB, 34 Dakika İstanbul ve İETT verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun otobüs ve metrobüs gibi ulaşım sağlayan İETT duraklarına yürüme mesafesinde ulaşabilme yüzdesini belirtmektedir.	

Minibüs Duraklarına Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sınırları içindeki minibüs güzergahlarına ve duraklarına yürüme mesafesinde erişebilen sakinlerin oranını göstermektedir.	
Raylı Sistemlere Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle nüfusunun metro ve tramvay gibi raylı sistem duraklarına yürüme mesafesinde fiziksel erişim durumunu ifade etmektedir.	
Otoparklara Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahallede bulunan otopark alanlarına yürüme mesafesinde ulaşabilen mahalle sakinlerinin yüzdesini belirtmektedir.	
Taksi Duraklarına Erişebilen Nüfus Oranı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB ve 34 Dakika İstanbul verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalledeki taksi duraklarına yürüme mesafesinde erişebilen mahalle nüfusunun oranını göstermektedir.	
Mahalleden Geçen İETT Hat Sayısı	↑ POZİTİF
Kaynak: İBB, 34 Dakika İstanbul ve İETT verileri kullanılarak tarafımızca üretilmiştir.	YIL 2024
Mahalle sınırları içerisinde geçen toplam İETT toplu taşıma otobüs hattı miktarını ifade etmektedir.	

2.3 METODOLOJİK ÇERÇEVE

Bu bölümde göstergelerin belirlenmesinden veri tabanı oluşturulmasına, ağırlıklandırmaya ve nihai endeks skorunun hesaplanmasına uzanan tüm metodolojik adımlar; AHS ve Entropi ağırlıklandırma yöntemleri ile k-means kümeleme analizi aktarılmaktadır.

2.3.1 Göstergelerin Belirlenmesi

Proje kapsamında geliştirilen endeksin kavramsal çerçevesine uygun olarak her bir bileşenin ölçülmesinde kullanılacak göstergeler uzman görüşü anketi aracılığıyla belirlenmiştir. Bu kapsamda gerçekleştirilen literatür taraması ile kentsel yaşam kalitesinin ölçülmesinde kullanılan boyutlar ve göstergelere ilişkin bir liste hazırlanmıştır. Literatüre dayalı olarak derlenen alt boyut ve gösterge listesi; veri erişilebilirliği, veri sürekliliği, kapsayıcılık ve kavramsal anlamlılık kriterlerine göre değerlendirilmesi için uzman görüşüne sunulmuştur. Bunun yanı sıra İstanbul’da mahalle düzeyinde derlenmesi endeks açısından kavramsal bağlamda anlamlı olabileceği düşünülen göstergelere ilişkin gelen öneriler de değerlendirmeye alınmıştır. 72 uzmanın katılımıyla gerçekleştirilen arama konferansında yaşam kalitesinin ölçülmesine yönelik derlenen alt bileşenler önem sırasına göre yüzdelik dağılımı, alt bileşenlere ilişkin göstergeler ise 1 ile 5 arası puanlama yoluyla önem derecesine göre sıralanmıştır.

Arama konferansında gerçekleştirilen uzman görüşü anketi ile derlenen veri kümesi kullanılarak mahalle düzeyinde uygulanabilirliği en yüksek olan ve ilgili bileşeni en iyi temsil eden göstergelerin seçilmesi için çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemi kullanılmıştır. GİA kapsamında veri erişilebilirliği, veri sürekliliği, kapsayıcılık ve kavramsal anlamlılık kriterleri açısından gösterge listesinde yer alan alternatif göstergeler arasında bir sıralama yaparak ideal göstergeler belirlenmiştir. Bu işlem her bir alt bileşen için tekrarlanmıştır.

Sonuç olarak, literatür taraması ile derlenen alt bileşen ve gösterge kümesinin arama konferansında gerçekleştirilen uzman görüşü anketi ile değerlendirmesi sonrası uygulanan GİA yöntemiyle mahalle düzeyinde kentsel yaşam kalitesini ölçmeye yönelik bir gösterge kümesi belirlenmiştir.

2.3.2 Veri Tabanı Oluşturulması ve Validasyonu

Veri toplama sürecinde GİA yöntemi neticesinde belirlenen göstergelere ilişkin ikincil kaynaklardan yararlanılmıştır. Bu kapsamda başta Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) olmak üzere, T.C. Sağlık Bakanlığı, T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, yerel yönetimler

ve açık veri portalları gibi kamu kurum ve kuruluşları tarafından yayımlanan veri tabanları taranmıştır. Derlenen veri kümesi gösterge tanımı, ölçü birimi, dönemi ve coğrafi düzeyi dikkate alınarak tasnif edilmiş; ardından çok aşamalı bir veri validasyonu sürecinden geçirilmiştir. Bu süreçte kaynak tutarlılığı ve mantıksal tutarlılık kontrolleri gerçekleştirilmiştir.

Takip eden aşamada ise veri kümesi eksik (kayıp), aykırı ve tutarsız değerler açısından incelenmiştir. Eksik veri analizi kapsamında her bir göstergedeki eksik gözlem sayısı ve bunun toplam veri içindeki oranı hesaplanmıştır. Eksiklik oranı %15'in üzerinde olan göstergeler analiz dışında bırakılmıştır. Eksiklik oranı %15'in altında kalan göstergelerde ise eksik değerler, gösterge türüne bağlı olarak aritmetik ortalama, medyan veya mod yöntemleriyle tamamlanmıştır.

Bu çalışmada, İstanbul genelindeki mahallelerin Yaşam Kalitesi Endeksi hesaplanırken, nüfusu 2.000'in altında olan mahalleler metodolojik bir tercih olarak analiz kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu tercihin ardında iki temel faktör yatmaktadır. İlk olarak, söz konusu nüfus eşiğinin altındaki yerleşim birimleri genellikle çeperdeki kırsal nitelikli alanlarda veya kent merkezinde yer almasına rağmen ticaret ve sanayi fonksiyonlarının baskın olduğu, yerleşik nüfusun yok denecek kadar az olduğu bölgelerden oluşmaktadır. Bu mahallelerin analize dâhil edilmesi, kentsel yaşam kalitesini ölçmeyi hedefleyen endeksin kavramsal çerçevesiyle uyumsuzluk yaratma potansiyeli taşımaktadır. İkinci olarak, nüfusu düşük mahallelerde endeks modelini oluşturan göstergelerin tamamına ilişkin tutarlı ve eksiksiz veri temin edilememektedir. Hem veri setindeki eksik gözlem (missing data) probleminin önüne geçmek hem de küçük nüfuslu birimlerde kişi başına düşen göstergelerin yaratabileceği aşırı değerlerin (outliers) endeks sonuçlarını saptırmasını engellemek amacıyla, analiz yalnızca nüfusu 2.000 ve üzeri olan mahallelerle sınırlandırılmış ve böylece karşılaştırılabilir, istatistiksel açıdan sağlam bir zemin oluşturulmuştur.

Bu nüfus eşiğinin belirlenmesi tesadüfi bir tercih olmayıp, Türkiye'nin idari mevzuatına ve yerleşim hiyerarşisine dayanmaktadır. İlgili yasal düzenlemeler uyarınca (442 sayılı Köy Kanunu'na göre), nüfusu 2.000'in altında kalan yerleşim birimleri geleneksel ve hukuki açıdan "köy" statüsündedir. Her ne kadar İstanbul'un büyükşehir statüsü gereği bu yerleşimler günümüzde idari olarak mahalle statüsü kazanmış olsa da, özellikle çeperlerde yer alan bu mahalleler mekânsal donatıları, sosyo-ekonomik yapıları ve yaşam pratikleri itibarıyla halen kentsel olmaktan ziyade kırsal karakteristik sergilemektedirler. Nüfusu 2.000'in altında kalan mahalleler kapsam dışında bırakıldığında 964 mahalle-den geriye kalan 745 mahalle endeks kapsamına dâhil edilmiştir.

Veri kümesindeki aykırı değerlerin varlığı hem istatistiksel hem de bağlamsal açıdan incelenmiştir. Her bir gösterge için kutu grafiği (boxplot) yöntemi kullanılarak istatistiksel olarak aykırı gözlemler belirlenmiş olup; olası veri girişi hatalarının da önüne geçilmiştir.

Veri temizleme sürecinin ardından, göstergelerin coğrafi veya demografik özelliklere göre yanlı olmaması için alan, nüfus veya konut sayısı gibi değerlerle oranlama yapılarak validasyon sağlanmıştır. Bunun yanı sıra tüm göstergelere z-skor dönüşümü uygulanarak standartlaştırılmıştır, böylece farklı ölçeklerdeki değişkenler aynı ölçekte değerlendirilerek olağan dışı görünüm sergileyen gözlemler tespit edilmeye çalışılmıştır.

2.3.3 Veri Tabanından Gösterge Tablosuna Geçiş Süreçleri

Proje kapsamında farklı veri kaynaklarından ve farklı ölçüm düzeylerinden derlenen ham verilerin mahalle düzeyinde standartlaştırılmış ve karşılaştırılabilir bir gösterge tablosuna dönüştürülmesi hedeflenmiştir. Proje kapsamında derlenen veri kümesinde yer alan tüm göstergeler mahalle düzeyinde sunulmamaktadır. Dolayısıyla bir dönüştürme işlemi gerçekleştirilmiştir. Endekste yer alan bazı göstergelere ilişkin verilere ilçe düzeyinde ulaşılabildiğinden mahalle nüfusu, konut sayısı veya alan büyüklüğü gibi yardımcı değişkenler kullanılarak oransal dağıtım yöntemiyle mahalle düzeyine uyarlanmıştır. Mahalle bazında doğrudan sunulan veriler ise herhangi bir dönüşüme tabi tutulmadan veri tabanına dahil edilmiştir.

Takip eden aşamada, göstergelerin ölçü birimleri ve yönleri (yaşam kalitesine olumlu/olumsuz katkı) dikkate alınarak gösterge dönüşümleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda mutlak değerler (toplam tesis sayısı, toplam vaka sayısı vb.) nüfus, alan veya hane sayısına oranlanarak standardize edilmiştir. Yaşam kalitesine olumsuz etki eden göstergeler (ör. İSKİ arıza şikâyet sayısı, hava kirliliği düzeyi) ters yönlü göstergelere dönüştürülerek tüm göstergelerin aynı yorum yönünde ilerlemesi sağlanmıştır.

Bu işlemlerin ardından, her bir satırı bir mahalleyi her bir sütunu ise belirlenen göstergeleri temsil eden nihai gösterge tablosu oluşturulmuştur. Gösterge tablosu alt bileşenler bazında hiyerarşik bir yapıda kurgulanmış olup, endeks hesaplama sürecine doğrudan girdi sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Gösterge tablosunun oluşturulmasının ardından farklı ölçü birimindeki göstergelerin karşılaştırılabilirliğini sağlamak amacıyla, tüm göstergeler z-skor dönüşümü ile standartlaştırılmıştır. Böylece göstergeler birimlerinden bağımsız hale getirilmiş ve bileşik endeks hesaplamasına uygun bir yapı elde edilmiştir.

2.3.4 Endeks Yöntemi

Bu projede İstanbul'da mahalle düzeyinde kentsel yaşam kalitesini ölçmeye yönelik bir bileşik endeks geliştirilmiştir. Bu bağlamda proje kesitsel nitelikte olup analiz birimi İstanbul'un mahalleleridir. Araştırmanın yöntem bölümü, gösterge seçimi, veri derleme ve temizleme, gösterge dönüşümü ve standartlaştırma, ağırlıklandırma ve endeks hesaplama aşamalarından oluşmaktadır.

Endeks skorlarının hesaplanması için öncelikle endeks modelini meydana getiren alt bileşenlerin ve alt bileşenlerde bulunan göstergelerin ağırlıklarının belirlenmesi gerekmektedir (OECD, 2008). Bu çalışmada ağırlıklandırma sürecinde hem öznel hem de nesnel yöntemlerin birlikte kullanıldığı hibrit bir yaklaşım benimsenmiştir. Alt bileşenlerin ağırlıkları, kentsel yaşam kalitesinin normatif ve kavramsal önceliklerini yansıtabilmek amacıyla uzman görüşüne dayalı Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) ile belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, alt bileşenler altında yer alan göstergelerin ağırlıklandırılmasında Entropi Tabanlı Ağırlıklandırma Yöntemi (EAY) kullanılarak verinin içsel varyasyonuna dayalı nesnel bir değerlendirme gerçekleştirilmiştir.

Çalışma kapsamında alt bileşenlerin ağırlıklandırılmasında uzman görüşü anketine dayalı AHS yöntemi kullanılmıştır. Diğer bir ifadeyle, alt bileşenlerin ağırlıklarının belirlenmesi amacıyla çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHS yönteminden yararlanılmıştır. AHS yöntemi; nitel ve nicel göstergelerin birlikte değerlendirilebilmesine imkân sunması, uzman görüşlerini tutarlılık denetimine açık bir bağlamda sayısallaştırabilmesi ve karar verme sürecinde öznel yargıları analitik bir yapıya dönüştürebilmesi nedeniyle tercih edilmiştir (OECD, 2008). Bu aşamada alt boyutların görece önem düzeyleri, uzmanlara uygulanan ikili karşılaştırma anketleri aracılığıyla belirlenmiştir. Karşılaştırmalar Saaty tarafından önerilen 1–9 ölçeğine göre gerçekleştirilmiş, elde edilen karşılaştırma matrislerinden özdeğer yaklaşımıyla ağırlık vektörleri hesaplanmıştır. Uzman değerlendirmelerinin tutarlılığı Tutarlılık Oranı (TO) ile test edilmiş ve $TO < 0,10$ koşulu sağlanan matrisler analize dâhil edilmiştir. AHS yöntemi ile alt boyutların ağırlıkları saptanmıştır.

Alt boyutların altında yer alan göstergelerin ağırlıklandırılmasında ise nesnel bir yaklaşım tercih edilmiş ve entropi tabanlı ağırlıklandırma yöntemi (Entropy Weight Method, EAY) kullanılmıştır. Yöntem, Shannon'ın (1948) bilgi teorisine dayanmakta olup, bir göstergenin farklı alternatifler üzerindeki dağılımındaki çeşitliliğin, o göstergenin bilgi taşıma kapasitesiyle doğru orantılı olduğunu kabul eder. Entropi yöntemi, ağırlıklandırma sürecini öznel uzman kanaatinden bağımsız şekilde yalnızca verinin içsel özelliklerine dayanarak gerçekleştirmektedir. Bu yönüyle AHS, Delphi veya analitik ağ süreci gibi

özel yargıya dayalı yöntemlerden ayrılmaktadır. Özellikle yüksek boyutlu veri kümelerinde karar verici yanlılığı olmadan ağırlık belirlemek gerektiğinde entropi yöntemi tercih edilmektedir (Hwang & Yoon, 1981; Zhou, Ang & Poh, 2006). Entropi yöntemi; kentsel yaşam kalitesi analizleri, altyapı performansı, çevresel sürdürülebilirlik, sosyal kalkınma endeksleri gibi çok boyutlu araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır (Zeleny, 1982; Shannon, 1948; Hwang & Yoon, 1981). Yöntemin temel avantajı, ağırlıklandırma sürecinin tamamen veriye dayalı olarak gerçekleştirilmesi ve özel karar verici etkisinin en aza indirilmesidir.

Takip eden aşamada EAY ile belirlenen gösterge ağırlıkları kullanılarak her bir alt bileşen için endeks skorları hesaplanmış; ardından AHS ile belirlenen alt bileşen ağırlıkları kullanılarak Yaşam Kalitesi Endeksi skoru hesaplanmıştır. Diğer bir ifadeyle 11 alt bileşen için mahalle düzeyinde endeks skorları hesaplanmıştır. Söz konusu endeks skorları kullanılarak ise yaşam kalitesi endeksine ilişkin skorlar tartılı aritmetik ortalama ile bulunmuştur. Kentsel yaşam kalitesine ilişkin skorların hesaplanmasında ise EAY ile belirlenen ağırlıklar kullanılmıştır. Metodolojik aşamalar şu şekilde özetlenebilir:

Her gösterge, kendi minimum ve maksimum değerleri kullanılarak 0–1 aralığına normalize edilmiştir:

$$x'_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_i x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij} + \varepsilon}$$

Bu adım sayesinde tüm göstergeler karşılaştırılabilir hâle gelmiştir.

Normalize edilmiş her gösterge için mahalleler üzerindeki olasılık dağılımı belirlenmiştir:

$$p_{ij} = \frac{x'_{ij}}{\sum_{i=1}^m x'_{ij} + \varepsilon}$$

Her bir gösterge için entropi tespit edilmiştir:

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m p_{ij} \ln(p_{ij} + \varepsilon), \quad k = \frac{1}{\ln(m)}$$

Gösterge çeşitliliği:

$$d_j = 1 - e_j$$

Her gösterge için ağırlık:

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}$$

Bu şekilde elde edilen w_j değerleri, göstergelerin global objektif ağırlıklarıdır.

Bir ana kategori altındaki tüm göstergelerin entropi ağırlıkları toplanmıştır:

$$W_k^{(A)} = \sum_{j \in A_k} w_j$$

Bu ağırlıklar:

$$W_k^{(A)*} = 100 \cdot \frac{W_k^{(A)}}{\sum_k W_k^{(A)}}$$

şeklinde yüzde formatına dönüştürülmüştür.

Her ana kategori A_k içinde yer alan alt kategoriler için:

$$W_{ik}^{(B)} = \sum_{j \in B_{ik}} w_j$$

Normalize edilmiş biçimi:

$$W_{ik}^{(B)*} = 100 \cdot \frac{W_{ik}^{(B)}}{\sum_i W_{ik}^{(B)}}$$

Her bir alt kategori için gösterge ağırlıkları:

$$W_{ij}^{(G)} = 100 \cdot \frac{w_j}{\sum_{h \in B_{jk}} w_h}$$

Bu yapı sayesinde, ana kategori toplamı, her ana kategori altındaki alt kategori toplamı ve her alt kategori altındaki gösterge toplamı 100 olacak şekilde tam uyumlu ve ölçeklenebilir bir ağırlıklandırma sistemi elde edilmiştir. Böylelikle EAY ile belirlenen gösterge ağırlıkları kullanılarak alt boyut skorları hesaplanmış ve ardından AHS ile belirlenen alt boyut ağırlıkları kullanılarak kentsel yaşam kalitesi skoru hesaplanmıştır.

Çalışma kapsamında elde edilen 11 alt bileşen endeksinin daha anlaşılır biçimde yorumlanabilmesi ve mahallelerin benzer özelliklerine göre sınıflandırılabilmesi amacıyla çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden kümeleme analizi kullanılmıştır. Kümeleme analizinin temel amacı, gruplanmamış birimleri benzerliklerine göre sınıflandırmak ve homojen kümeler oluşturmaktır (Tatlıdil, 2002). Bu aşamada hem hiyerarşik hem de hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemlerinden yararlanılabilmektedir. Ancak veri kümesinin büyüklüğü ve değişken sayısı dikkate alındığında küme içi varyansı minimize eden ve daha istikrarlı sonuçlar üreten hiyerarşik olmayan yöntemlerin daha uygun olacağı değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda analizde k-means yöntemi tercih edilmiştir. K-means yöntemi, gözlemleri küme merkezlerine olan uzaklıklarını en aza indirecek küme içi benzerliği artırmayı ve kümeler arası farklılığı maksimize etmeyi amaçlamaktadır. Küme sayısının belirlenmesinde istatistiksel uygunluk ölçütleri (Dirsek yöntemi ve silüet indeksi (Silhouette Index)) dikkate alınmış; hem istatistiksel geçerlilik hem de yorumlanabilirlik esas alınarak optimal küme sayısı belirlenmiştir. Böylelikle her bir alt endeks bağlamında mahallelerin sınıflandırılmasını sağlamış ve mekânsal farklılıkların daha bütüncül bir biçimde analiz edilmesine imkân tanımıştır. Diğer bir ifadeyle çalışma kapsamında endeks sonuçları yalnızca sıralama üretmekle kalmamış, benzer özelliklere sahip mahalle gruplarının belirlenmesi yoluyla politika geliştirme süreçlerine de analitik bir zemin sunmuştur.

III.



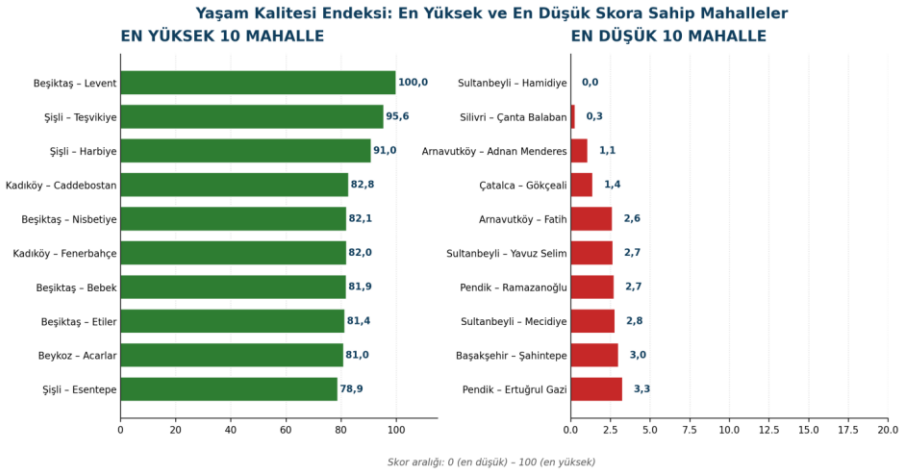
BULGULAR VE
ENDEKS SONUÇLARI

3.1 ANA ENDEKS SONUÇLARI

Bu bölümde Yaşam Kalitesi Endeksi, on bir alt endeksin bileşeni olarak, mahalle ölçeğinde 745 birim için hesaplanmıştır. K-means kümeleme analizi sonucunda mahalleler 0-100 ölçeğinde yedi farklı yaşam kalitesi kümesine ayrılmıştır. En yüksek skor Beşiktaş-Levent (100,0), en düşük skor ise Sultanbeyli-Hamidiye (0,0) olarak gerçekleşmiştir.

Yaşam Kalitesi Endeksi, mahallelerin kentsel mekân içerisinde bireylere sunduğu yaşam koşullarını çok boyutlu bir çerçevede değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Endeks; yaşam kalitesini belirleyen fiziksel altyapı, sosyal yapı, ekonomik olanaklar, kamusal hizmetlere erişim, çevresel koşullar ve gündelik yaşam pratikleri gibi farklı boyutları bir araya getirerek mahalle ölçeğinde bütüncül bir refah ve yaşanabilirlik düzeyini ortaya koymaktadır.

Endeks kurgulanırken sadece tekil göstergelere odaklanılmamış; bunun yerine parçalı değerlendirmeleri aşan bir yol izlenmiştir. Bu sayede mahallelerin sadece sıralaması değil, aradaki farkların hangi mekânsal eşitsizliklerden kaynaklandığı da görünür hâle gelmektedir. Alt endekslerin her biri, yaşam kalitesinin belirli bir boyutunu temsil etmekte; bu boyutların birlikte değerlendirilmesi ise mahalle ölçeğinde ortaya çıkan mekânsal ve toplumsal farklılıkların daha sağlıklı biçimde analiz edilmesine olanak tanımaktadır.



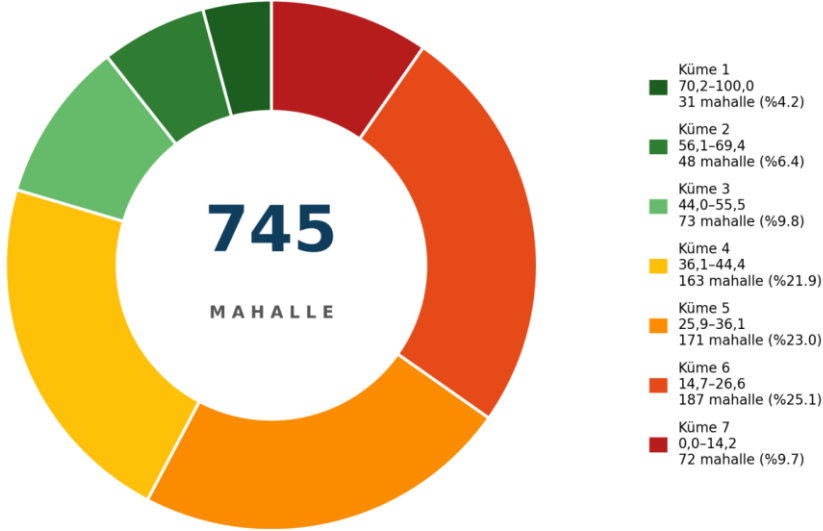
Grafik 3. Yaşam Kalitesi Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle

Yaşam Kalitesi Endeksi'nin üst sıralarında yer alan mahalleler ağırlıklı olarak İstanbul'un merkezi iş alanları ile yüksek sosyo-ekonomik profilli yerleşim bölgelerinde yoğunlaşmaktadır. Beşiktaş, Şişli ve Kadıköy ilçelerinde yer alan

Levent, Teşvikiye, Harbiye, Caddebostan, Nispetiye, Fenerbahçe, Bebek ve Etiler mahalleleri kentsel yaşam kalitesinin çok boyutlu bileşenlerini eşzamanlı biçimde bir araya getirebilen alanlar olarak öne çıkmaktadır. Bu mahallelerde demografi ve sosyal yapı, gelir ve refah düzeyi, ekonomik yoğunluk ile gündelik yaşam hizmetleri alt endekslerinde yüksek skorların birlikte gözlenmesi, yaşam kalitesinin tekil bir avantajdan değil, birbiriyle etkileşim hâlindeki yapısal üstünlüklerden beslendiğini göstermektedir.

Endeks sıralamasının alt ucunda ise yapısal eksikliklerin birikimli biçimde ortaya çıktığı çeper mahalleler bulunmaktadır. Sultanbeyli-Hamidiye, Silivri-Çanta Balaban, Arnavutköy-Adnan Menderes, Çatalca-Gökçeali ve Pendik-Ramazanoğlu gibi mahallelerde sosyal donatı, eğitim altyapısı, sağlık hizmetleri ve ekonomik fırsatlara erişim gibi temel boyutlarda eşzamanlı eksiklikler gözlenmektedir. Bu mahallelerin endeks skorlarının 0-4 bandında yoğunlaşması, yaşam kalitesinin farklı boyutlarına ilişkin dezavantajların mekânsal olarak üst üste geldiğini göstermektedir.

Yaşam Kalitesi Endeksi
K-Means Kümeleme Dağılımı (k=7)



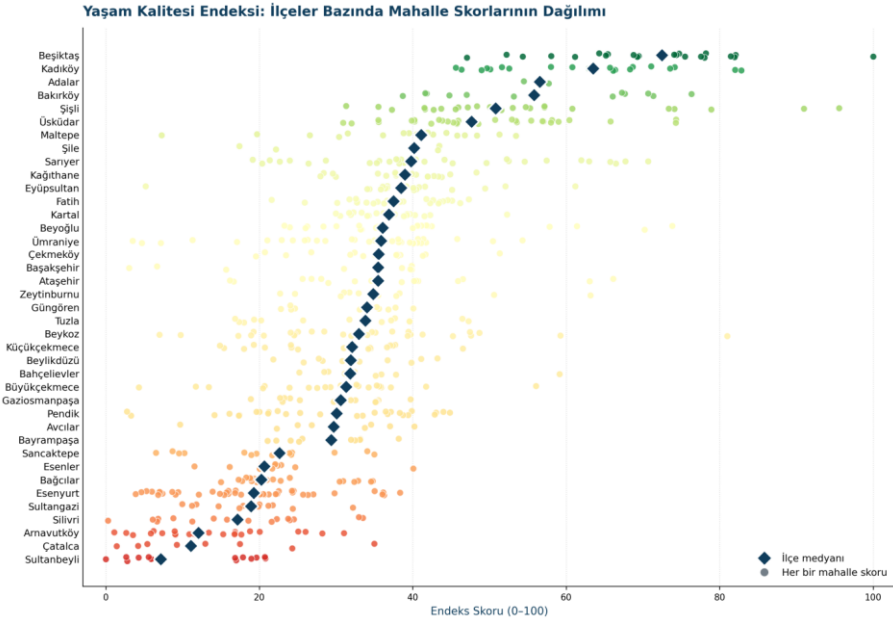
Grafik 4. Mahallelerin Yaşam Kalitesi Kümeleri (k=7)

Yaşam Kalitesi Endeksi değerleri esas alınarak uygulanan k-means kümeleme analizi, İstanbul'daki mahallelerin yaşam koşulları bakımından yedi ayrı ve analitik olarak ayırt edilebilir grup altında toplandığını ortaya koymaktadır. Mahallelerin fiziksel altyapı, kamusal hizmetlere erişim, sosyal ve kültürel do-

natı düzeyi, ekonomik olanaklar, güvenlik koşulları ve gündelik yaşam pratikleri açısından geniş bir varyasyon sergilediği; bu varyasyonun kentsel mekân genelinde homojen olmayan ve belirgin eşitsizlikler içeren bir dağılım yapısına işaret ettiği görülmektedir.

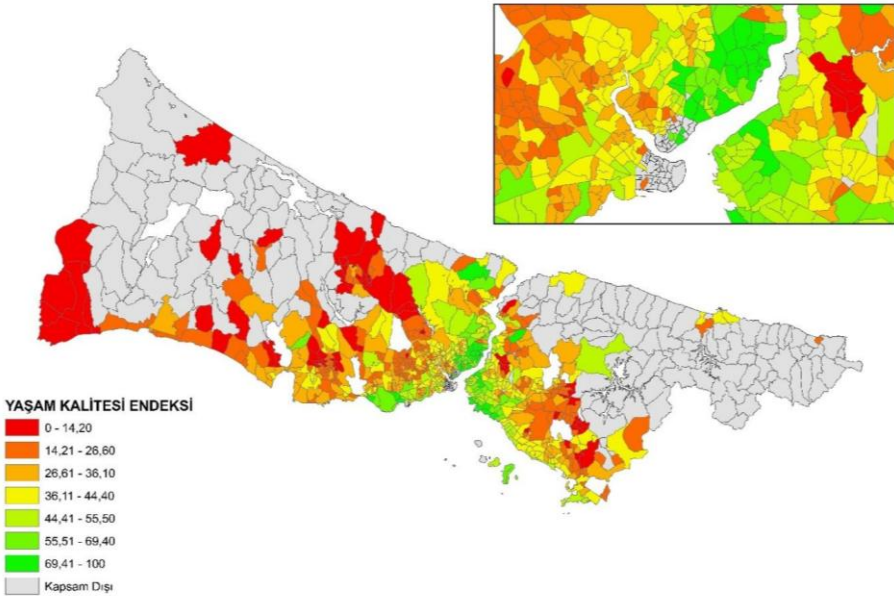
En yüksek yaşam kalitesi düzeyini temsil eden Küme 1, mahallelerin yalnızca %4,2'sini kapsamakta olup; bu küme yaşam kalitesinin en üst düzeyde gerçekleştiği, çok boyutlu avantajların bir arada bulunduğu sınırlı sayıda mahalleyi temsil etmektedir. Küme 4 ve Küme 5 birlikte İstanbul'daki mahallelerin yaklaşık %44,8'ini kapsamaktadır. Mahallelerin en yoğun toplandığı küme ise 187 mahalle (%25,1) ile Küme 6'dır. Bu kümelerdeki mahalleler temel kentsel altyapı ve hizmetlere belirli ölçüde erişim sağlamakla birlikte; eğitim, sağlık, sosyal yaşam, ekonomik olanaklar ve ulaşım gibi alanlarda eşzamanlı ve dengeli bir gelişim sergileyemeyen alanlar olarak öne çıkmaktadır.

En düşük yaşam kalitesi düzeyini temsil eden Küme 7, mahallelerin %9,7'sine karşılık gelmektedir. Bu küme; eğitim altyapısı, sağlık hizmetleri, sosyal ve kültürel donatı, ekonomik olanaklar ve ulaşım erişimi gibi temel yaşam kalitesi bileşenlerinde ciddi yapısal eksikliklerin bir arada bulunduğu alanları temsil etmektedir. Küme 7'nin varlığı, kentsel yaşam kalitesine ilişkin eşitsizliklerin yalnızca göreceli değil, mutlak düzeyde de derinleştiğine işaret etmektedir.



Grafik 5. İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı – Yaşam Kalitesi

Yaşam Kalitesi Endeksi'nin ilçe ölçeğindeki dağılımı, mahallelerin homojen biçimde dağılmadığını; ilçelerin kendi içlerinde farklı yaşam kalitesi profillerine sahip mahalleleri barındıran, ancak bu çeşitliliğin ilçeden ilçeye belirgin biçimde farklılaştığı bir mekânsal örüntü ortaya koyduğunu göstermektedir. Beşiktaş, Kadıköy ve Şişli gibi ilçelerde mahallelerin neredeyse tamamı yüksek skorlu kümelerde yer alırken; Sultanbeyli, Arnavutköy, Çatalca ve Esenler ilçelerinde ise mahallelerin önemli bir bölümü düşük yaşam kalitesi düzeyini temsil eden kümelerde yoğunlaşmaktadır. Beykoz ve Sarıyer gibi ilçelerde ise içsel heterojenlik öne çıkmakta; aynı idari sınır içerisinde yüksek ve düşük yaşam kalitesine sahip mahalleler yan yana bulunabilmektedir. Genel dağılım dikkate alındığında, İstanbul'daki mahallelerin yaklaşık yarısının Küme 5 ve Küme 6'da yer alması, yaşam kalitesinin kent genelinde orta-alt ve düşük düzeylerde yoğunlaştığını göstermektedir. Üst yaşam kalitesi kümelerinde yer alan mahallelerin toplam payının sınırlı kalması ise, yüksek yaşam kalitesinin kentsel mekânda yaygın olmadığını; belirli merkezi ve yapısal avantajlara sahip ilçelerde yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, yaşam kalitesine ilişkin eşitsizliklerin yalnızca mahalleler arası değil, ilçeler arası ve ilçe içi düzeylerde de çok katmanlı bir yapı sergilediğini göstermektedir.



Harita 1. Mahallelere göre Yaşam Kalitesi Endeksi skorlarının dağılımı

Mekânsal dağılım, yaşam kalitesinin kentsel mekân genelinde homojen biçimde dağılmadığını, tersine belirli bölgelerde yoğunlaşan avantaj alanları ile dezavantajların birikimli biçimde toplandığı alanlar arasında belirgin bir mekânsal ayrışma ürettiğini açık biçimde ortaya koymaktadır. Boğaz hattı boyunca uzanan Beşiktaş-Sarıyer aksı ile Anadolu yakasında Kadıköy-Üsküdar omurgası, yaşam kalitesinin yüksek olduğu yoğunlaşma alanlarını oluştururken; Avrupa yakasının batı çeperi (Silivri, Çatalca, Arnavutköy) ile Anadolu yakasının kuzey-doğu çeperi (Sultanbeyli, Sancaktepe) yapısal dezavantajların birikimli biçimde yoğunlaştığı koridorları temsil etmektedir.

3.2 ALT ENDEKS SONUÇLARI

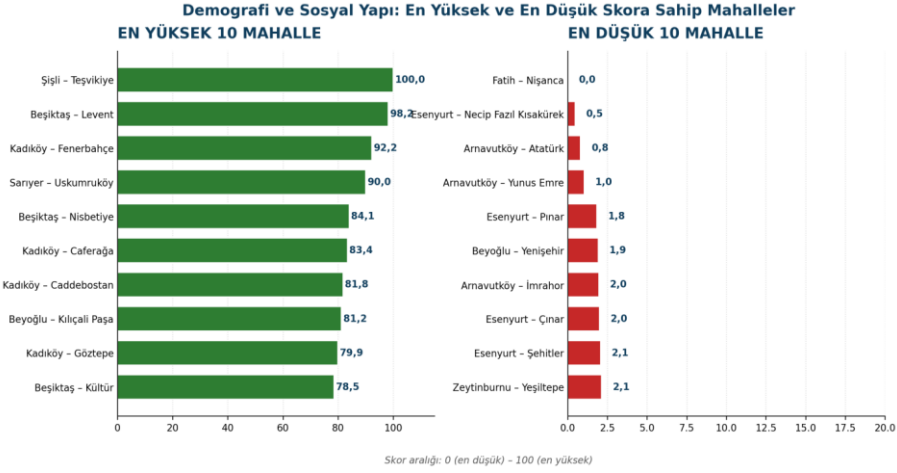
3.2.1 Demografi ve Sosyal Yapı

Bu bölüm mahallenin nüfusunun yaş yapısı, hanehalkı özellikleri ve sosyal bütünleşme göstergeleri üzerinden toplumsal dokusunu temsil eden boyuttur. İstanbul geneli ortalama skoru: 24,4’tür. Bu değer, mahalle düzeyinde yedi kümeli yapı içerisinde Küme 5’e karşılık gelmektedir.

Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi, mahallelerin demografik yapısını, sosyal kompozisyonunu ve toplumsal kırılganlıklarını birlikte ele alarak; nüfusun niteliğini, eğitim düzeyini, yaş kompozisyonunu ve sosyal bağımlılık ilişkilerini temsil eden çok sayıda göstergeyi bir araya getirmektedir. Bu yapı, kamusal hizmetlerin etkinliği ve sosyal etkileşim düzeyi açısından belirleyici bir rol üstlenmekte; mahallelerin beşerî sermaye düzeyini, demografik dengesini ve sosyal bütünleşme kapasitesini ortaya koymaktadır.

Benzer şekilde, İstanbul nüfusuna kayıtlı bireylerin oranı göstergesi, yerleşik nüfus yapısı ve sosyal bütünleşme düzeyini temsil eden bir gösterge olarak ele alınmış; bu göstergedeki yüksek değerlerin mahallelerin toplumsal uyum ve aidiyet düzeyini olumlu yönde etkilediği varsayılmıştır. Nüfus artış hızı ve toplam nüfus göstergeleri ise, kontrollü ve sürdürülebilir demografik dinamizmin göstergeleri olarak değerlendirilmiş; bu göstergelerdeki görece yüksek değerlerin mahallelerin sosyo-ekonomik çekiciliğini ve canlılığını yansıttığı kabul edilerek pozitif yönde endeks hesaplamalarına dâhil edilmiştir. Ayrıca, Kent-1 sınıflaması göstergesi kullanılarak mahallelerin kentsel bağlamı (yoğun kent, orta yoğun kent, kırsal yerleşim) dikkate alınmış; daha yoğun ve bütünleşik kentsel alanların sosyal hizmetlere ve beşerî sermayeye erişim açısından görece avantajlı olduğu varsayılmıştır. Böylece tüm göstergeler, Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi’nde yüksek değerlerin daha dengeli bir demografik yapı, daha yüksek eğitim düzeyi ve daha düşük sosyal kırılganlık düzeyini temsil etmesini sağlayacak biçimde standartlaştırılarak endeks hesaplamalarına dâhil edilmiştir.

Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi kapsamında en yüksek skora sahip mahalleler incelendiğinde, bu mahallelerin demografik denge, eğitim düzeyi ve sosyal bütünleşme göstergeleri bakımından pozitif yönde öne çıktığı görülmektedir. Özellikle eğitim düzeyine ilişkin göstergeler açısından değerlendirildiğinde, bu mahallelerde ortalama eğitim süresinin ve kadınlar için ortalama eğitim süresinin İstanbul ortalamasının üzerinde seyrettiği, üniversite ve doktora mezunu oranlarının ise görece yüksek düzeylerde olduğu dikkat çekmektedir. Buna ek olarak, okur-yazar olmayanların oranının oldukça düşük seviyelerde kalması, beşerî sermayenin güçlü bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.



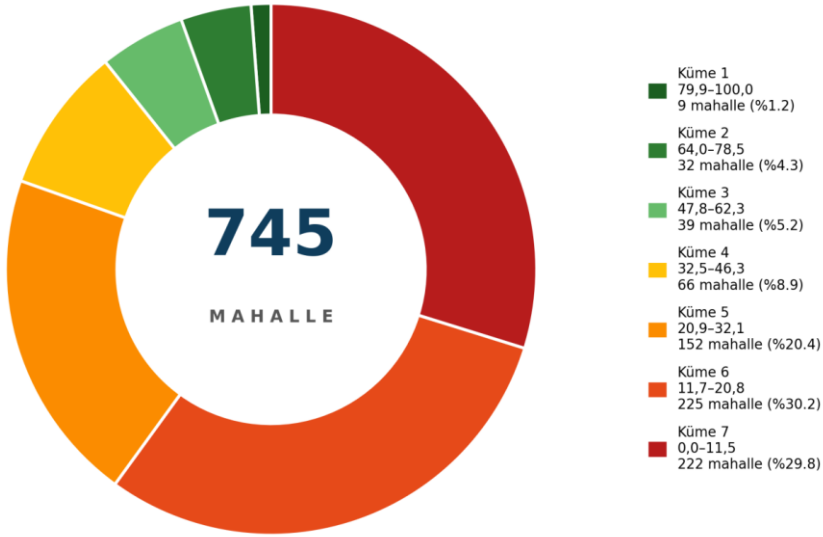
Grafik 6. Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle

Demografik yapı açısından bakıldığında, çocuk ve yaşlı bağımlılık oranlarının görece düşük olması ile toplam yaş bağımlılık oranının dengeli bir görünüm sergilemesi, üretken nüfusun mahalle ölçeğinde baskın olduğuna işaret etmektedir. Bu mahallelerde hanehalkı ortalama büyüklüğünün İstanbul geneline kıyasla daha sınırlı olması ve kütük bilgisi İstanbul olanların oranının yüksekliği, yerleşik ve istikrarlı bir nüfus yapısının varlığını desteklemektedir. Eğitim düzeyi yüksek, bağımlılık oranları görece düşük ve demografik yapı açısından dengeli bir profilin birlikte görülmesi, söz konusu mahallelerin Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi'nde üst sıralarda yer almasının temel belirleyicileri olarak öne çıkmaktadır.

Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi'nde en düşük skora sahip mahalleler değerlendirildiğinde ise, bu mahallelerin ortak özelliğinin demografik baskıların yoğunlaştığı ve sosyal kırılganlık göstergelerinin belirgin biçimde yükseldiği alanlar olduğu görülmektedir. Özellikle çocuk bağımlılık oranı, yaşlı bağımlılık oranı ve toplam yaş bağımlılık oranının yüksek seviyelerde seyretmesi, üretken nüfus üzerindeki yükün arttığını göstermektedir. Buna ek olarak, okuryazar olmayanların oranının görece yüksek olması, ortalama eğitim süresinin düşük seviyelerde kalması ve üniversite mezunu oranlarının sınırlı olması, beşerî sermaye birikiminin zayıf olduğuna işaret etmektedir. Bu mahallelerde hanehalkı ortalama büyüklüğünün yüksek seyretmesi, kuşak çatışması risk katsayısının üst bantlarda yer alması ve engelli nüfus oranının görece yüksek olması, sosyal kırılganlıkların bir arada yoğunlaştığını göstermektedir. Nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu ve Kent-1 sınıflamasına göre yoğun kentsel alanlarda yer alan bu mahallelerde, demografik baskılar mekânsal sınırlılıkla birleşerek sosyal yapıyı daha da kırılgan hâle getirmektedir. Eğitim düzeyi dü-

şük, bağımlılık oranları yüksek ve demografik baskıların yoğun olduğu bu be-
leşik yapı, bu mahallelerin Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi’nde en dü-
şük skorları almasının temel nedenlerini oluşturmaktadır.

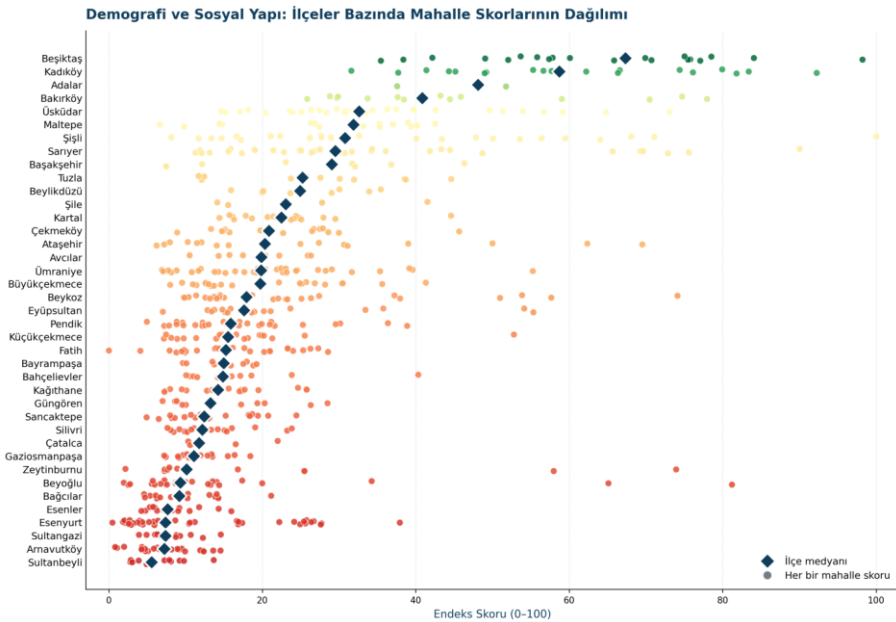
**Demografi ve Sosyal Yapı
K-Means Kümeleme Dağılımı (k=7)**



Grafik 7. Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)

K-means analizi ile oluşturulan kümelerin dağılımı, mahallelerin demografik ve sosyal yapı özellikleri bakımından düşükten yükseğe doğru kademeli ve belirgin biçimde ayrıştığını göstermektedir. En düşük demografik ve sosyal yapı düzeyine sahip küme, 0-11,51 aralığındaki endeks değerleriyle mahallelerin %29,80’ini kapsamaktadır. Bu grupta yer alan mahallelerin eğitim düzeyi, yaş bağımlılık oranları ve sosyal yapı göstergeleri bakımından görece dezavantajlı bir profile sahip olduğu görülmektedir. Buna karşılık, 79,93-100 aralığında yer alan ve en yüksek demografik ve sosyal yapı düzeyini temsil eden küme, toplam gözlemlerin yalnızca %1,21’ini oluşturmaktadır. Bu durum, güçlü demografik yapı ve yüksek sosyal kapasiteye sahip mahallelerin metropol ölçeğinde oldukça sınırlı sayıda olduğunu ortaya koymaktadır. Mahallelerin önemli bir bölümü düşük ve orta demografik ve sosyal yapı düzeylerinde yoğunlaşmaktadır. Özellikle 11,67-32,08 aralığında yer alan Küme 6 ve Küme 5 birlikte değerlendirildiğinde, toplam mahallelerin yaklaşık yarısının (%50,6)

bu bantta toplandığı görülmektedir. Bu sonuç, kentsel alanlarda demografik ve sosyal yapının homojen bir şekilde dağılmadığını, mahalleler arasında önemli farklılıkların bulunduğunu ortaya koymaktadır. Kümeler, Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi ortalamalarına göre sıralanarak çok düşük, düşük, orta-düşük, orta, orta-yüksek, yüksek ve çok yüksek demografik yapı düzeyleri şeklinde anlamlandırılmıştır. Bu sınıflandırma, yalnızca mevcut durumu betimlemekle kalmamakta; aynı zamanda sosyal politika geliştirme, eğitim ve nüfus yapısına yönelik planlama ile sosyal kırılganlıkların azaltılmasına yönelik yerel müdahale süreçleri açısından da bir altlık sunmaktadır. Özellikle çok düşük ve düşük demografik yapı grubunda yer alan mahalleler, eğitim düzeyinin artırılması, sosyal uyumun güçlendirilmesi ve bağımlılık oranlarının azaltılmasına yönelik politikalar açısından öncelikli alanlar olarak değerlendirilebilirken; yüksek ve çok yüksek demografik yapıya sahip mahalleler için mevcut sosyal kapasitenin korunmasına ve sürdürülebilirliğine odaklanan stratejilerin geliştirilmesi önem arz etmektedir.

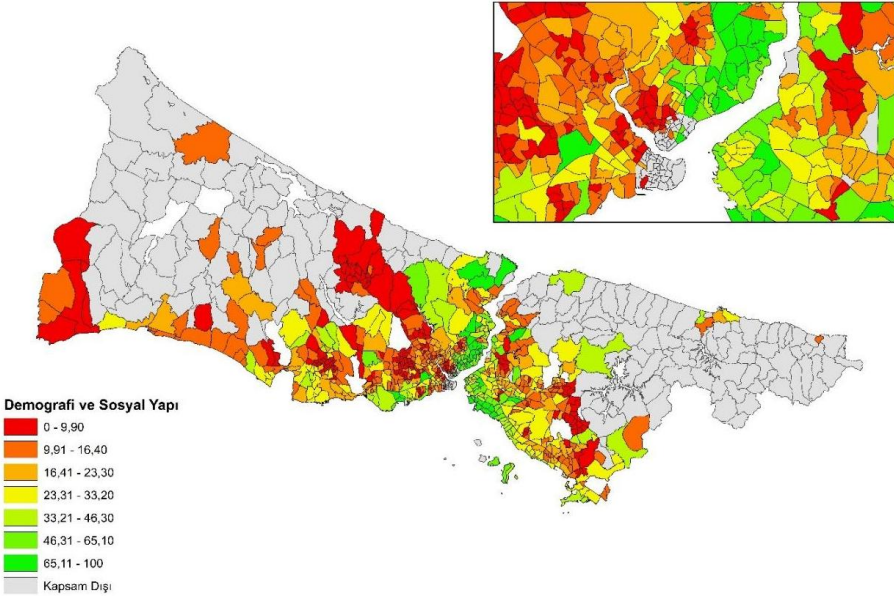


Grafik 8. Demografi ve Sosyal Yapı: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı

Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi kapsamında elde edilen k-means kümeleme sonuçlarının ilçe bazında dağılımını incelemek amacıyla oluşturulan grafik, ilçeler arasında demografik yapı ve sosyal göstergeler bakımından belirgin düzey farklılıklar bulunduğunu ortaya koymaktadır. İlçe bazında dağılımlar incelendiğinde, bazı ilçelerin daha dengeli ve görece avantajlı demografik pro-

filleri temsil eden üst kümelerde yoğunlaştığı, bazı ilçelerin ise dezavantajlı demografik özelliklerin baskın olduğu alt kümelerde toplandığı görülmektedir. Beşiktaş, Kadıköy ve Sarıyer gibi ilçelerde üst kümelerde (Küme 1 -3) yer alan mahallelerin payının görece daha yüksek olduğu; buna karşılık Sultanbeyli, Sultangazi, Esenler, Bağcılar ve Gaziosmanpaşa gibi ilçelerde mahallelerin büyük bölümünün Küme 6 ve Küme 7'de yoğunlaştığı görülmektedir. Bu durum, bahsi geçen ilçelerde eğitim düzeyi, yaş bağımlılık oranları ve sosyal yapı göstergeleri açısından yapısal kırılganlıkların daha belirgin olduğuna işaret etmektedir.

Öte yandan Esenyurt, Pendik, Ümraniye, Küçükçekmece ve Beykoz gibi mahalle sayısı yüksek ilçelerde kümelerin geniş bir aralığa yayıldığı; yani aynı ilçe sınırları içerisinde hem görece avantajlı hem de dezavantajlı demografik ve sosyal yapı profillerine sahip mahallelerin bir arada bulunduğu görülmektedir. Bu sonuç, demografi ve sosyal yapının ilçe ölçeğinde homojen bir dağılım sergilemediğini, mahalle düzeyinde belirgin bir farklılaşma gösterdiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, demografik ve sosyal politika müdahalelerinin yalnızca ilçe ortalamalarına dayalı olarak değil, mahalle ölçeğinde hedeflenmiş ve farklılaştırılmış stratejiler çerçevesinde ele alınmasının gerekliliği ön plana çıkmaktadır.



Harita 2. Mahallelere göre Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi skorlarının dağılımı

Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi kapsamında mahalle ölçeğinde elde edilen k-means sonuçları, demografik ve sosyal göstergelerin kent genelinde keskin bir biçimde tabakalaştığını göstermektedir. En üst grubu temsil eden Küme 1, endeks değeri 79,93–100 bandında yer alan ve sayıca oldukça sınırlı mahallelerden oluşmakta; bu kümede Teşvikiye, Levent, Fenerbahçe, Uskumruköy, Nispetiye, Caferağa, Caddebostan, Kılıçlı Paşa ve Göztepe gibi mahallelerin yoğunlaştığı görülmektedir. Bu yapı, bahsi geçen mahallelerin demografik göstergeler açısından daha avantajlı ve dengeli bir profile sahip olduğuna işaret etmektedir. Küme 2 ise 64,04–78,52 aralığında genişleyerek özellikle Beşiktaş, Kadıköy, Bakırköy, Sarıyer, Şişli ve Üsküdar ekseninde bir “üst-orta” bant oluşturmaktadır (ör. Ataköy, Etiler, Maslak, Altunizade, Harbiye). Bu iki küme birlikte değerlendirildiğinde, demografik ve sosyal açıdan görece güçlü mahallelerin belirli bir coğrafi hatta kümelandığı ve metropol bütününe yayılan bir dağılım sergilemediği anlaşılmaktadır.

Orta bantta yer alan Küme 3 ve Küme 4, 47,82–62,34 ve 32,46–46,31 aralıklarıyla daha heterojen bir mahalle grubu sunmakta, hem geleneksel yerleşim alanlarını hem de yeni gelişen/kısmen dönüşen mahalleleri birlikte barındırmaktadır. Bu kümelerde Barbaros, 19 Mayıs, Arnavutköy, Kozyatağı, Koşuyolu, Kuzguncuk, Atakent gibi mahallelerin yer aldığı görülmekte; bu durum, aynı ilçeler içinde dahi demografik ve sosyal yapının mahalle düzeyinde farklılaştığını göstermektedir. Buna karşılık, en büyük yoğunlaşma Küme 5, Küme 6 ve Küme 7 bandında ortaya çıkmaktadır. Özellikle Küme 6 (11,67–20,77) ve Küme 7 (0–11,51), mahallelerin çok büyük bir bölümünü kapsayan düşük profilli segmenti temsil etmekte; Esenyurt, Esenler, Bağcılar, Sultangazi, Sultanbeyli, Gaziosmanpaşa, Bayrampaşa, Zeytinburnu gibi ilçelerdeki mahallelerin belirgin biçimde bu kümelerde yoğunlaştığı gözlenmektedir. En düşük uçta Nişanca Mahallesi’nin o değeriyle Küme 7’de yer alması, endeksin alt bantlarında sosyo-demografik dezavantajların daha keskin ve yoğun bir şekilde biriktiğine işaret etmektedir. Bu mahalle ölçekli dağılım, demografik ve sosyal politika tasarımıyla ilçe geneline yayılan “tek tip” yaklaşımlar yerine, kümelerin temsil ettiği mahalle profillerine göre hedeflenmiş ve farklılaştırılmış müdahalelerin daha işlevsel olacağını göstermektedir.

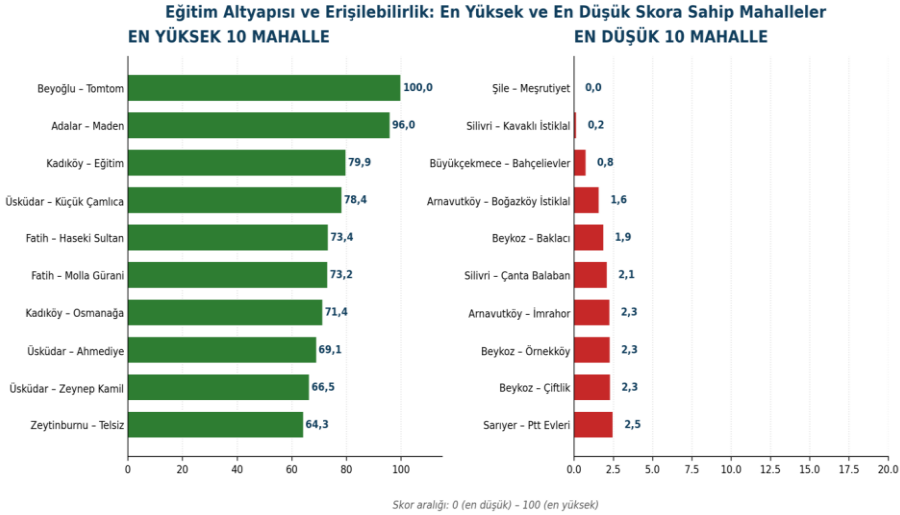
Genel olarak Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi’ne ilişkin k-means bulguları, İstanbul mahallelerinin sosyo-demografik profilinin homojen bir yapıda bulunmadığını; belirgin bir biçimde katmanlaştığını ortaya koymaktadır. Yüksek endeks değerlerini temsil eden üst kümelerde yer alan mahallelerin sayıca sınırlı kalması, demografik ve sosyal açıdan avantajlı mahallelerin kentsel ölçekte yaygın değil, belirli odaklarda yoğunlaştığını göstermektedir. Buna karşılık, mahallelerin çok büyük bir bölümünün alt ve orta-alt kümelerde küme-

lenmesi, dezavantajların geniş bir mekânsal tabana yayıldığına ve kent genelinde sosyal farklılaşmanın derinleştiğine işaret etmektedir. Elde edilen küme yapısı, yalnızca sıralama temelli bir okumanın ötesine geçerek mahallelerin benzer demografik-sosyal profiller altında gruplandığı bir segmentasyon sunmakta; dolayısıyla sosyal politika, hizmet planlaması ve kaynak tahsisi süreçlerinde mahalle ölçeğinde hedeflenmiş, kümeye duyarlı müdahale stratejilerinin geliştirilmesi gerekliliğini açık biçimde ortaya koymaktadır.

3.2.2 Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik

Bu bölüm bireylerin nitelikli eğitime erişim imkânlarını ve eğitim altyapısının mekânsal dağılımını ele alan boyuttur. İstanbul geneli ortalama skoru: 31,1. Bu değer, mahalle düzeyinde yedi kümeli yapı içerisinde Küme 5'e karşılık gelmektedir.

Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik Alt Endeksi; okul öncesi, ilkokul, ortaokul, lise ve yükseköğretim kurumlarının mekânsal dağılımını ve bu kurumlara erişim olanaklarını mahalle düzeyinde değerlendirmektedir. Endeks; eğitim altyapısının yoğunluğu, çeşitliliği ve niteliğine ilişkin göstergeleri bir araya getirerek uzun vadeli beşerî sermaye birikimi ile toplumsal hareketlilik açısından kritik bir boyutu temsil etmektedir.

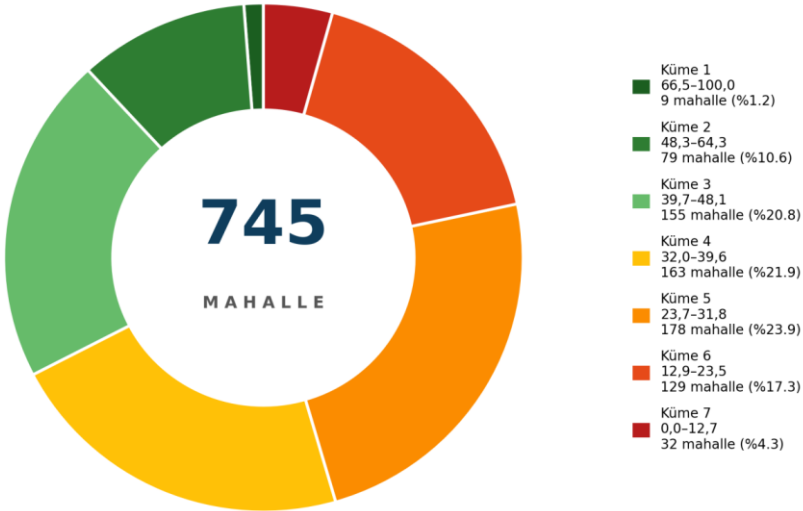


Grafik 9. Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle

Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik Alt Endeksi kapsamında en yüksek skora sahip mahalleler incelendiğinde, bu mahallelerin eğitim hizmetlerinin kapasitesi, çeşitliliği ve mekânsal erişilebilirliği bakımından belirgin biçimde avantajlı bir profile sahip olduğu görülmektedir. Özellikle eğitim altyapısına ilişkin göstergeler değerlendirildiğinde, bu mahallelerde derslik ve öğretmen başına düşen öğrenci sayılarının İstanbul ortalamasının altında seyrettiği, buna karşılık eğitim altyapısı katsayısının ve öğrenci başına düşen kitap sayısının görece yüksek düzeylerde olduğu gözlenmektedir. Bu durum, eğitim ortamlarının daha elverişli koşullara sahip olduğunu ve öğrenme sürecinin bireysel düzeyde daha etkin biçimde desteklendiğini göstermektedir. Eğitime erişim boyutu açısından bakıldığında, okul öncesi ile ilk ve ortaöğretim (devlet ve özel) eği-

timine erişebilen nüfus oranlarının yüksek olması, söz konusu mahallelerde eğitim hizmetlerine fiziksel ve mekânsal erişimin güçlü olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca etüt merkezi, kurs ve benzeri destekleyici eğitim hizmetlerine erişebilen nüfus oranlarının yüksekliği ile yaygın eğitime katılım düzeylerinin görece güçlü olması, örgün eğitimi tamamlayıcı öğrenme imkânlarının da yaygın biçimde sunulduğunu ortaya koymaktadır. Bu mahallelerde tekli eğitim uygulanan okul oranlarının yüksek olması ise eğitim süreçlerinde zaman ve mekân kullanımının daha verimli olduğuna işaret eden yapısal bir avantaj olarak değerlendirilmektedir. Buna karşılık, endeks kapsamında en düşük skora sahip mahallelerde derslik ve öğretmen başına düşen öğrenci sayılarının görece yüksek olduğu, okul öncesi ve zorunlu eğitim kademelerine erişim oranlarının sınırlı kaldığı ve destekleyici eğitim hizmetlerine erişimin oldukça düşük düzeylerde seyrettiği görülmektedir. Bu mahallelerde eğitim altyapısının hem kapasite hem de erişilebilirlik açısından yetersiz kalması, Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik Alt Endeksi değerlerinin alt sıralarda yoğunlaşmasının temel nedenleri arasında yer almaktadır. Eğitim altyapısının fiziksel kapasitesi, erişim olanaklarının yaygınlığı ve öğrenme ortamlarının niteliğinin birlikte güçlü olduğu mahallelerin alt endeks kapsamında üst sıralarda yer aldığı; bu bileşenlerde yaşanan yapısal sınırlılıkların ise mahallelerin endeks performansını belirgin biçimde aşağı çektiği görülmektedir.

**Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik
K-Means Kümeleme Dağılımı (k=7)**

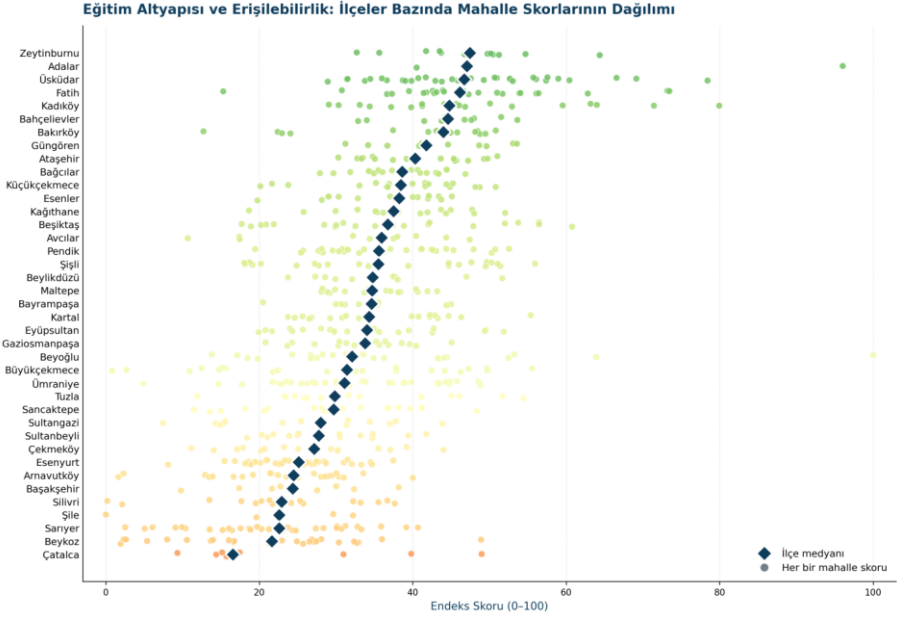


Grafik 10. Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)

Bulgular, mahallelerin eğitim altyapısının kapasitesi, eğitime erişim olanakları ve öğrenme ortamlarının niteliği bakımından belirgin bir ayrışmayı göstermektedir. En düşük eğitim altyapısı ve erişilebilirlik düzeyine sahip küme, 0,00–12,71 aralığındaki endeks değerleriyle mahallelerin %4,3'ünü kapsamaktadır. Bu grupta yer alan mahallelerin derslik ve öğretmen başına düşen öğrenci sayılarının görece yüksek olduğu, okul öncesi ile zorunlu eğitim kademelelerine erişim oranlarının sınırlı kaldığı ve destekleyici eğitim hizmetlerine erişimin oldukça düşük düzeylerde seyrettiği değerlendirilmektedir.

Buna karşılık, 66,53–100,00 aralığında yer alan ve en yüksek eğitim altyapısı ve erişilebilirlik düzeyini temsil eden küme, toplam gözlemlerin yalnızca %1,21'ini oluşturmaktadır. Bu durum, güçlü eğitim altyapısına, yüksek erişilebilirlik düzeyine ve nitelikli öğrenme ortamlarına sahip mahallelerin metropol ölçeğinde oldukça sınırlı sayıda olduğunu ortaya koymaktadır. Orta kümelerde yoğunlaşan mahallelerin, özellikle 23,66–48,14 aralığında yer alan Küme 5, Küme 4 ve Küme 3'te birikmesi, İstanbul genelinde eğitim altyapısı ve erişilebilirlik açısından geniş bir mahalle grubunun orta düzey performans sergilediğine işaret etmektedir.

Elde edilen bu dağılım, eğitim altyapısı ve eğitime erişim açısından mahalleler arasında belirgin bir eşitsizliğin varlığını ortaya koyarken; özellikle alt kümelerde yer alan mahallelerin eğitim yatırımları, altyapı güçlendirme çalışmaları ve destekleyici eğitim hizmetlerinin yaygınlaştırılması açısından önemli müdahale alanları olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu bağlamda kümeleme sonuçları, eğitim politikalarının mekânsal hedefleme ve kaynak tahsisi süreçleri için güçlü ve analitik bir çerçeve sunmaktadır.

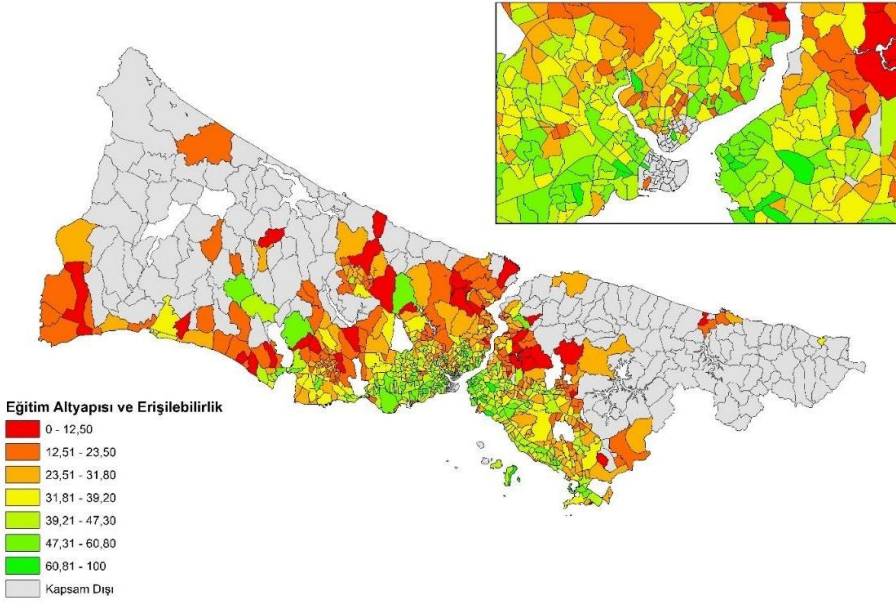


Grafik 11. Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı

İlçe ölçeğinde ayrışmalar incelendiğinde, yüksek performans kümesi olan Küme 1'in oldukça sınırlı sayıda ilçede gözlendiği ve toplamda 9 mahalle ile temsil edildiği görülmektedir. Bu mahallelerin ilçe bazında dağılımı, Üsküdar (3 mahalle), Kadıköy (2 mahalle) ve Fatih (2 mahalle) ilçelerinde belirginleşirken; Adalar ve Beyoğlu ilçelerinde de birer mahalle ile temsil edilmektedir. Buna karşılık en düşük performans kümesi olan Küme 7'nin, bazı ilçelerde görece daha yüksek oranlarda yoğunlaştığı öne çıkmaktadır. Özellikle Arnavutköy (%12), Beykoz (%24,1), Sarıyer (%17,1), Büyükçekmece (%17,4) ve Şile (%20) ilçeleri, eğitim altyapısı ve erişilebilirlik düzeyi en düşük mahallelerin ilçe içi payının belirginleştiği alanlar olarak öne çıkmaktadır. Buna karşılık, birçok ilçede en yüksek kümelerin sınırlı kalması ve orta kümelerde yığılma görülmesi, eğitim altyapısı ve erişilebilirlik açısından ilçeler arası farkların yanı sıra, ilçe içi mahalle heterojenliğinin de güçlü olduğu işaret etmektedir. Bu bulgu, eğitim yatırımlarının ve erişim odaklı müdahalelerin ilçe geneli ortalamalarla değil, mahalle ölçeğinde hedeflenmiş bir yaklaşımla ele alınmasının gerekliliğini desteklemektedir.

Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik Alt Endeksi mahalle düzeyinde incelendiğinde, İstanbul genelinde eğitim altyapısının kapasitesi ve erişilebilirliğinin yüksek değerlerde yoğunlaşmaktan ziyade orta-alt bantlarda kümелendiği, güçlü performans gösteren mahallelerin ise sınırlı sayıda olduğu görülmekte-

dir. K-means kümeleme ($k=7$) sonuçları, mahallelerin 0–100 aralığındaki endeks skorları bakımından kademeli bir ayrışma sergilediğini; özellikle en yüksek ve en düşük kümelerde yer alan mahallelerin, metropol ölçeğinde ayrıksı ve belirgin bir profil oluşturduğunu ortaya koymaktadır.



Harita 3. Mahallelere göre Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik Alt Endeksi skorlarının dağılımı

Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik Endeksi sonuçları, tarihsel gelişim süreçlerinin eğitim altyapısının gelişimi ve nüfusun erişilebilirliği üzerinde hala önemli bir rol oynadığına işaret etmektedir. Öyle ki, endekste en yüksek değerlere sahip az sayıda yerleşmenin önemli bir kısmı, 19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başında kimi yabancı misyonlarca kimi devlet tarafından kurulan nitelikli orta öğretim kurumları ile sonrasında üniversiteye dönüşen yüksek öğrenim kurumlarına ev sahipliği yapan merkezi yerlerdir. Ancak sonrasında 1950'lerden itibaren hızla artan nüfus ve genişleyen kentsel alanda eğitim altyapısı çeşitli dönemlerde farklı gelişme eğilimleri göstermiştir. Özellikle 1960'lardan itibaren hızla artan özel eğitim kurumlarının daha sonra kamulaştırılması veya bütünleştirilmesi gibi gelişmeler ile merkezi alanlarda artan nüfus yoğunluğu eğitim altyapısının yetersiz kalmasına yol açmış ve bu durum günümüze kadar uzanan mekânsal izler bırakmıştır. 1980'lerden itibaren özel eğitim kurumlarında artışların tekrar yaşanması, özellikle üst gelir gruplarında ilköğretim ve

ortaöğretimde yaşanan konut alanından çok uzaktaki kurumlarda eğitim alan öğrenci gruplarının oluşumu incelenmesi oldukça zor bir durum yaratmaktadır. Eğitim tesisleri yapılmakla beraber, bunlar konut alanlarına hizmet edecek şekilde bütüncül bir şekilde yer seçimi yapılan ve konut alanları ile yaya ulaşımı veya toplu taşıma ilişkisi baştan kurgulanan tesisler olmayıp, mevcut hazine arazileri veya bağışla elde edilen arazilerde yapılan tesislerdir. Özellikle çeper alanlarda plansız gelişen ve sonra belirli imar uygulamaları ile bir miktar ıslahı yapılan konut alanları ve ulaşım altyapıları, eğitim alanlarına erişimden ziyade otomobil kullanımını teşvik eden nitelikte sonuçlar doğurmuş görünmektedir. Tanınan imar hakları ve artan nüfus yoğunluğu da eğitim altyapısında kapasite baskısını artıran bir diğer unsur olmuştur.

Merkezi iş alanlarının önemli bir kısmı kentsel çekirdekte kalmakla beraber, nüfusun daha geniş alanlarda yerleşmesi, Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi’nde de ele alındığı üzere kentin doğu-batı ekseninde gelişim göstermesi gibi unsurlar da hanelerin çocuklarını ya iş yerlerine ya konut alanlarına yakın ya da bu ikisi arasındaki rotalarda bulunan yerlerde okutmak gibi tercihleri olabileceği bir durum yaratmıştır. Ortaöğretimde sınav sistemleri de, daha yüksek nitelikli okullarda okuyanların çoğunun okulun bulunduğu yerde yaşamadığı bir yapı oluşmasında rol oynamıştır. Ancak bu süreçten önce, ortaöğretime yönelik avantajları nedeniyle ilköğretimde de çeşitli köklü devlet okulları ile özel okulların tercih edilmesi de yine benzer bir gelişmeyi desteklemiştir.

Sonuçta bir tarafta genellikle daha üst sosyo-ekonomik statü gruplarının faydalandığı, servis araçlarına ve özel araç kullanımına dayanan, öğrencilerin önemli bir kısmının uzun mesafelerin aşması gereken, taşınmalı bir eğitim yapısı oluşmuş; diğer tarafta ise yaşanan mahallede yer alan, tarihsel geçmişi olmayan ancak belirli standartlarda hizmet sunan okullara toplu taşıma veya yaya erişimi ile erişilen bir sistem oluşmuştur. Elbette İstanbul bütününde bu iki uç örnek dışında arada bunların birer karışımı olarak işlevlenen çok sayıda eğitim tesisi de yer almaktadır. Özel okulların ve üniversitelerin kentin banliyölerinde de önemli bir yer edindiği, kent merkezindeki kimi kurumların dış çeper ile çeper arasında yol bağlantıları güçlü olan kavşak noktalarına yakın yerleşmeleri de önemli dinamikler oluşturmuştur. Bu çerçevede Kavacık, Maslak, Bağcılar ve Güngören’in çeşitli yerleri farklı yoğunlaşmaların görüldüğü yerler olabildiği gibi, E-5 üzerinde toptan ya da perakende ticaret alanlarından dönüşen üniversite kampüsleri veya özel teşviklerle yapılan üniversite kampüsleri ile özel ortaöğretim kurumları da yaygınlaşmaktadır. Dolayısıyla eğitim altyapısında bir parçalanma ve dağınık-kaotik bir yerleşme örüntüsü gözlenmektedir.

Kıyıya yakın, uzun süredir yerleşik çeper alanlar ortaöğretim açısından daha avantajlı görünmekle beraber, ana arterlere uzak kısımlar daha dezavantajlı görünmekte, dış çeperde ise planlı gelişmeler olmasına rağmen yoğun ve hızlı nüfus artışı, otomobil bağımlı kentsel planlama anlayışı ve uydu kent karakteri nedeniyle eğitim erişilebilirliği planlı gelişmelere rağmen istenilen seviyelerde değildir.

Her ne kadar eğitim altyapısı ve erişilebilirlik açısından İstanbul içinde tarihsel süreçlerin yarattığı yapısal eşitsizlikleri beklemek gerekirse de, günümüzdeki durum bu eşitsizliklerin önemli boyutlara vardığını, eğitime erişilebilirliğin önemli bir sorun olarak varlığını sürdürdüğünü göstermektedir. Keza bu analizde eğitim kurumlarında eğitim kalitesi konu edilmemiştir. Bu farklılıkların daha detaylı dahil edileceği analizlere ihtiyaç duyulduğu değerlendirilmektedir. Eğitim erişilebilirliği ile eğitim kalitesi beraber değerlendirildiğinde bu eşitsizliklerin daha da artması ihtimali bulunmaktadır. Bu da bilgi toplumuna dönüşüm, dijitalleşme ve bilgi ekonomisinin gelişimi açısından ihtiyaç duyulan işgücü niteliklerinin sağlanmasında zorlanılabileceği, geniş çeper alanlarda işgücünün niteliğini yükseltmekte kalıcı güçlükler yaşanabileceği, gelir ve refah artırıcı tedbirlerin etkisinin düşük olabileceği kaygılarını beraberinde getirmektedir.

Bununla beraber uzaktan eğitim gibi çözümler açısından da ulaşım ve hareketlilik ile dijital altyapı eşitsizliklerinin yine kısıtlayıcı olması olasıdır. Dolayısıyla yüz yüze eğitim alınabilen kurumların planlanmasında erişilebilirliğin daha fazla dikkate alınması, bunların dijital altyapılar ile desteklenmesi ve belirli bir eğitim hiyerarşisinin arazi kullanım planlamasında temel prensip olarak kullanımının tekrar tesis edilmesi önemli görünmektedir.

İlköğretimde yaşanan mahallede eğitime erişim, aynı zamanda özellikle orta ve düşük gelirli ailelerin refahı açısından da önemli sonuçlar doğurmaktadır. Servis veya özel araçlarla erişim çok yüksek maliyetli, kentin üretkenliği açısından faydalı olmayan ve altyapının üretken olmayan bir faaliyet için kullanıldığı bir modeldir. Servis araçları ile erişim İstanbul ulaşımında (işyerlerine erişim dahil) toplam talebin neredeyse üçte birini oluşturmaktadır ve dünyada benzer bir örneği bulunmamaktadır. Bu çerçevede hem finansal hem zaman açısından yüksek maliyetli, kirlletici ve sosyal tabakalanmayı artıran bir model olduğu değerlendirilebilir. Eğitim tesislerine olan uzun mesafeler, çeper alanlarda özellikle anne olan kadınların küçük çocuklarını okuldan almaları vb. hususlarda da sorunlara neden olabilmektedir. Bunların neticesinde daha düşük işgücüne katılım gibi hususlar öne çıkmaktadır. Okul öncesi eğitim tesislerinin eksikliklerinin de işgücüne katılımı ve dolayısıyla gelir ve refahı azaltıcı etkileri bulunması olasıdır. Bu gibi sorunların aşılmasında özellikle okul önce-

si eğitim ve ilköğretim kurumlarının konut alanlarından erişilebilen yerlerde tesis edilmesi, bunların dijital altyapılar ile desteklenmesi gibi önceliklerin gerek arazi kullanım planları gerekse altyapı projelerinde yer almaları önemlidir. Ortaöğretimde ise, aktarma merkezlerine erişimin kolaylaştırılması, konut alanlarında ana arterlere erişimi sağlayan mikro mobilite uygulamalarının ve ya daha yüksek hacimli cadde tramvayı gibi çözümlerin getirilmesi önemli görünmektedir.

Endeks sonucunda mahalle ölçeğinde elde edilen bu segmentasyon, eğitim altyapısının güçlendirilmesine yönelik politikalarda önceliklendirme yapılmasını mümkün kılmaktadır. Küme 6-7 grubu mahallelerde erişim ve kapasiteyi artırmaya dönük (okul öncesi/ilk-orta öğretim erişimi, öğretmen/derslik kapasitesinin güçlendirilmesi, destekleyici eğitim hizmetlerinin yaygınlaştırılması) müdahaleler önceliklendirilmelidir. Küme 3-5 bantlarında ise mahallelerin hangi bileşenlerde (erişim mi, kapasite mi, kalite mi) geride kaldığını ayırtıran alt analizler ile hedefli iyileştirme stratejileri geliştirilmesi uygun olacaktır. Küme 1-2 mahalleler ise iyi uygulama örnekleri olarak değerlendirilerek bu mahallelerin altyapı ve erişim bileşenlerinin diğer mahallelere aktarılabilir yönleri planlama süreçlerine dâhil edilebilir.

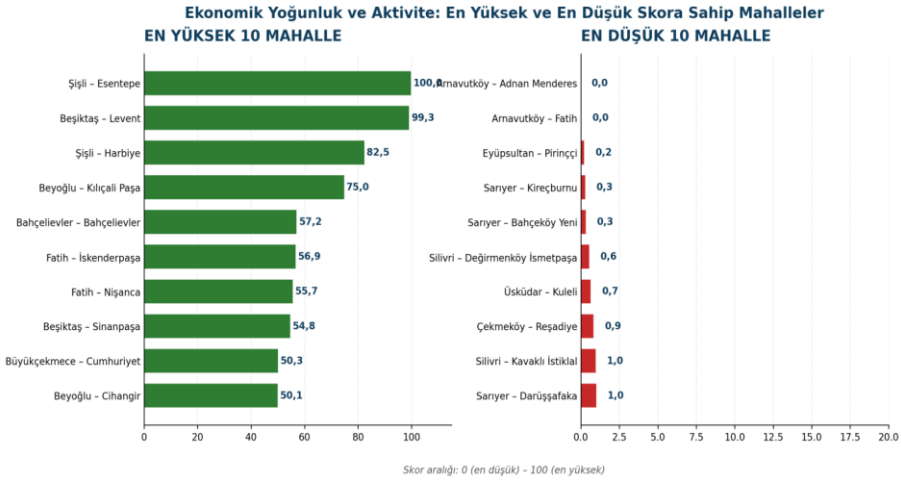
3.2.3 Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite

Bu bölüm ticari faaliyet yoğunluğu, istihdam olanakları ve ekonomik canlılığı temsil eden boyuttur. İstanbul geneli ortalama skoru: 27,6. Bu değer, mahalle düzeyinde yedi kümeli yapı içerisinde Küme 4'e karşılık gelmektedir.

Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi; mahalle düzeyinde ticari işletme yoğunluğu, istihdam olanakları, finansal hizmetlere erişim ve ekonomik canlılığı temsil eden çok sayıda göstergelyi bir arada değerlendirmektedir. Endeks, mahallelerin ekonomik faaliyet düzeyini ve kentin üretim ve tüketim ağlarına entegrasyon derecesini ortaya koymaktadır.

Bu yaklaşım doğrultusunda, Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi kapsamında kullanılan tüm göstergeler endeks hesaplamalarına pozitif yönlü olarak dâhil edilmiştir. Böylece endeks, mahalleler arası ekonomik canlılık, ticari yoğunluk ve hizmet üretim kapasitesine ilişkin farklılıkları kuramsal açıdan tutarlı, yöntemsel olarak dengeli ve karşılaştırılabilir bir biçimde yansıttak şekilde planlanmıştır.

Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi'nde en yüksek skora sahip mahalleler, ekonomik canlılık ve ticari çekim gücünün birden fazla boyutta eş zamanlı olarak yoğunlaştığı alanlardan oluşmaktadır. Bu mahallelerde, bin kişi başına düşen ATM ve banka şubesi sayılarının görece yüksek olması finansal erişilebilirliğin güçlü olduğuna işaret ederken; AVM varlığı, market yoğunluğu ve ticari yoğunluk katsayılarının yüksek değerler alması perakende ve hizmet faaliyetlerinin mekânsal olarak yoğunlaştığını göstermektedir. Özellikle bazı mahallelerde konaklama tesisi yoğunluk katsayısının oldukça yüksek seviyelere ulaşması, bu alanların turizm ve kısa süreli konaklama faaliyetleri üzerinden dış talep kaynaklı ekonomik hareketlilik ürettiğini ortaya koymaktadır. Buna ek olarak, fakülte öğrenci sayısı ve öğrenci yurdu yoğunluğu gibi göstergeler aracılığıyla ölçülen öğrenci varlığı, bu mahallelerde sürekli ve dinamik bir tüketim talebi yaratarak ekonomik sirkülasyonu desteklemektedir. Son beş yılda verilen yapı izinlerinin yüksek olduğu mahallelerde ise, mevcut ekonomik yoğunluğun yeni yatırımlarla beslendiği ve büyüme potansiyelinin güçlü olduğu görülmektedir. Bu göstergelerin birlikte yüksek değerler alması, endekste üst sıralarda yer alan mahalleleri ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı, çok işlevli ve yüksek çekim gücüne sahip kentsel odaklar hâline getirmektedir.



Grafik 12. Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle

Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi'nde en düşük skora sahip mahalleler ise, ekonomik faaliyetlerin sınırlı olduğu, ticari ve hizmet altyapısının zayıf kaldığı alanlardan oluşmaktadır. Bu mahallelerde, ATM ve banka şubesi yoğunluklarının sınırlı düzeyde olması finansal hizmetlere erişimin son derece kısıtlı olduğunu göstermektedir. AVM, market ve ticari birim yoğunluklarının neredeyse sıfıra yakın değerler alması, perakende ve hizmet faaliyetlerinin mahalle ölçeğinde gelişmediğine işaret etmektedir. Konaklama tesisi yoğunluğu, öğrenci sayısı ve öğrenci yurdu yoğunluğu gibi ekonomik hareketliliği destekleyen göstergelerin de son derece düşük seviyelerde kalması, bu mahallelerin turizm, eğitim ve hizmet ekonomisi ile zayıf bağlara sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, bazı mahallelerde yapı izni verilen yüzölçümünün bulunmaması ya da sınırlı düzeyde kalması, yatırım dinamizminin düşük olduğunu ve ekonomik canlanmayı destekleyecek mekânsal dönüşüm süreçlerinin gerçekleşmediğini göstermektedir. Bu göstergelerin tamamının düşük değerlerde yoğunlaşması, endekste son sıralarda yer alan mahalleleri ekonomik açıdan durağan, çekim gücü zayıf ve sınırlı hizmet üretim kapasitesine sahip alanlar olarak konumlandırmaktadır.

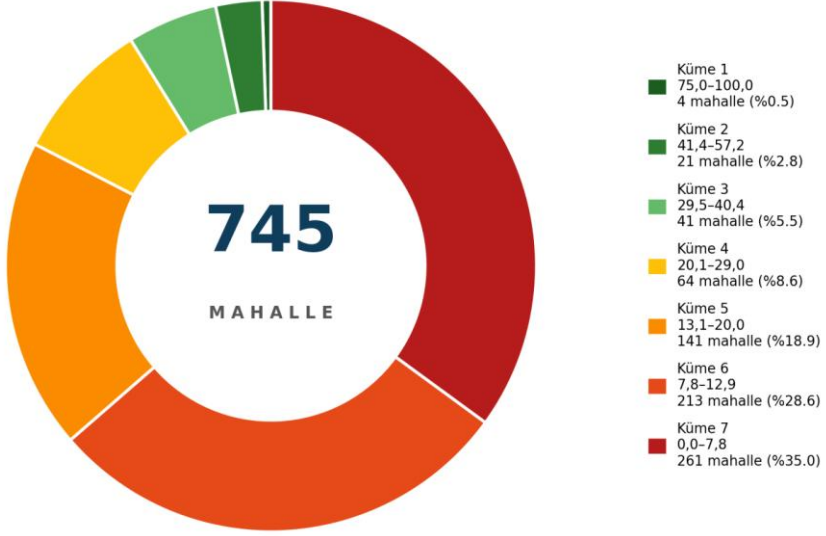
Buna karşılık, endeks kapsamında en düşük skora sahip mahallelerde finansal hizmetlere erişimi yansıtan ATM ve banka şubesi yoğunluklarının oldukça sınırlı kaldığı; perakende ve ticari faaliyetleri temsil eden AVM, market ve ticari birim yoğunluklarının minimum düzeylerde seyrettiği görülmektedir. Bu mahallelerde konaklama tesisi yoğunluğu ile öğrenci varlığına dayalı ekonomik hareketliliğin son derece zayıf olması, hizmet sektörü ve tüketim odaklı ekonomik sirkülasyonun gelişmediğine işaret etmektedir. Ayrıca, son beş yıl-

da verilen yapı izinlerine ilişkin göstergelerin düşük ya da sıfıra yakın değerler alması, yatırım dinamizminin sınırlı kaldığını ve ekonomik canlanmayı destekleyecek mekânsal dönüşüm süreçlerinin gerçekleşmediğini göstermektedir.

Sonuç olarak, finansal ve ticari altyapının çeşitliliği, hizmet ve perakende faaliyetlerinin yoğunluğu ile yatırım ve tüketim temelli ekonomik hareketliliğin birlikte güçlü olduğu mahallelerin Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi kapsamında üst sıralarda yer aldığı; bu bileşenlerde gözlenen yapısal sınırlılıkların ise mahallelerin endeks performansını belirgin biçimde aşağı çektiği görülmektedir. Bu bulgular, ekonomik yoğunluk ve aktivitenin tekil göstergelerden ziyade, çok boyutlu ve birbirini tamamlayan unsurların ortak etkisiyle şekillendiğini açık biçimde ortaya koymaktadır.

K-means kümeleme sonuçları, Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi değerlerinin İstanbul mahalleleri arasında belirgin bir hiyerarşik yapıya sahip olduğuna işaret etmektedir. Endeks dağılımı incelendiğinde, en yüksek ekonomik yoğunluk ve aktivite düzeyine sahip Küme 1'de yer alan mahallelerin toplam mahalle sayısının yalnızca %0,54'ünü oluşturduğu görülmektedir. Bu durum, ekonomik faaliyetlerin son derece yoğunlaştığı mahallelerin İstanbul genelinde oldukça sınırlı sayıda olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde Küme 2 ve Küme 3'te yer alan mahallelerin oranlarının da görece düşük olması, yüksek ve orta-yüksek ekonomik performansın mekânsal olarak dar alanlarda yoğunlaştığına işaret etmektedir.

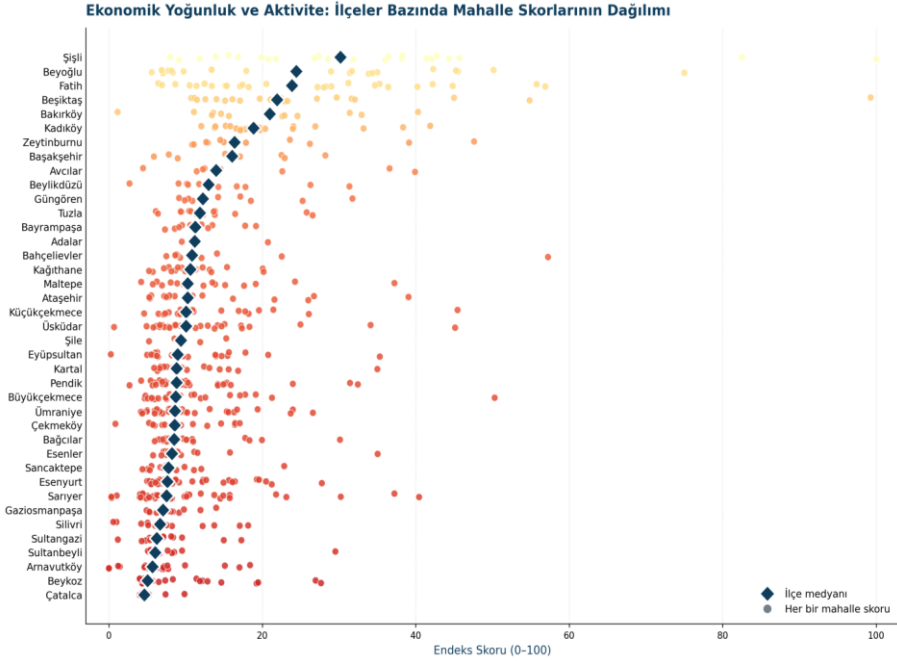
**Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite
K-Means Kümeleme Dağılımı (k=7)**



Grafik 13. Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)

Buna karşılık, Küme 5, Küme 6 ve özellikle Küme 7’de yer alan mahallelerin toplam oranı %82’nin üzerinde olup, ekonomik yoğunluk ve aktivite düzeyinin İstanbul genelinde büyük ölçüde düşük ve orta-düşük seviyelerde kümelendiğini ortaya koymaktadır. En düşük endeks aralığını temsil eden Küme 7’nin tek başına %35,0’lik bir paya sahip olması, finansal hizmetler, ticari faaliyetler ve hizmet üretim kapasitesi açısından sınırlı olan mahallelerin kent bütününde yaygın bir yapı sergilediğini göstermektedir.

Özetle, kümeleme sonuçları ekonomik yoğunluk ve aktivitenin mahalleler arasında dengeli dağılmadığını; aksine, yüksek ekonomik performansın dar bir mahalle grubunda yoğunlaştığını, düşük performansın ise geniş bir mekânsal alana yayıldığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, ekonomik canlılık ve ticari çekim gücüne ilişkin mekânsal eşitsizliklerin İstanbul ölçeğinde yapısal bir nitelik taşıdığını göstermekte; kentsel ekonomi politikaları ve mekânsal planlama süreçlerinde hedefe yönelik ve yerel düzeyde farklılaştırılmış müdahalelerin gerekliliğine işaret etmektedir.



Grafik 14. Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı

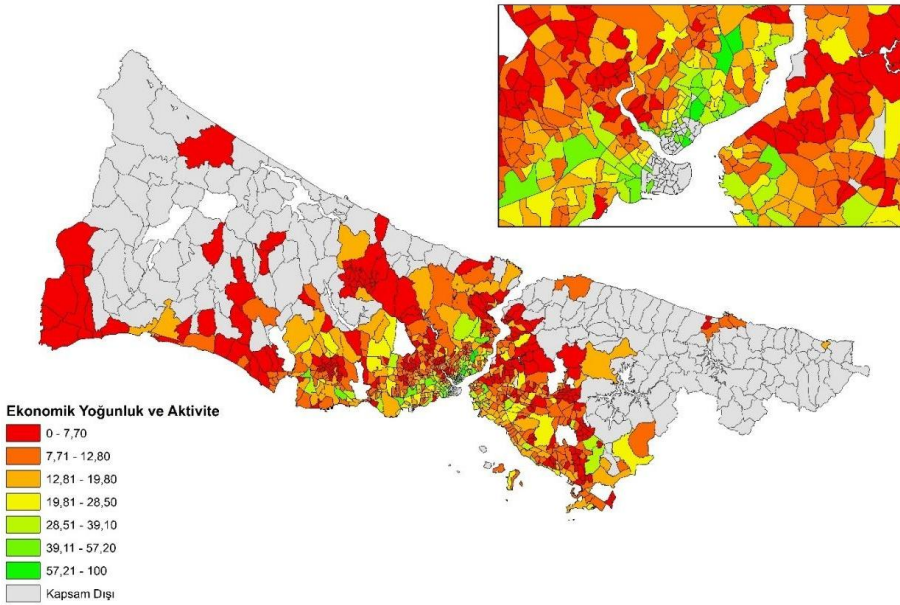
İlçeler bazında Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi kümelerinin dağılımı incelendiğinde, İstanbul genelinde ekonomik canlılığın mekânsal olarak dengeli dağılmadığı; aksine belirli ilçelerde yoğunlaşırken, geniş bir ilçe grubunda düşük ve orta-düşük düzeylerde kümелendiği görülmektedir. En yüksek ekonomik yoğunluğu temsil eden Küme 1 ve Küme 2’de yer alan mahallelerin sayısının son derece sınırlı olması, üst düzey ekonomik performansın ilçe ölçeğinde istisnai nitelik taşıdığını göstermektedir. Bu kümelerdeki mahalleler ağırlıklı olarak Şişli, Beyoğlu ve Beşiktaş gibi merkezi ve yüksek ticari çekim gücüne sahip ilçelerde yoğunlaşmaktadır.

Buna karşılık, İstanbul genelinde mahallelerin önemli bir bölümünün Küme 6 ve özellikle Küme 7 içerisinde yer aldığı görülmektedir. Arnavutköy, Çatalca, Silivri, Sultanbeyli, Sultangazi, Gaziosmanpaşa ve Beykoz gibi ilçelerde düşük ekonomik yoğunluğu temsil eden kümelerin baskın hâle gelmesi; bu ilçelerde finansal hizmetlere erişim, ticari faaliyet yoğunluğu ve hizmet üretim kapasitesinin sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, Esenyurt, Pendik, Ümraniye ve Sarıyer gibi nüfus ve yüzölçümü bakımından büyük ilçelerde de mahallelerin önemli bir kısmının alt kümelerde yoğunlaşması, ekonomik canlılığın ilçe içi mekânsal olarak heterojen bir yapı sergilediğine işaret etmektedir.

Öte yandan, Beşiktaş, Şişli, Beyoğlu, Bakırköy ve Kadıköy gibi ilçelerde mahallelerin ağırlıklı olarak orta ve orta-üst kümelerde dağıldığı, bu ilçelerde ekonomik yoğunluğun daha dengeli ve çok katmanlı bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, bu ilçelerde ticari faaliyetlerin, hizmet sektörünün ve tüketim temelli ekonomik hareketliliğin mahalle ölçeğinde görece yaygın biçimde dağıldığını göstermektedir.

İlçe bazlı küme dağılımı sonuçları ekonomik yoğunluk ve aktivitenin İstanbul genelinde merkez-çeper eksenli bir mekânsal örüntü izlediğini; yüksek ekonomik performansın sınırlı sayıda merkezi ilçede yoğunlaştığını, düşük performansın ise kentin çeperlerinde ve gelişmekte olan ilçelerde baskın hâle geldiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, ekonomik canlılık ve ticari çekim gücüne ilişkin mekânsal eşitsizliklerin yalnızca mahalle düzeyinde değil, ilçe ölçeğinde de yapısal bir nitelik taşıdığını göstermekte; kentsel ekonomi politikalarının ilçe içi farklılıkları gözetken, yerel bağlama duyarlı ve hedefe yönelik müdahalelerle ele alınması gerektiğine işaret etmektedir.

Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi mahalle ölçeğinde değerlendirildiğinde, İstanbul genelinde ekonomik canlılığın ve ticari faaliyet yoğunluğunun homojen bir dağılıma sahip olmadığı; aksine yüksek performansın sınırlı sayıda mahallede yoğunlaştığı, mahallelerin büyük bir bölümünün ise orta ve alt bantlarda kümелendiği görülmektedir. K-means kümeleme analizi (k=7) sonuçları, 0-100 aralığında hesaplanan endeks skorlarının mahalleler arasında kademeli bir ayrışma oluşturduğunu; özellikle en üst ve en alt kümelelerde yer alan mahallelerin metropol ölçeğinde belirgin ve ayrık ekonomik profiller sergilediğini ortaya koymaktadır.



Harita 4. Mahallelere göre Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi skorlarının dağılımı

Ekonomik yoğunluk ve aktivitenin en yüksek düzeyde olduğu Küme 1, oldukça sınırlı sayıda mahalleden oluşmakta ve finansal hizmetlerin, ticari faaliyetlerin, perakende altyapısının ve hizmet sektörünün birlikte güçlü olduğu alanları temsil etmektedir. Bu kümede yer alan mahalleler; banka şubesi ve ATM yoğunluğunun yüksekliği, ticari kullanım oranlarının baskınlığı, konaklama ve hizmet faaliyetlerinin yoğunluğu ile son yıllardaki yapılaşma dinamizminin güçlü olması gibi göstergeler bakımından açık biçimde ayrılmaktadır. Bu mahallelerin ağırlıklı olarak Şişli, Beşiktaş ve Beyoğlu gibi merkezi iş alanlarında konumlanması, ekonomik yoğunluğun tarihsel merkezler ve günlük iş odakları etrafında toplandığını göstermektedir.

Küme 2, yüksek ekonomik performansın daha geniş bir mahalle grubuna yayıldığı ikinci bant olarak öne çıkmaktadır. Bu kümede yer alan mahalleler, Küme 1'e kıyasla daha sınırlı olmakla birlikte hâlen güçlü bir ticari altyapıya, gelişmiş hizmet kapasitesine ve görece canlı bir ekonomik dolaşıma sahiptir. Özellikle Kadıköy, Şişli, Beşiktaş, Beyoğlu ve Fatih gibi ilçelerde birden fazla mahallenin bu grupta yer alması, ekonomik yoğunluğun yalnızca tekil odaklar üzerinden değil, belirli ilçelerin mahalle ağları üzerinden de üretilebildiğine işaret etmektedir. Bu mahallelerde ekonomik faaliyetler çoğunlukla perakende, hizmet ve yerel ticaret ile kurumsal iş alanlarının kesiştiği karma bir yapı

sergilemektedir.

Mahallelerin büyük bir kısmı Küme 3, Küme 4 ve Küme 5 aralığında yoğunlaşmakta olup, bu durum İstanbul genelinde ekonomik yoğunluk ve aktivitenin çoğunlukla orta bantlarda seyrettiğini göstermektedir. Bu kümelerde yer alan mahalleler, temel ticari hizmetlerin mevcut olduğu ancak ekonomik çeşitlilik, finansal erişim ve büyük ölçekli ticari faaliyetler açısından sınırlı kalan alanları temsil etmektedir. Bu mahallelerde ekonomik aktivite, ağırlıklı olarak yerel esnaf, gündelik hizmetler ve sınırlı ticari kullanımlar üzerinden şekillenmekte; üst düzey ekonomik çekim gücü ve yatırım dinamizmi ise görece zayıf kalmaktadır. Küme 4 ve Küme 5'e doğru ilerledikçe, özellikle finansal hizmetlere erişim, ticari yoğunluk katsayısı ve piyasa çeşitliliği göstergelerinde belirgin bir gerileme gözlenmektedir.

Ekonomik yoğunluk ve aktivite bakımından en düşük performansı temsil eden Küme 6 ve özellikle Küme 7, kentin çeperinde yer alan, konut ağırlıklı gelişim gösteren veya kırsal karakterini kısmen koruyan mahalleleri kapsamaktadır. Bu mahallelerde banka ve ATM erişiminin minimum düzeyde olduğu, ticari ve hizmet altyapısının sınırlı kaldığı, ekonomik faaliyetlerin büyük ölçüde yerel ve düşük ölçekli hizmetlerle sınırlı olduğu görülmektedir. Silivri, Çatalca, Şile, Arnavutköy ve Beykoz gibi ilçelerde bu kümelerde yoğunlaşan mahallelerin varlığı, ekonomik canlılık açısından belirgin bir merkez-çeper ayrışmasına işaret etmektedir.

Alt kümelerdeki mahallelerin dağılımı, ekonomik yoğunluk ve aktiviteye ilişkin eşitsizliklerin yalnızca ilçeler arasında değil, aynı zamanda ilçe içi mahalle ölçeğinde de güçlü biçimde var olduğunu göstermektedir. Bu durum, ekonomik kalkınma ve kentsel gelişim politikalarında ilçe ortalamalarına dayalı yaklaşımların sınırlı kalabileceğini; müdahalelerin mahalle temelli, hedefli ve bağlamsal olarak tasarlanmasının daha etkili olacağını düşündürmektedir. Özellikle Küme 6 ve Küme 7'de yer alan mahalleler için ticari altyapının güçlendirilmesi, yerel ekonomik faaliyetlerin çeşitlendirilmesi ve finansal hizmetlere erişimin artırılması öncelikli politika alanları olarak öne çıkmaktadır. Buna karşılık Küme 1 ve Küme 2'de yer alan mahalleler, ekonomik yoğunluk ve ticari canlılık açısından iyi uygulama örnekleri olarak değerlendirilerek, bu mahallelerin yapısal avantajlarının diğer mahallelere aktarılabilir yönleri planlama süreçlerinde referans noktası olarak kullanılabilir.

Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi bulguları, özellikle küreselleşme neticesinde metropoliten kentlerde yoğunlaşan üst düzey üretici hizmetlerinin mekânsal yerleşim karakteristikleri ile uyumlu bir yapı sergilemektedir. Üst düzey üretici hizmetler, küresel kentlerde diğer kentlere göre daha yoğun yer-

leşmektedir. Finans, reklam, mühendislik ve mimarlık, hukuki hizmetler, insan kaynakları, yönetim danışmanlığı ve AR-GE faaliyetleri gibi üretim sisteminde kurumsal hizmetler veren üst düzey üretici hizmetler, özellikle dış ticaretin önem kazandığı 1970'li yıllardan itibaren Türkiye'de de başta İstanbul olmak üzere en büyük metropoliten alanlarda kademeli bir şekilde yoğunlaşmıştır. Bu kademeli yerleşme dünya genelinde de gözlenen bir olgudur. Yüksek stratejik bilginin içsel niteliği nedeniyle, bu sektör genellikle çok dar bir mekânsal alanda yoğunlaşma eğilimindedir. Nitekim, tarihsel süreçte 20. yüzyıl başında Karaköy'de yoğunlaşmış olan bu sektörlerin zaman içinde Şişli-Mecidiyeköy aksında ilerleyerek Beşiktaş'ın çeşitli semtlerini de içine alarak Maslak tarafına kadar uzandığı bilinmektedir. Bir kısım sigorta ve finans şirketi ise Birinci Boğaz Köprüsü'nün erişilebilirliği artırması neticesinde 1990'larda Anadolu yakasında Üsküdar-Altunizade tarafında yoğunlaşmıştır. Nitekim İBB tarafından yaptırılan İstanbul'un uluslararası finans merkezi olarak gelişimini inceleyen bir çalışmada (Baypınar vd. 2018) Şişli-Beşiktaş bölgesi finans merkezi endeksinde ve yaşam kalitesi endeksinde en yüksek değerlere sahip merkez olarak öne çıkmıştır. Bu çalışmanın ardından inşa edilen ikinci finans merkezi olan Ümraniye Finans Merkezi bölgesinde ise faaliyetler görece daha yenidir ve yoğun bir şekilde üretilen ofis yapıları az sayıda büyük kurumu barındırmaktadır. Dolayısıyla bu yeni merkezin etkileri henüz tam olarak izlenemiyor olabilir.

Bununla beraber birçok mahallenin de oldukça düşük değerlere sahip çıkması, gerek diğer sektörlerdeki işyerlerinin farklı mekânsal karakteristikleri gerekse yine küresel kentlerde bolca gözlenen göçmenlerin temizlik, güvenlik, tezgah-tarlık vb. görece düşük vasıf gerektiren iş kollarında (Sassen, 1990; Fan, 2024; Toma, 2018) ve Türkiye ve Brezilya gibi ülkelerde gözlemlenen kayıt dışı imalat veya kişisel-sosyal hizmet faaliyetlerinde istihdam edilmeleri olgusu ile değerlendirilebilir.

Dolayısıyla bir yandan gelişen küresel ağlar içinde stratejik olarak konumlanan şehirler, ekonomik büyüme, inovasyon ve iyileştirilmiş kamu hizmetleri için yeni fırsatlardan yararlanarak sakinlerinin yaşam kalitesini artırabilmekte iken (Toma, 2018) bir yandan da vasıfsız göçü çeken birer mıknatıs haline gelmektedir. Bu iki dinamik, ikili bir mekânsal yapının ortaya çıkması ve kent içi eşitsizliklerin artması ile sonuçlanmaktadır.

İstanbul'da ithal ikameci sanayileşmenin kent çekirdeğinin hemen yanı başındaki geleneksel sanayi alanlarında kök bulması ile Marshall Yardımları sonrasında kırsal alanlardaki makineleşme neticesinde ortaya çıkan işgücü bu çeper alanlara göç etmiş ve yerleşmiştir. Yetersiz planlama ve konut üretimi neticesinde kayıt dışı konut üretimi ve paratransit ulaşım sistemlerine (dolmuş) da-

yalı büyüyen bu alanlar, başlangıçta dayanışma olanağı sunan, kırsal alanlarla ilişkisi olan yerler halinde yağ lekesi gibi büyümüş, büyüyen sanayi faaliyetleri ile yıllar içinde yeni göç edenleri de çeker hale gelmiştir. Bu çerçevede 1950 sonrası Çekirdek Bölgenin çeperinde gelişen alanlarda imar afları ve ıslah faaliyetleri ile yapı yoğunluğu ve nüfus yoğunluğu artmış ve bu alanlar E-5 otoyolu etrafında saçaklanarak yağ lekesi gibi büyümüşlerdir. Zayıf arazi kullanım kontrolü nedeniyle konut ve imalat, toptancılık ve perakende ticaretin iç içe geliştiği geniş yaşam alanları ortaya çıkmıştır.

Sanayinin büyümesi ve ardından getirilen desantralizasyon kararları ile 1990’lardan itibaren daha büyük sanayi alanları kentin dış çeperine taşınmaya başlamıştır. 1990’lar sonrasında AB sürecinde yapılan yeni otoyollar ile mevcut E-5’in bağlantı noktalarında ise alt merkezler oluşmaya başlamıştır. Ana arterler dışında zayıf toplu taşıma hizmetleri olan ve arazi kullanım kontrolünün zayıf olduğu, ancak otomobil sahipliğinin yüksek olmadığı kentlerde gözlenen bu yapı neticesinde ana arterler boyunca çeşitli ekonomik faaliyetlerin dağıldığı; Kozyatağı, Yenibosna, Bayrampaşa gibi birkaç alt merkezin ikinci kademe merkezi iş alanı olarak geliştiği bir yapı ortaya çıkmıştır.

Bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular bu örüntülerle uyumludur. Birinci Derece Merkezi İş Alanı olan Şişli-Beşiktaş-Beyoğlu’nun bazı mahalleleri, çok küçük alanlarda çok yoğun aktivite düzeylerine sahiptir. Burası günlük işe gidiş-gelişler açısından da önemli birer varış noktasıdır ve bu çerçevede alışveriş olanakları ve dağıtıcı hizmetler yani perakende hizmetleri de yoğunudur. Üst gelir gruplarının bu merkezlerin yakınında veya buraya rahat erişilebilen az sayıda banliyö mahallesinde yaşamayı tercih ettikleri düşünülebilir. Baypınar vd. 2018 çalışmasında bu sektörlerde çalışanların iş bulmalarının çok daha uzun sürdüğü, çalışabilecekleri pozisyonların çoğunun Merkezi İş Alanı içinde yer aldığı ve bu açıdan en uygun yerin Şişli-Beşiktaş bölgesi olduğu daha önce de ortaya konulmuştur. Bu çerçevede Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi bulgularında öne çıkan yerlerin yakın çevresinde kademeli bir şekilde daha yüksek sosyal statü sınıflarının özellikle planlı gelişmiş alanlarda veya 1990’lar sonrasında inşa edilmiş Kapalı Yerleşmelerde (gated community) yaşamayı tercih ettikleri bilinmektedir. Bu çerçevede Beyoğlu’nun, Fatih’in ve Kadıköy’ün çeşitli kesimlerindeki köhneme nedeniyle Bakırköy’e, Levent’e ve Bostancı’ya 1970 sonrasında taşınan kesimlerin çevresinde daha geniş alanların oluştuğu, 1990’lar sonrasında ise Anadolu yakasında Ataşehir’in, Avrupa yakasında önce Maslak-Sarıyer ve sonrasında Bahçeşehir’in beyaz yakalı nüfusu belirgin bir şekilde cezbedtiği düşünülebilir. Bununla beraber Halkalı Toplu Konut Alanı ve Beylikdüzü de kısmen bu nüfusları çekmiş olabilir.

Çekirdek içinde kalan Kadıköy, Üsküdar'ın güney batısı, Beyoğlu'nun çeşitli bölgeleri ve Şişli-Beşiktaş ilçelerinin planlı gelişmiş kesimlerinde yaşam kalitesi bu çerçevede yüksek kalabilmektedir çünkü hala burası en önemli Merkezi İş Alanı'dır. Seyrantepe'deki sanayiden hizmet sektörüne dönüşüm, bu alanın daha da yoğunlaşmasını sağlarken, yüksek sosyo-ekonomik statü grupları bu alanlara yakın yerleşmeye devam etmektedir. Bu grubun yüksek gelir düzeyi nedeniyle parsel bazında kentsel dönüşüm bu bölgede diğer bölgelere göre daha başarılı seyretmektedir. Ancak diğer bölgelerden farklı olarak, bu bölgeler geçmişten gelen daha iyi eğitim altyapılarının ve sosyal olanakların bulunduğu, dijital altyapıların ilk olarak kurulduğu ve geliştiği bir bölgedir. Bu çerçevede başka bölgelerde de parsel bazlı kentsel dönüşüm faaliyetleri yer alsa da yaşam kalitesi açısından güçlü bir değişiklik yaratmadığı değerlendirilebilir. Çekirdek alandaki ekonomik yoğunluk, geçmişten gelen sosyal donatılar ve yüksek perakende ticaret kapasitesi ise bu alanda yaşayan yüksek sosyo-ekonomik statü grubu mensuplarının kentsel dönüşümü daha rahat gerçekleştirmesini ve alana dair algılarının da olumlu gelişmesini sağlamaktadır. Benzer gelişmeler Bakırköy'ün çeşitli mahallelerinde de gözlenmektedir.

Sonuç olarak Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Endeksi'nde elde edilen bulgular, küresel kentlerdeki genel dinamiklere, üst düzey üretici hizmetlerin mekânsal örgütlenmesine, daha yüksek sosyo-ekonomik statü gruplarının sahip olduğu olanaklar nedeniyle bu alanlara yakın yerleşme isteklerine ve alanda geçmişten gelen bir avantaj olarak sosyal donatıların ve perakende olanaklarının yüksek olması gibi nesnel gerçeklerle örtüşmektedir. Ayrıca, sanayinin desantralizasyonu, kayıt dışı imalat sektörlerinin köhnemiş merkezi yerler ve yanı başındaki 1950 sonrasında sanayinin yerleştiği ve günümüzde büyük ölçekli işletmelerin terk etmekte olduğu çeper bölgelerde (Avrupa Yakası'nda Şişli'nin bazı mahalleleri, Kağıthane, Güngören, Bağcılar, Zeytinburnu ile Anadolu yakasında Maltepe-Kartal bölgesi, Üsküdar'ın art alanları ve Fatih, Beyoğlu ve Kadıköy'ün köhnemiş alanları) ekonomik yoğunluğun daha düşük olduğu, yaygın ve güçlü bir merkez oluşturmadığı da gözlenmektedir. Otoyol kesişme noktalarındaki merkezler ise, mekânsal istatistik açısından alan birim sorunu (areal unit problem) olarak bilinen bir olgu nedeniyle doğrudan gözlenmesi güçleşmektedir. İdari sınırlar olan mahalle sınırları, otoyollar tarafından kesilmektedir. Bu alanlardaki birçok mahallenin otoyola yakın yerlerinde yoğun işyerleri bulunurken, hemen arka planda kalan yerler ise konut alanları olarak varlığını sürdürmektedir. Bu nedenle bu alanlarda gerçek ekonomik olgu yani alt merkez oluşumunu net bir şekilde gözlemek, bu ekonomik olgu ile ilişkisiz bir şekilde ortaya çıkmış mahalle sınırları içine dair veri üzerinden mümkün olmamaktadır.

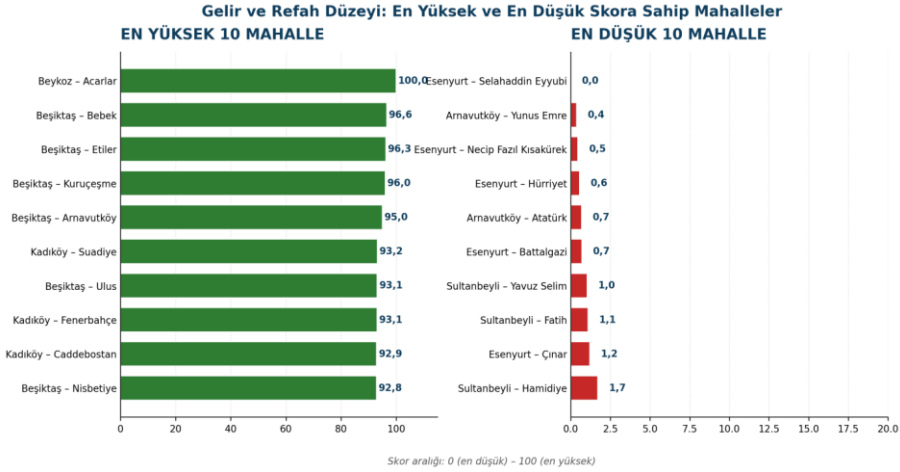
3.2.4 Gelir ve Refah Düzeyi

Bu bölüm hanehalkı gelir düzeyi, ekonomik refah ve yaşam standardına ilişkin göstergeleri içeren boyuttur. İstanbul geneli ortalama skoru: 39,3. Bu değer, mahalle düzeyinde yedi kümeli yapı içerisinde Küme 4’e karşılık gelmektedir.

Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi; mahalle düzeyinde hanehalkı gelir düzeyi, tüketim kapasitesi, varlık göstergeleri ve sosyal yardım bağımlılığı gibi unsurları birlikte değerlendirilerek mahallelerin ekonomik refah düzeyini ortaya koymaktadır. Endeks, yaşam maliyetleri ve sosyal destek ihtiyacına ilişkin mekânsal eşitsizliklerin görünür kılınmasını, refah düzeyi yüksek ve düşük alanların sistematik biçimde ayrıştırılmasını sağlamaktadır. Böylece alt endeks, mahalleler arası refah farklılıklarını teorik tutarlılığı yüksek, karşılaştırılabilir ve politika üretimine elverişli bir çerçevede yansıtabilecek şekilde hazırlanmıştır. Bu yaklaşım doğrultusunda, Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi kapsamında kullanılan göstergeler, mahallelerin ekonomik kapasitesi ve refah düzeyini artırıcı unsurlar ile sosyal destek ihtiyacını ve kırılganlığı yansıtan unsurlar arasındaki kuramsal ayrım gözetilerek endeks hesaplamalarına yönlü biçimde dâhil edilmiştir. Gelir düzeyi ve yaşam maliyetine işaret eden göstergeler pozitif, sosyal yardım ve destek gereksinimini yansıtan göstergeler ise negatif yönlü olarak ele alınarak, endeksin mahalleler arası refah farklılıklarını yöntemsel açıdan dengeli ve analitik olarak tutarlı bir biçimde yansıtmayı amaçlanmıştır. Bu kapsamda oluşturulan Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi, İstanbul genelinde mahalleler arasında gelir seviyesi, yaşam maliyetleri ve sosyal destek ihtiyacına ilişkin ortaya çıkan mekânsal farklılıkları görünür kılmaktadır.

Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi kapsamında elde edilen sonuçlar, İstanbul genelinde mahalleler arasında refah düzeyine ilişkin belirgin bir ayrışmanın bulunduğunu ortaya koymaktadır. Endeksin en yüksek değerlerini alan mahalleler, ağırlıklı olarak Beşiktaş (Bebek, Etiler, Kuruçeşme, Arnavutköy, Ulus, Nispetiye), Kadıköy (Suadiye, Fenerbahçe, Caddebostan) ve Beykoz (Acarlar) ilçelerinde yoğunlaşmakta; bu mahalleler yüksek ortalama konut kiralık ve satış metrekare bedelleri, yüksek ortalama gelir düzeyi ve sosyal yardım göstergelerinin son derece düşük seviyelerde seyretmesiyle öne çıkmaktadır. Söz konusu mahallelerde konut bedellerinin yüksekliği yalnızca yaşam maliyetlerinin fazlalığına değil, aynı zamanda hanehalklarının güçlü gelir kapasitesine ve piyasa talebinin yüksekliğine işaret etmektedir. Buna ek olarak, muhtarlıklar aracılığıyla sağlanan koli ve alışveriş kartı desteklerinin minimum düzeyde olması ve sosyal yardım alan hane oranlarının sıfıra yakın değerler alması, bu mahallelerde refah kırılganlığının oldukça sınırlı olduğunu göstermektedir. İBB Üniversite Genç Yardım Programı kapsamında burs alan öğrenci sayısının

görece düşük seviyelerde kalması da hanelerin eğitim harcamalarını kamu desteğine daha az ihtiyaç duyarak karşılayabildiğini düşündürmektedir.



Grafik 15. Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle

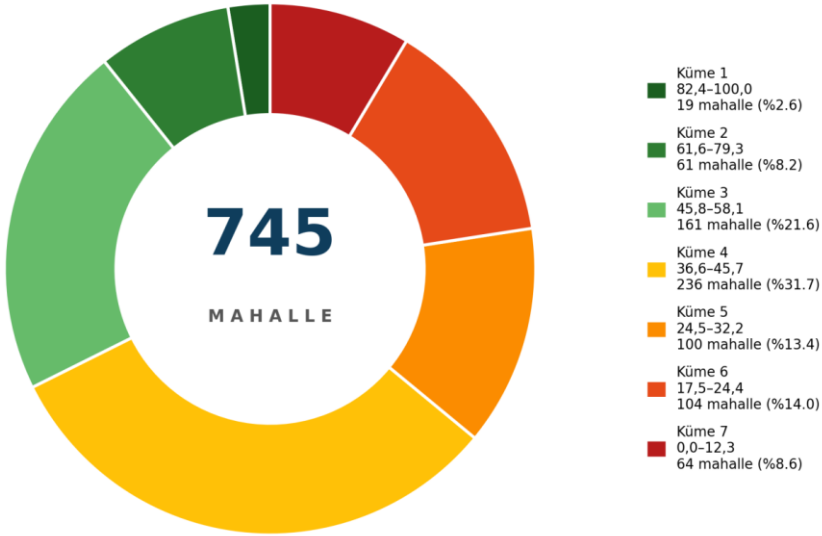
Buna karşılık, endeksin en düşük değerlerine sahip mahalleleri ağırlıklı olarak Sultanbeyli, Esenyurt ve Arnavutköy ilçelerinde yoğunlaşmakta ve gelir-refah göstergeleri bakımından ters yönlü bir profil sergilemektedir. Bu mahallelerde ortalama konut kiralık ve satış metrekare bedellerinin İstanbul ortalamasının oldukça altında kaldığı, ortalama gelir düzeyinin en düşük kategoriye karşılık geldiği ve sosyal yardım alan hane oranlarının görece yüksek seyrettiği görülmektedir. Muhtarlıklar aracılığıyla dağıtılan gıda kolisi ve alışveriş kartı desteklerinin hane sayısına oranla yüksek olması, bu mahallelerde hanehalklarının temel ihtiyaçlarını karşılamada kamu desteklerine daha fazla bağımlı olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca burs alan öğrenci sayısının yüksekliği, genç nüfusun eğitim sürecinde ekonomik destek ihtiyacının belirgin olduğunu göstermekte ve gelir yetersizliğinin kuşaklar arası etkilerine işaret etmektedir.

Mahalleler arasındaki bu keskin karşıtlık, İstanbul'da gelir ve refah düzeyine ilişkin eşitsizliklerin yalnızca ilçeler arası değil, belirli mahalle kümelerinde yoğunlaşan yapısal bir nitelik taşıdığını göstermektedir. Yüksek refah düzeyine sahip mahallelerde güçlü gelir kapasitesi ile düşük sosyal destek ihtiyacının birlikte gözlemlenmesi, düşük refah düzeyine sahip mahallelerde ise düşük gelir, yüksek sosyal yardım bağımlılığı ve sınırlı konut piyasası değerlerinin bir arada ortaya çıkması, Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi'nin mahalle ölçeğinde sosyo-ekonomik ayrışmayı açık ve tutarlı biçimde yansıttığını göstermektedir. Bu bulgular, refah odaklı sosyal politika ve yerel müdahale stratejilerinin ilçe ortalamalarından ziyade mahalle temelli bir yaklaşımla ele alınmasının

gerekliliğini güçlü biçimde ortaya koymaktadır.

Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi için k-means kümeleme sonuçları, İstanbul genelinde mahallelerin refah düzeyleri bakımından belirgin ve kademeli bir ayrışma sergilediğini ortaya koymaktadır. Buna göre, Küme 1 ve Küme 2 yüksek gelir ve refah düzeyini temsil eden üst bantları oluşturmakta olup, bu kümelerde yer alan mahalleler toplam mahallelerin görece sınırlı bir bölümünü kapsamaktadır. Özellikle Küme 1’in yalnızca %2,55’lik bir paya sahip olması, yüksek gelir düzeyinin ve düşük sosyal kırılganlığın İstanbul genelinde oldukça dar bir mekânsal alanda yoğunlaştığını göstermektedir.

**Gelir ve Refah Düzeyi
K-Means Kümeleme Dağılımı (k=7)**



Grafik 16. Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)

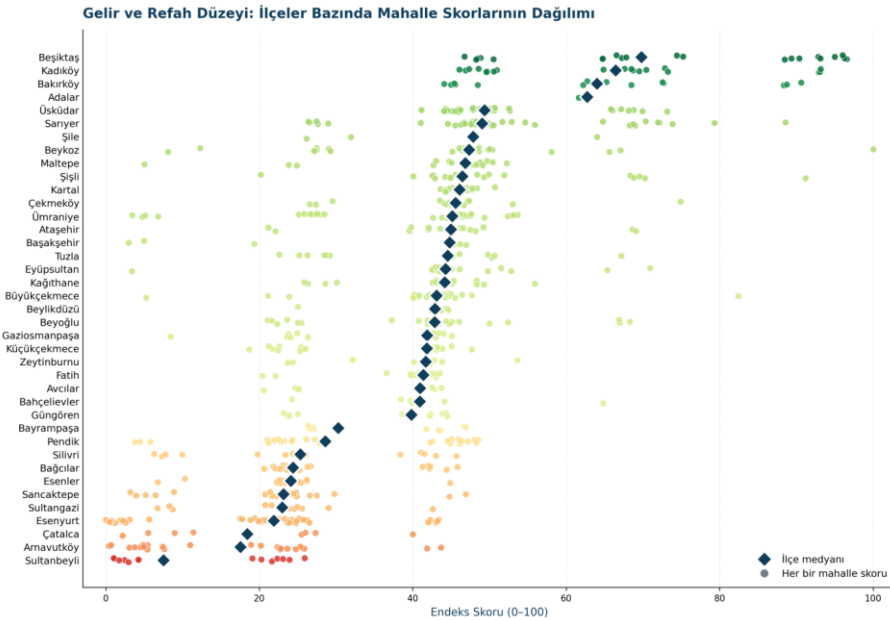
Mahallelerin önemli bir kısmı Küme 3 ve Küme 4’te toplanmakta; bu durum, gelir ve refah düzeyinin metropol genelinde ağırlıklı olarak orta bantlarda seyrettiğine işaret etmektedir. Özellikle Küme 4’ün %31,68 ile en geniş paya sahip olması, İstanbul’daki mahallelerin büyük bölümünün ne yüksek refah ne de aşırı yoksunluk kategorisinde yer aldığını; buna karşılık, gelir düzeyi ile yaşam maliyetleri ve sosyal destek ihtiyacı arasında kırılgan bir dengeye sahip olduğunu düşündürmektedir.

Alt refah düzeyini temsil eden Küme 5 ve Küme 6, toplamda mahallelerin yaklaşık %27,4’ünü kapsamakta olup, bu gruplarda gelir seviyesinin görece dü-

şük, sosyal destek ihtiyacının ise daha belirgin olduğu mahalleler yoğunlaşmaktadır. En düşük refah düzeyini temsil eden Küme 7'nin %8,59'luk paya sahip olması ise, ciddi refah kırılmalılığı yaşayan mahallelerin sayıca sınırlı olmakla birlikte, mekânsal olarak belirgin kümelenmeler oluşturduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, kümeleme sonuçları İstanbul'da gelir ve refah düzeyine ilişkin eşitsizliklerin keskin bir iki kutuplu yapıdan ziyade, geniş bir orta bant etrafında kademeli biçimde dağıldığını ortaya koymaktadır. Bu yapı, refah farklılıklarının yalnızca uç mahalleler üzerinden değil; özellikle orta ve alt bantlarda yer alan geniş mahalle grupları dikkate alınarak, mahalle temelli ve hedefli sosyal politika müdahaleleriyle ele alınması gerektiğine işaret etmektedir.

İlçelere Göre Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi Dağılımı, İstanbul'daki refah yapısının hem ilçeler arası hem de ilçe içi mahalle ölçeğinde son derece parçalı ve hiyerarşik bir karakter sergilediğini ortaya koymaktadır. Küme dağılımları birlikte değerlendirildiğinde, refah düzeyinin kent genelinde dengeli bir biçimde yayılmadığı; aksine belirli ilçelerde yüksek refahın yoğunlaştığı, belirli ilçelerde ise düşük refah kümelerinin baskın hâle geldiği açıkça görülmektedir.



Grafik 17. Gelir ve Refah Düzeyi: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı

Üst refah düzeyini temsil eden Küme 1 ve Küme 2, toplam mahallelerin sınırlı bir bölümünü kapsamakta olup, bu kümeler ağırlıklı olarak Beşiktaş, Kadıköy, Bakırköy ve Sarıyer ilçelerinde yoğunlaşmaktadır. Özellikle Beşiktaş'ta mahal-

lelerin tamamının Küme 1-3 aralığında yer alması, ilçenin yüksek gelir düzeyi, yüksek konut piyasa değerleri ve son derece düşük sosyal yardım bağımlılığı ile karakterize edildiğini göstermektedir. Benzer biçimde Kadıköy ve Bakırköy'de üst refah kümelerinin güçlü temsili, bu ilçelerde gelir kapasitesi ile yaşam maliyetlerinin yüksek ancak dengeli bir yapı sergilediğine işaret etmektedir. Sarıyer'de ise refah düzeyinin daha heterojen bir dağılım gösterdiği; üst kümeler ile orta kümelerin birlikte var olduğu karma bir yapı ortaya çıkmaktadır. Bu durum, ilçenin hem yüksek gelirli yerleşimleri hem de görece kırılgan mahalleleri bir arada barındıran ikili bir sosyo-ekonomik profile sahip olduğunu düşündürmektedir.

Orta refah düzeyini temsil eden Küme 3 ve özellikle Küme 4, İstanbul genelinde en geniş paya sahip kümeler olup, çok sayıda ilçede baskın grup hâline gelmiştir. Ataşehir, Beyoğlu, Eyüpsultan, Kağıthane, Küçükçekmece, Ümraniye ve Zeytinburnu gibi ilçelerde mahallelerin önemli bir kısmının bu bantlarda yoğunlaşması, bu alanlarda refah düzeyinin ne yüksek gelir grubuna ne de derin yoksunluk kategorisine karşılık geldiğini; buna karşın gelir-yaşam maliyeti-sosyal destek ihtiyacı arasında kırılgan bir denge bulunduğunu göstermektedir. Bu ilçelerde konut piyasası değerleri ve gelir düzeyleri orta seviyelerde seyrederken, sosyal yardım göstergelerinin tamamen ortadan kalkmadığı, ancak baskın da olmadığı bir yapı söz konusudur. Bu durum, bu mahallelerin ekonomik dalgalanmalara ve yaşam maliyetlerindeki artışlara karşı daha hassas bir refah profiline sahip olduğunu düşündürmektedir.

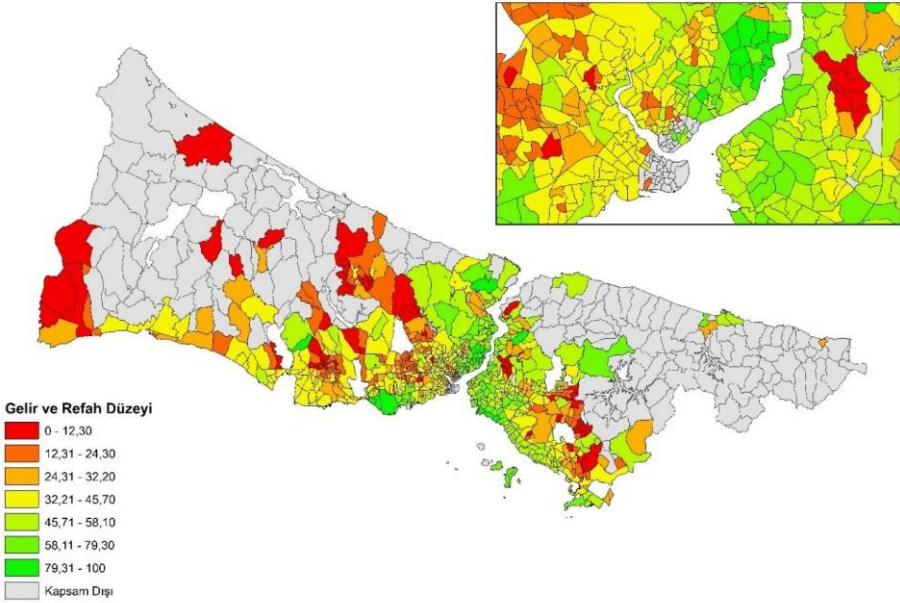
Alt refah düzeyini temsil eden Küme 5, Küme 6 ve özellikle Küme 7, belirli ilçelerde belirgin biçimde yoğunlaşmaktadır. Sultanbeyli, Esenyurt, Sultangazi, Gaziosmanpaşa, Arnavutköy ve Çatalca gibi ilçelerde mahallelerin büyük bir bölümünün bu alt kümelerde yer alması, düşük gelir düzeyi, düşük konut piyasa değerleri ve yüksek sosyal yardım bağımlılığının yapısal bir nitelik taşıdığını ortaya koymaktadır. Özellikle Sultanbeyli ve Esenyurt'ta Küme 6-7 mahallelerinin baskınlığı, bu ilçelerde refah kırılganlığının yaygın ve süreklilik arz eden bir sorun olduğunu göstermektedir. Bu mahallelerde muhtarlıklar aracılığıyla sağlanan yardım oranlarının yüksekliği ve burs alan öğrenci sayılarının görece fazla olması, gelir yetersizliğinin hem haneler hem de genç nüfus üzerinde belirgin etkiler yarattığına işaret etmektedir.

İlçe içi dağılımlar dikkate alındığında, Pendik, Ümraniye, Küçükçekmece, Beyoğlu ve Şişli gibi ilçelerde farklı refah kümelerinin bir arada bulunması, gelir ve refah eşitsizliklerinin yalnızca ilçeler arası değil, aynı ilçe sınırları içinde mahalleler arasında da keskin biçimde ayrıştığını göstermektedir. Bu durum, ilçe ortalamalarına dayalı analizlerin refah farklılıklarını maskeleyebileceğini; sosyal politika ve yerel müdahale tasarımlarında mahalle ölçeğinin esas alın-

masının zorunlu olduğunu ortaya koymaktadır.

Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi'ne dayalı bu dağılım, İstanbul'da refahın dar bir üst bantta yoğunlaştığını, geniş bir orta bantta kırılğan biçimde dağıldığını ve belirli ilçelerde düşük refah kümelerinin yapısal bir özellik kazandığını göstermektedir. Bu bulgular, refah temelli politikaların yalnızca yoksulluk odaklı değil; orta refah bantlarında yer alan ve kırılğanlık riski taşıyan mahalleleri de kapsayacak biçimde, çok katmanlı ve mahalle temelli bir yaklaşımla ele alınması gerektiğine güçlü biçimde işaret etmektedir.

Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi'ne ilişkin mahalle bazlı kümeleme sonuçları, İstanbul'da refahın mekânsal dağılımının doğrusal bir seyir izlemediğini; bunun yerine belirli merkezlerde yoğunlaşan yüksek refah alanları, geniş bir orta düzey bant ve çeperlerde kümelenen düşük refah bölgeleri şeklinde çok katmanlı bir yapı sergilediğini göstermektedir. K-means (k=7) çözümünde kümelerin 0-100 aralığında kademeli bir ayrışma üretmesi, mahallelerin yalnızca sıralı bir refah hiyerarşisi içinde konumlanmadığını; aynı zamanda benzer sosyo-ekonomik profil, konut piyasası dinamikleri ve sosyal destek gereksinimi bakımından birbirine yakın mahallelerin anlamlı kümeler altında toplandığını ortaya koymaktadır. Bu alt endeksin bileşimi dikkate alındığında, konut kiralık/satış m² düzeyleri ile son beş yıldaki fiyat değişimleri refahın "piyasa temelli" yönünü; ortalama gelir düzeyi refahın "gelir kapasitesi" boyutunu; muhtarlık koli ve alışveriş kartı göstergeleri ile sosyal yardım alan hane oranı ise refahın "kırılğanlık ve sosyal destek bağımlılığı" boyutunu temsil etmektedir. Dolayısıyla kümeler, yüksek maliyet-yüksek gelir bileşimi ile düşük maliyet-yüksek kırılğanlık bileşiminin farklı yoğunluklarda kesiştiği mahalle gruplarını işaret etmektedir.



Harita 5. Mahallelere göre Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi skorlarının dağılımı

En üst refah düzeyini temsil eden Küme 1, çok sınırlı sayıdaki mahallede yoğunlaşan belirgin bir “elit refah çekirdeği”ni tanımlamaktadır. Bu kümede yer alan mahalleler arasında Beykoz–Acarlar (100), Beşiktaş’ta Bebek, Etiler, Kuruçeşme, Arnavutköy, Ulus, Nispetiye, Levent, Akat, Levazım; Kadıköy’de Suadiye, Fenerbahçe, Caddebostan; Şişli’de Teşvikiye; Bakırköy’de Yeşilköy, Şenlikköy, Basınköy ve Büyükçekmece’de Alkent 2000 gibi mahallelerin bulunması, yüksek refahın bir yandan Boğaz hattı ve tarihsel/yerleşik prestij alanlarında, diğer yandan seçkin planlı siteler ve yüksek nitelikli konut alanlarında yoğunlaştığını göstermektedir. Bu mahalleler, endeksin pozitif yönlü göstergeleri olan konut m² fiyatları (kiralık ve satış) ve gelir düzeyi bakımından üst düzeyde konumlanırken; negatif yönlü sosyal destek göstergelerinde (sosyal yardım alan hane oranı, muhtarlık koli/kart göstergeleri) düşük değerlerin baskın olduğu bir profil sunmaktadır. Dolayısıyla Küme 1, yalnızca “yüksek yaşam maliyeti”ni değil, bu maliyeti karşılayabilen gelir kapasitesi ve düşük sosyal kırılganlıkla bütünleşen “yüksek refah dengesi”ni temsil etmektedir.

Küme 2, üst refahın daha geniş bir mahalle grubuna yayıldığı; ancak Küme 1’deki kadar ayrıkso yoğunlaşma göstermeyen “yüksek ama yaygın” bir banttır. Sarıyer’in farklı mahalleleri (Uskumruköy, Huzur, Maslak, Yeniköy, Emirgan, Tarabya, Rumelihisarı, İstinye vb.), Beşiktaş’ta Vişnezade, Kültür, Balmumcu,

Ortaköy, Dikilitaş, Gayrettepe gibi mahalleler; Kadıköy’de Erenköy, Göztepe, Kozyatağı, Feneryolu, 19 Mayıs, Bostancı, Zühtüpaşa, Caferağa; Üsküdar’da Acıbadem, Kuleli, Kuzguncuk, Altunizade, Beylerbeyi; Bakırköy’de Ataköy kısımları ve Yeşilyurt; Çekmeköy’de Ömerli; Beyoğlu’nda Tomtom, Cihangir, Firuzağa gibi örnekler bu bandın iki temel özelliğine işaret etmektedir: (i) konut piyasası değerlerinin ve erişilebilirlik avantajlarının hâlen yüksek olduğu, (ii) ancak Küme 1 kadar keskin bir “sosyal kırılma sınırlanması” göstermeyen, daha karma bir sosyo-ekonomik bileşime sahip mahalleler. Bu nedenle Küme 2, yüksek refahın mekânsal olarak genişlediği, fakat yer yer orta sınıflaşma dinamikleri veya işgücü/öğrenci hareketliliği gibi unsurlarla daha heterojen bir kompozisyon taşıyan mahalleleri temsil etmektedir.

Mahallelerin çok büyük bir bölümünün toplandığı Küme 3 ve Küme 4, İstanbul refah yapısının “orta bant sürekliliği”ni oluşturmaktadır. Küme 3, endeks değerleri bakımından görece daha yüksek bir orta bant olup; Ümraniye (Finanskent, Tantavi, Şerifali, Fatih Sultan Mehmet), Maltepe (Çınar, Küçükalyalı Merkez, İdealtepe vb.), Kadıköy (Fikirtepe, Dumlupınar, Osmanağa, Eğitim), Beykoz’un birçok mahallesi (Anadolu Hisarı, Soğuksu, Paşabahçe, Kavacık vb.), Eyüpsultan (Göktürk Merkez, Topçular, Mimar Sinan vb.) ve Tuzla (Postane, İstasyon, Tepeören vb.) gibi farklı ilçelerden örneklerle, refahın tek bir coğrafi aksa sıkışmadığını; kent genelinde geniş bir yayılım gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu bant, konut fiyatları ve gelir düzeyi açısından üst kümelerden aşağıda; ancak sosyal yardım göstergeleri açısından alt kümeler kadar yüksek kırılma taşımayan, “görece dengeli” mahalleleri temsil eder. Küme 4 ise en geniş paya sahip ana gövdeyi oluşturarak, İstanbul’da mahallelerin önemli bir kısmında refahın orta-düşük bir düzeyde “normale” dönüştüğünü göstermektedir. Küme 4’te Beyoğlu, Eyüpsultan, Kağıthane, Gaziosmanpaşa, Küçükçekmece, Pendik, Ümraniye, Zeytinburnu, Avcılar, Bağcılar, Bahçelievler, Fatih gibi ilçelerin çok sayıda mahallesinin yer alması, refah örüntüsünün özellikle iç halkalarda ve yoğun kentsel dokuda “ortalama değerler” etrafında kümelandiğini düşündürmektedir. Bu iki bant birlikte ele alındığında, İstanbul’daki refah eşitsizliğinin yalnızca “zengin ilçeler-yoksul ilçeler” ikiliğiyle açıklanamayacağı; aynı ilçe içinde dahi mahallelerin farklı bantlarda yer alabildiği, dolayısıyla eşitsizliğin belirgin biçimde mahalle ölçeğinde kristalize olduğu anlaşılmaktadır.

Alt refah bantlarını temsil eden Küme 5 ve Küme 6, kırılmanın arttığı ve sosyal destek gereksiniminin daha görünür hâle geldiği mahalle gruplarını tanımlamaktadır. Küme 5’te Zeytinburnu-Maltepe, çeşitli Şile mahalleleri, Bayrampaşa-İsmet Paşa, Kağıthane-Yahya Kemal, Sancaktepe-Mecidiyeköy, Çekmeköy-Ekşiöğlü, Tuzla-İçmeler, Beykoz’un bazı mahalleleri ve çok sayıda

Esenyurt/Bağcılar/Avclar örneği; Küme 6’da ise Zeytinburnu-Çırpıcı/Yeşiltepe, Bağcılar’ın bir bölümü, Esenler mahalleleri, Gaziosmanpaşa’nın bazı mahalleleri, Arnavutköy-Taşoluk/Hadımköy vb. gibi alanların yoğunlaştığı görülmektedir. Bu bantların ortak özelliği, konut piyasası değerlerinin ve/veya gelir düzeyinin üst kümelerle kıyasla daha düşük seyrederken, sosyal yardım alan hane oranı ile muhtarlık destek göstergelerinin görece ağırlığının artmasıdır. Başka bir ifadeyle Küme 5-6, refahın “orta banttan” ayrılarak kırılganlık yönüne evrildiği, sosyal politika ve hedefli destek mekanizmaları açısından önceliklendirme gerektiren mahalleleri temsil etmektedir. Bu bantların hem çeper ilçelerde (Arnavutköy, Sultanbeyli, Sultangazi vb.) hem de bazı iç ilçe mahallelerinde (Esenler, Bağcılar, Zeytinburnu, Gaziosmanpaşa vb.) görülmesi, kırılganlığın yalnızca periferiye özgü olmadığını; kent içinde yoğun yerleşim ve görece düşük gelirli alanlarda da yeniden üretilebildiğini göstermektedir.

En düşük refah düzeyini temsil eden Küme 7, belirgin biçimde “yoksunluk ve yüksek kırılganlık yoğunlaşması”nın görüldüğü mahallelerden oluşmaktadır. Bu kümede Beykoz’da Tokatköy ve Yeni Mahalle gibi örneklerin yanı sıra; Arnavutköy (Tayakadın, Hicret, Karlıbayır, Nenehatun, Deliklikaya, Haraççı vb.), Sultangazi (Habibler, Yayla, Gazi vb.), Sultanbeyli (Mimar Sinan, Turgut Reis, Akşemsettin, Hamidiye, Fatih, Yavuz Selim, Mecidiye, Orhangazi vb.), Esenyurt (Akçaburgaz, Süleymaniye, Atatürk, Balık yolu, Pınar, Çınar, Battalgazi, Hürriyet, Necip Fazıl Kısakürek, Selahaddin Eyyubi vb.), Silivri ve Çatalca’nın bazı mahalleleri ile Esenler’den Çifte Havuzlar, Turgut Reis gibi örneklerin yer alması, düşük refahın hem çeperde hem de belirli iç yoğunluk alanlarında kümelendiğini göstermektedir. Endeks değerlerinin o’ya kadar düşmesi (ör. Esenyurt-Selahaddin Eyyubi: 0), bu mahallelerin endeks bileşenleri bakımından sistematik bir dezavantaj birikimine sahip olduğuna işaret etmektedir. Düşük gelir düzeyi ve düşük konut değerleriyle birlikte sosyal yardım oranlarının ve muhtarlık destek göstergelerinin görece yüksek seyrettiği bir profil oluşmaktadır. Ayrıca burs alan öğrenci sayısının negatif yönlü tanımlanmış olması, genç nüfusta destek ihtiyacının arttığı mahallelerin refah skoru üzerinde aşağı yönlü baskı oluşturmaya yol açmakta; bu da Küme 7’nin “insan sermayesi destek gereksinimi” boyutunu da içeren çok boyutlu bir yoksunluk kümesi olarak okunmasını mümkün kılmaktadır.

Son olarak, mahalle bazlı dağılım, refahın belirli ilçelerde homojen biçimde yüksek ya da düşük olmadığına ilişkin güçlü kanıt üretmektedir. Beşiktaş ve Kadıköy gibi ilçelerde üst kümelerin baskınlığı, bu ilçelerde refahın üstünlük sergilediğini düşündürürken; Sarıyer, Beykoz, Ümraniye, Pendik ve Eyüpsultan gibi ilçelerde farklı kümelerin bir arada bulunması, ilçe içi eşitsizliklerin belirleyici olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, Gelir ve Refah Düzeyi Alt

Endeksi'nden elde edilen kümeler, sosyal politika tasarımıında “ilçe ortalaması” yaklaşımının sınırlılıklarına işaret etmekte; müdahale ve kaynak tahsisi stratejilerinin mahalle ölçeğinde, özellikle Küme 6-7’de yoğunlaşan alanları hedefleyecek biçimde kurgulanmasını gerekli kılmaktadır. Buna karşılık Küme 1-2’de yer alan mahalleler, yüksek refahın hangi piyasa, gelir ve düşük kırılganlık bileşenleriyle birlikte ortaya çıktığını gösteren “iyi performans profilleri” olarak değerlendirilerek, orta bant mahallelerde refahı güçlendirmeye dönük politikalar için kıyas noktası işlevi görebilir.

Gelir ve Refah Düzeyi Endeksi, geçmişten gelen yaşam kalitesine dair diğer çalışmalar (Şeker vd. 2022, İBB, 2006, 2013-2014, 2023), uluslararası göç ve İstanbul ile ilgili çalışmalar ve 17 Ağustos 1999 Gölcük Depremi sonrasında farklı gelir gruplarının kent içi konut hareketliliğini değerlendiren çeşitli çalışmalar çerçevesinde tutarlı sonuçlar sunmaktadır.

Öncelikle kent çekirdeğinin parçası sayılan, üst düzey üretici hizmetlerin yoğunlaştığı, mesleki ve sivil toplum örgütleri ile köklü üniversiteler ve liselerin yer aldığı, yabancı misyonlar ve kültür merkezlerinin bulunduğu Avrupa Yakası Beyoğlu-Şişli-Beşiktaş bölgesi ile Sarıyer’in bazı kısımlarında sosyo-ekonomik statüsü yüksek kesimlerin yerleşik olduğu bilinmektedir. Benzer bir grup ise Tarihi Yarımada’dan önceki on yıllarda ayrılmış ve özellikle Bakırköy-Florya tarafı ile diğer bölgelere hareket etmiştir. Anadolu Yakası’nda da geçmişte Kadıköy ve Üsküdar’ın sahilindeki tarihi yerleşmelerin yanında gelişen nitelikli konut alanları da yine benzer özellikler sergilemektedir. Bütün olarak bu çekirdek alan, aynı zamanda özellikle 19. yüzyılda yoğunlaşan bir şekilde uluslararası ilişkilerin de kurulduğu yerlerdir. Nitekim, özellikle Şişli-Beşiktaş bölgesinde yapılan bir saha çalışmasında (Baypınar vd., 2018) diğer alt merkezlere göre çok daha yüksek sıklıkla özellikle Avrupa ve Kuzey Amerika’ya seyahatleri bulunan profesyonel, yönetici veya sermaye sahiplerinin yaşadığı görülmüştür. Profesyonellerin metropoliten alanda sahip olduğu güçlü sosyal bağlar, çeşitli özgün bilgi kaynaklarına, sermayeye ve diğer nitelikli sosyal hizmetlere erişimlerini kolaylaştırabilmektedir. Ancak bu nedenlerle erişim olanaklarının da güçlü olduğu bölgelerde yoğunlaşma eğilimleri vardır çünkü çok sayıda yüz yüze iletişim ihtiyacı da bulunmaktadır. Nitekim bölgede kentsel dönüşüm öncesi konut stoklarının genellikle mesleki örgütlenmeler yoluyla üretilmiş oldukları (petrol sitesi, basın sitesi, gazeteciler sitesi, hukukçular sitesi vb.) bilinmektedir. Genellikle dünyadaki diğer metropoliten alanlarda da çeşitli meslek gruplarının benzer konut alanı tercihleri olması nedeniyle müstesnalaşma olarak da tabir edilen bir süzülme süreci oluşturdukları gözlenmektedir. Dolayısıyla mesleki çeşitliliği olmakla beraber, sosyal statü açısından daha homojen ilçe yapıları ortaya çıkabilmektedir. Bu çerçevede bu

alanlarda yüksek gelir düzeyi ve düşük kırılganlık gözlenmesi bu çalışmada da beklenen bir durumdur. Ancak kent genelinde heterojen bir yapı gözlenmiş olması da beklenen bir durumdur, nitekim literatürde de sosyo-ekonomik hareketlilik ve çeşitli yerleşim modellerinin genellikle kentsel alanlarda önemli ölçüde örtüşme ve heterojenliğe yol açtığı ifade edilmektedir.

1999 Gölcük Depremi sonrasında kent çekirdeğindeki bazı üst gelir grubu mensuplarının daha kuzeyde yeni gelişen Göktürk, Zekeriyaköy gibi alanlar ile Acarkent ve benzeri kapalı yerleşmelere veya müstesnalaşma süreçlerine tabi çeşitli yarı-kırsal alanlara göç ettikleri daha önceki çalışmalarda ortaya konulmuştur. Benzer mekânsal gelişmeler kısmen Anadolu Yakası'nda Sabiha Gökçen'in kuzeyindeki alanlarda da gözlenebilmektedir. Bu çerçevede Sarıyer ve Beykoz'da çeşitli yerlerde benzer şekilde gelir-refah kümelenmeleri gözlenmesi olağandır. Ancak bu iki ilçede gerek Doğal Sit Alanları gerekse Orman Alanları nedeniyle bulunan kısıtlar ve bu alanlardaki yapılaşmanın genellikle ihtilaf yaratan bir karakterde olması, bu hareketliliği kısıtlı tutan faktörler olarak düşünülebilir. Bu çerçevede bu alanları kapsayan gelir ve refah kümelenmelerinde aşırı yoğunlaşma gözlenmemesi de olağandır çünkü 1970-2000 yılları arasında enformel gelişmiş birçok yerleşme bulunmaktadır. Beykoz'daki sanayisizleşme neticesinde bu alanlarda gelir ve refah seviyesinde düşüşler olması ve bunların zaman içinde bir miktar başka sektörlerle kayarak telafi edilmiş olması olasıdır ve daha çok araştırma gerektirmektedir.

1. ve 2. Kümelerdeki yüksek sosyo-ekonomik statü gruplarının yoğunlaştığı mahallelerde konut maliyetleri yüksek olmakla beraber, bu grup için zaman maliyetleri de önemlidir ve sık ve yoğun sosyal kültürel ilişkiler nedeniyle zaman maliyetini ikame eder şekilde diğer maliyetlere katlanma eğilimi bulunduğu düşünülebilir. Banliyöler bu çerçevede zaman maliyetinin daha yüksek olduğu ancak bunun rekreasyon olanakları ile ikame edilebildiği yerler olarak da değerlendirilebilir.

Tarihi Yarımada'nın birçok mahallesi bu çalışmada değerlendirmeye alınmamıştır çünkü 2000 kişi altında nüfusa sahiptir. Bu alanların bir kısmı tarihsel olarak imalat, ticaret veya yönetim-kültür alanları olmakla beraber, önemli nüfus barındıran yerler de bulunmakta idi. Ancak bu alanlarda bugün kayıt dışı göçmenler yoğun olarak yer almaktadır. Bu alanların özellikle 1. Dünya Savaşı ve sonrasında yaşanan nüfus hareketleri ile sakinlerin bir kısmını kaybettikleri, 1950 sonrası otomobile dayalı kentleşme neticesinde metropoliten alanın saçaklanması ile beraber, yeni konut alanlarının gelişimi nedeniyle teknolojik, estetik veya kültürel açıdan eski ve geri kalmış konut alanlarının daha az cazip hale geldiği ve göçmenlerin veya mevcut nüfusun marjinal kesimlerinin taşındığı ve bu binaları bakım ve onarım için gerekli kaynaklara sahip ol-

madığı filtreleme süreçlerine maruz kaldığı düşünülebilir. Tarihi Yarımada'nın batı kesimlerinde de benzer gelişmeler olmakla beraber, işyerlerinin görece daha az olması, kamu hizmetleri bulunması ve metropoliten ulaşım akslarına yakınlığı nedeniyle konut alanı olarak varlıklarını sürdürmüşlerdir ancak marjinalleşme devam etmektedir. Bu olgu genellikle bir düşüş döngüsü yaratır; azalan yatırımlar ve ihmal edilen altyapı, bu bölgelerdeki sakinlerin yaşam kalitesini daha da bozar. Bu tür kentsel köhneme; yoksulluk, suç ve sosyal düzensizlik döngülerini döngüsel olarak güçlendirip sürdürebilmekte, sadece bölgedeki sakinleri değil, daha geniş bir metropoliten alanları da etkileyerek yaşam kalitesinin düşmesine yol açabilmektedir (Castillo-Camporro ve Vargas-Solar, 2020). Beyoğlu'nun Haliç'e bakan kesimlerinde de benzer dinamikler var olmuştaysa da, son 20 yılda bu alanlarda çeşitli müstesnalaşma eğilimleri ve kentsel dönüşüm-canlandırma müdahaleleri nedeniyle daha üst refah düzeyine sahip bireylerin taşındığı çeşitli cepler oluşmaktadır.

Konut stoklarının kısmen belediye kurumlarına ait olduğu bazı kentsel bağlamlarda, bu dinamikler genellikle daha iyi yönetilmektedir, ancak tamamen ortadan kalkmış değildir. Örnek olarak yaşam kalitesi açısından bir numaralı metropol şehir olarak kabul edilen Viyana (Wołek ve Hebel, 2019) verilebilir. İstanbul'da böyle bir alan yoktur, toplu konut olarak inşa edilen konutlar satışa sunulmakta ve kira piyasası dinamiklerine tabi olmaktadır. Bununla beraber 1960'lardan itibaren gelişen Bakırköy Ataköy, Beşiktaş Levent ve 1990'larda gelişen Ataşehir ve Bahçeşehir gibi planlı yerleşmeler, bu alanlarda mülk edinebilecek sosyal ve ekonomik kaynaklara sahip olan kesimlerin yerleştiği yerler olarak değerlendirilebilir. Bu alanlar çevrelerindeki diğer enformel konut alanlarından daha farklı sosyo-ekonomik statü gruplarını çekmişlerdir. Bugün de birçok göstergede daha iyi bir görünüm sergilemekte ve çekirdek ile benzer veya çekirdek alanın parçası halindedirler.

Özellikle yükseköğrenim öğrenci sayısının oldukça yüksek olduğu ve yabancı öğrencilerin de son yıllarda sayısının arttığı İstanbul'da öğrencilerin önemli bir kısmının üniversitelere erişimin görece kolay, ancak maliyetlerin çekirdekten daha düşük olduğu alanları tercih etmeleri veya çekirdek alanlarda öğrenci konutu olarak kullanımın süregeldiği çeşitli mahallelerde yerleşmeleri 2. Küme içinde önemli bir etken olarak değerlendirilebilir. Öğrencilerin yanı sıra yeni mezun olup iş hayatına atılanlar da hibrit hane türleri oluşturmaktadırlar ve bunların sayısı gittikçe artmaktadır. Öğrenci varlığı bir yandan emekli olan mülk sahiplerinin banliyö alanlarına taşınması ve kira getirisi elde etmeleri gibi olgular, bir yandan öğrencilere yönelik kamusal barınma olanaklarındaki kısıtların özel sektör eliyle karşılanması gibi dinamikler öğrencilerin belirli alanlarda toplanması ve bu alanlarda hizmet sektöründe değişimi getirebil-

mektedir. Ancak öğrenci yaşam tarzı ile diğer yaş gruplarının yaşam tarzları arasındaki farklılıklar kimi yerlerde çatışma ve algılanan yaşam kalitesinde düşüşe de neden olabilmektedir. Bu çerçevede özellikle 1950 sonrası gelişmiş alanlarda ve 1990 sonrasında açılan özel üniversiteler ve çevresindeki gelişmeler, Beşiktaş ve Kadıköy gibi ulaşım odaklarının merkezi alanlarında köhnemiş konut alanlarında ortaya çıkan gelişmeler dikkate alınabilir. Çekirdek içindeki köhnemiş konut stoklarının kalitesi düşük olmakla beraber paylaşımlı öğrenci evleri ile daha yüksek kira getirileri elde edilebilmiş olabilir. Bunlar aynı zamanda konut stoklarının yenilenmesine de yol açabilmektedirler. Kağıthane, Maltepe, Sarıyer, Beykoz, Eyüp gibi ana arterlere yakın olan çeper alanlarda ise yoğun nüfuslu alanlarda öğrenciler ve yeni mezunların yerleşmeleri neticesinde kira değerleri yükselebilmekte, perakende ticaret canlanabilmekte ancak bu alanlardaki yerleşik nüfus açısından yaşam kalitesi düşebilmekte ve gıda vb. erişim zorlaşabilmektedir.

3. Küme’de yer alan yerleşmeler, ikincil merkezi iş alanları olan Maslak, Ümraniye Finans Merkezi ile, Gebze’deki büyük finans teknoloji merkezlerine ve bankacılık üslerine erişimin kolay olduğu yerlerdir. Bu çerçevede genç veya orta yaş grubundaki beyaz yakalı nüfusun yerleşim tercihleri bulunan yerlerdir. Ancak bu alanlar dış çeperde kaldıkları için erişilebilirlik sorunlarına açıktır, ulaşım maliyetleri görece yüksektir ve muhtemelen 1. ve 2. Küme’deki kadar sosyal kaynaklara sahip değildir. Ayrıca bu alanlarda daha önceden yerleşik olan orta-alt sosyo ekonomik statü grupları da yer almaktadır. 4. Küme’deki yerleşmeler ise çoğunlukla çeper ile dış çeper arasındaki geçiş bölgelerinde yer almakta olup istihdamın yüksek olduğu, ancak kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin de yoğun olduğu bölgelerdir. Buna ek olarak kentin giriş çıkış noktalarında Gebze’deki ve Kartal’daki yüksek teknoloji merkezlerine erişimin iyi olması ve kıyıda rekreasyon olanakları bulunması, tarihsel gelişmeler (Örneğin Bosna-Hersek’ten göç) gibi nedenlerle veya yoğun imalat sanayii faaliyetlerinde orta kademe yönetici ve nitelikli teknik personel varlığı nedeniyle olduğu değerlendirilen benzer bir orta gelir – refah grubu kümelenmesi gözlenmektedir. Muhtemelen İzmit Körfezi etrafında İstanbul sınırları dışında da benzer mahalle oluşumları bulunmaktadır. Bu kısımlarda sosyal kırılganlıkların alt gruplar kadar yoğun olmadığı değerlendirildiğinde özellikle çalışma yaşamına katılım, mesleki uzmanlaşma veya nitelikli-yarı nitelikli çalışan olma gibi hususların rol oynaması muhtemeldir.

Literatürde tartışıldığı üzere (Hellerstein ve Neumark, 2020; Hamdan vd., 2014; Macke vd., 2018) sosyal sermayenin çeşitli olanaklar sunması nedeniyle mahalle yaşamını güçlendiren ve güven duygusu uyandıran bir yanı olması kadar, farklı bilgi kaynaklarına ve iş olanaklarına erişimi de artırabilecek ma-

hiyette avantajlar yaratması beklendiğinde 3. ve 4. Küme'ye dair orta gelir ve refah düzeyine rağmen kırılmanın düşük olmasında başrolü oynadıkları düşünülebilir. Bu kümelerin nüfusun önemli bir kısmını temsil ediyor olmaları, uluslararası yaşam kalitesi endekslerinde İstanbul'un görece düşük altyapı, erişilebilirlik ve gelir değerlerine rağmen yüksek sosyal sermaye içeren bir kent olarak ortaya konulmuş olmasında da rolü olabilir. Ancak bu alanların olumsuz makro ekonomik gelişmelerden etkilenebileceği unutulmamalıdır. Öncelikle artan jeopolitik riskler ve enerji maliyetleri imalat sektörünü olumsuz etkileyebileceği gibi, inovasyona yönelik faaliyetler de zarar görebilmektedir. Dolayısıyla bu alanların önümüzdeki dönemde daha detaylı izlenmesi ve takip edilmesi gerekmektedir.

5. ve 6. Kümeler, kırılmanın yüksek olduğu kısmen çeper kısmen de dış çeperde kalan yerlerdir. Çeperdeki mahallelerin 1950 sonrası çekirdek etrafında gelişip daha sonra çeperde gelişen sanayi odaklarında ve ulaşım, toptan ve perakende ticaret gibi dağıtıcı sektörlerde çalışanların geleneksel yaşam alanları olarak değerlendirilebilir. Bu alanlarda mesleki sosyal örgütlenmelerden ziyade dönemsel göçlere dayalı kümelenmiş olan gecekondu alanlarından gittikçe düşük nitelikli yoğun yapılaşmış konut alanlarına dönüşme 1990'lardan itibaren hızlanmıştır. Genellikle üst katlarda konut, alt katlarda hala imalat ve depolama faaliyetleri yoğunudur. Yeşil alanlar vb. yok denecek seviyededir. Sanayinin kent dışına taşınma süreci, sosyal değişim ve kolektif kültürden bireysel kültüre geçiş nedeniyle, vasıfsız ya da yarı vasıflı iş kollarında çalışanların daha önce sahip oldukları hemşerilik vb. ilişkilerden gelen sosyal sermayeyi kaybettikleri, bunun yerine mesleki örgütlenme veya diğer sosyal ağlara dahil olamamaları nedeniyle sosyal sermayeye ve çeşitli olanaklara erişimde sorun yaşadıkları tartışılabilir. Çeşitli vasıfsız hizmet işlerinde, sık iş değiştirmeye rağmen düşük gelir sahibi olma, iş güvencesinin düşük olması, ülke genelinde üzerinde kayıt dışı istihdam bulunması vb. hususların bu alanlarda kırılma bir yapıyı oluşturduğu değerlendirilebilir.

6. ve 7. Kümeler ayrıca daha önceki çalışmalarda da ortaya konulduğu üzere özellikle 2000'li yıllardan sonra İstanbul'a göç edenlerin nüfusun büyük çoğunluğunu oluşturduğu, kentin dış çeperinde veya çeperin dış kesimlerinde yer alan alanlar olup, sosyal sermaye birikimi bulunmayan, sosyal bütünlük göstermeyen alanlardır. Yüksek katlı yapılaşma ve göç edenlerin bir kısmının bu alandaki yaşamlarını geçici bir dönem olarak görmeleri ve daha yüksek gelir düzeyindeki ülkelere göç etme eğiliminde olmaları da buralarda sosyal sermaye oluşumun engelleyebilmektedir. Bu alanlar ayrıca merkezi iş alanları ile ikincil merkezlere de uzaktır ve ulaşım maliyetleri yüksektir. Eğitim seviyelerinde özellikle göç edilen ülkelerdeki kadın erkek eşitsizlikleri veya bu alan-

larda eksik eğitim altyapıları nedeniyle diğer kümelere göre büyük dezavantajlar bulunduğu değerlendirilmektedir. Bu alanlarda gelir ve refah düzeyinden kaynaklı kırılganlıkların azaltılmasında sosyal geri dağıtım mekanizmaları ve yardımlar önemli rol oynamaktadır. Bu kırılganlıkların giderilmesinde özellikle yaşam boyu eğitim olanakları değerlendirilmeli, istihdam yaratacak alanlarda yatırımlar gerçekleştirilmelidir. Bu alanlarda sivil toplum örgütlenmelerinin güçlendirilmesi, sosyal dayanışmanın artırılması ve iş merkezlerine erişimin iyileştirilmesi gibi ihtiyaçlar dikkate alınmalıdır.

3.2.5 Sağlık Hizmetleri

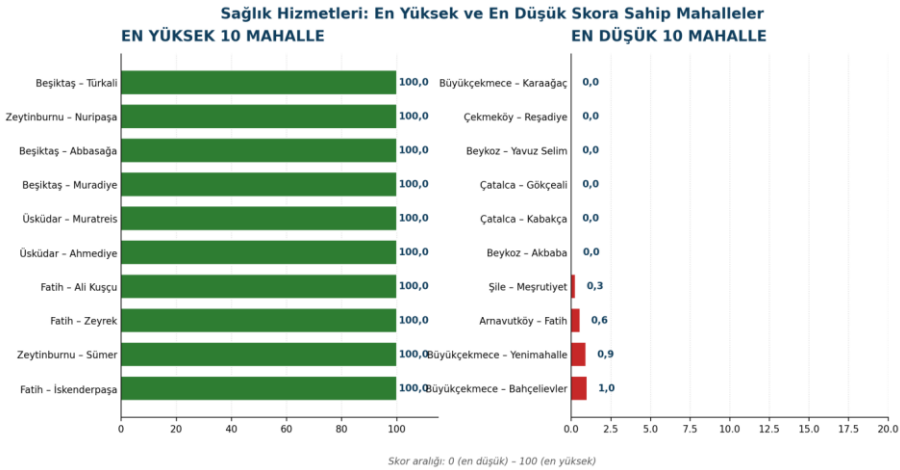
Bu bölüm koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetlerine erişim düzeyini ve mekânsal kapsayıcılığını ele alan boyuttur. İstanbul geneli ortalama skoru: 45,7. Bu değer, mahalle düzeyinde yedi kümeli yapı içerisinde Küme 4'e karşılık gelmektedir.

Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi; koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetlerine erişim düzeyini, sağlık altyapısının yoğunluğunu ve mekânsal kapsayıcılığını mahalle düzeyinde değerlendirmektedir. Hastaneler, aile sağlığı merkezleri, eczaneler ve uzmanlık hizmetleri gibi unsurların mekânsal dağılımı, yaşam kalitesinin sürdürülebilirliği açısından vazgeçilmez bir boyutu temsil etmektedir.

Bu doğrultuda, Aile/Toplum Sağlık Merkezine erişebilen nüfus oranı, mahallelerde birinci basamak sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini ve koruyucu sağlık hizmetlerinin kapsayıcılığını yansıtan temel bir gösterge olarak değerlendirilmiştir. Benzer biçimde, devlet hastanelerine ve özel hastanelere erişebilen nüfus oranları, tedavi edici sağlık hizmetlerine zamanında ulaşılma kapasitesini ve sağlık hizmetlerinin mekânsal çeşitliliğini ortaya koyan kritik unsurlar olarak ele alınmıştır. Diğer sağlık kurumlarına erişim göstergesi ise, uzmanlaşmış ve tamamlayıcı sağlık hizmetlerinin mahalle ölçeğinde ne ölçüde erişilebilir olduğunu yansıtarak sağlık altyapısının niteliğine ilişkin önemli bilgiler sunmaktadır. Öte yandan, eczanelere erişebilen nüfus oranı, ilaç temini, kronik hastalık yönetimi ve acil durumlara müdahale açısından sağlık hizmetlerinin sürekliliğini destekleyen tamamlayıcı bir bileşen olarak değerlendirilmiştir. Veteriner hizmetlerine erişim göstergesi ise, doğrudan insan sağlığıyla ilişkili olmasının yanı sıra, hayvan hastalıklarının kontrolü, çevresel sağlık ve kentsel sağlık ekosisteminin bütünlüğü açısından önemli bir tamamlayıcı unsur olarak endekse pozitif yönde yansıtılmıştır. Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi, mahallelerin sağlık hizmetlerine erişim düzeyini tekil kurum türleri üzerinden değil; koruyucu, tedavi edici ve destekleyici sağlık hizmetlerini kapsayan bir çerçevede ele alan tutarlı bir yapı kazanmıştır. Böylece alt endeks, mahalleler arasındaki sağlık hizmetlerine erişim farklılıklarını çıkartarak, yerel sağlık politikaları ile mekânsal planlama süreçlerine entegre edebilecek yapıda kurgulanmıştır. Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi, İstanbul genelinde mahalleler arasında koruyucu, tedavi edici ve tamamlayıcı sağlık hizmetlerine erişim düzeyi bakımından ortaya çıkan mekânsal farklılıkları sunmaktadır. Endeks sonuçları, mahallelerin sağlık hizmetlerinin erişilebilirliği, hizmet çeşitliliği ve sağlık altyapısının kapsayıcılığı açısından ayrıışmaların olduğunu göstermektedir.

Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi, İstanbul genelinde mahalleler arasında koruyucu, tedavi edici ve tamamlayıcı sağlık hizmetlerine erişim düzeyi bakımından ortaya çıkan mekânsal farklılıkları sunmaktadır. Endeks sonuçları, mahallelerin sağlık hizmetlerinin erişilebilirliği, hizmet çeşitliliği ve sağlık altyapısının kapsayıcılığı açısından ayrışmaların olduğunu göstermektedir.

Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi kapsamında elde edilen bulgular, İstanbul genelinde mahalleler arasında sağlık hizmetlerine erişim düzeyi bakımından son derece belirgin ve keskin bir mekânsal ayrışmanın bulunduğunu ortaya koymaktadır. Endeksin en yüksek değerlerini alan mahalleler incelendiğinde, Aile/Toplum Sağlık Merkezleri, devlet hastaneleri, özel hastaneler, eczaneler, diğer sağlık kurumları ve veteriner hizmetlerinin tamamına erişebilen nüfus oranlarının tüm göstergelerde %100 düzeyine ulaştığı mahallelerin üst grupta yoğunlaştığı görülmektedir. Beşiktaş (Türkalı, Abbasağa, Muradiye), Üsküdar (Muratreis, Ahmediye, Valide-i Atik, Zeynep Kâmil), Zeytinburnu (Nuripaşa, Sümer, Yeşiltepe) ve Fatih (Ali Kuşçu, Zeyrek, İskenderpaşa) ilçelerinde yer alan bu mahalleler, sağlık hizmetleri altyapısının hem çeşitlilik hem de mekânsal erişilebilirlik açısından en yüksek düzeye ulaştığı alanlar olarak öne çıkmaktadır. Bu mahallelerde sağlık hizmetlerine erişimin tüm boyutlarda eksiksiz olması, endeks skorlarının üst sınır olan 100 değerinde yığılmasına neden olmuş; bu alanlar, İstanbul genelinde sağlık hizmetleri açısından referans niteliği taşıyan mekânsal odaklar hâline gelmiştir.



Grafik 18. Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle

Bu durum, mahallelerin yalnızca sağlık kurumlarının sayısal varlığı açısından değil; aynı zamanda hizmetlerin yürüme mesafesinde, düzenli ve çoklu alternatifler sunacak biçimde örgütlendiğine işaret etmektedir. Birinci basamak

sağlık hizmetleri ile hastane temelli sağlık hizmetlerinin birlikte erişilebilir olması, ilaç temininin eczaneler aracılığıyla süreklilik kazanması ve veteriner hizmetlerinin varlığı, bu mahallelerde kentsel sağlık ekosisteminin kapsayıcı bir yapı sergilediğini göstermektedir. Dolayısıyla üst grupta yer alan bu mahalleler, sağlık hizmetlerine erişimin kentsel yaşam kalitesini doğrudan destekleyen temel bir unsur hâline geldiği, mekânsal açıdan güçlü sağlık altyapısı profiline sahip alanlar olarak değerlendirilmektedir.

Buna karşılık, Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi kapsamında en düşük skora sahip mahalleler incelendiğinde, sağlık hizmetlerine erişimin son derece sınırlı olduğu, hatta bazı mahallelerde tüm göstergeler açısından erişim oranlarının sıfıra yaklaştığı ya da tamamen sıfırlandığı görülmektedir. Büyükçekmece (Bahçelievler, Yenimahalle, Karaağaç), Arnavutköy (Fatih), Beykoz (Akbaba, Yavuz Selim), Çatalca (Kabakça, Gökçeali), Şile (Meşrutiyet) ve Çekmeköy (Reşadiye) ilçelerinde yer alan bu mahalleler, sağlık hizmetlerine erişim bakımından belirgin bir dezavantajlılık sergilemektedir. Özellikle devlet hastanesi, özel hastane ve diğer sağlık kurumlarına erişimin tamamen yok olduğu mahallelerde, yalnızca sınırlı ölçüde eczane ya da aile sağlığı merkezi erişimi bulunan alanların dahi endeks skorlarının oldukça düşük seviyelerde kaldığı görülmektedir.

Bu mahallelerde sağlık hizmetlerine erişimin düşük olması, yalnızca kurum sayısının yetersizliğini değil; aynı zamanda mekânsal uzaklık, düşük nüfus yoğunluğu, hizmetlerin merkezî alanlarda kümelenmesi ve ulaşım maliyetlerinin yüksekliği gibi yapısal faktörleri de yansıtmaktadır. Sağlık altyapısının bu ölçüde sınırlı olduğu alanlarda, koruyucu sağlık hizmetlerinden yararlanma, acil durumlara müdahale ve tedavi sürekliliğinin sağlanması ciddi biçimde zorlaşmakta; bu durum, mahallelerin sağlık temelli kırılganlığını artırmaktadır. Endeks değerlerinin sıfıra yakınsadığı bu mahalleler, sağlık hizmetleri açısından yüksek öncelikli müdahale alanları olarak tanımlanabilecek niteliktedir.

Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi değerleri kullanılarak gerçekleştirilen k-means kümeleme analizi, İstanbul'daki mahallelerin sağlık hizmetlerine erişim düzeyi açısından yedi farklı küme şeklinde sınıflandırılmıştır. Sonuçlar, mahallelerin koruyucu, tedavi edici ve tamamlayıcı sağlık hizmetlerine erişim kapasiteleri bakımından geniş bir dağılım sergilediğini ve bu dağılımın belirgin mekânsal eşitsizlikler içerdiğini göstermektedir.

En yüksek sağlık hizmetleri erişim düzeyini temsil eden Küme 1 (88,588–100,000), mahallelerin yaklaşık %22,01'ini kapsamaktadır. Bu kümede yer alan mahalleler, aile/toplum sağlık merkezleri, devlet ve özel hastaneler, eczaneler, diğer sağlık kurumları ve veteriner hizmetlerine erişim açısından yüksek ve çoğu zaman eksiksiz bir kapsama düzeyi sergilemektedir. Bu durum, söz konu-

su mahallelerin sağlık altyapısının hem çeşitlilik hem de mekânsal erişilebilirlik bakımından güçlü olduğunu; sağlık hizmetlerinin gündelik yaşamın ayrılmaz bir parçası hâline geldiğini göstermektedir. Küme 1, İstanbul genelinde sağlık hizmetleri açısından en avantajlı mahalle grubunu temsil etmektedir.

Küme 2 (71,850–87,931) ise mahallelerin %10,60’ını oluşturmaktadır. Bu kümede yer alan mahalleler, sağlık hizmetlerine erişim bakımından genel olarak yüksek bir performans sergilemekle birlikte, bazı hizmet türlerinde kısmi eksiklikler veya mekânsal erişimde sınırlılıklar gösterebilmektedir. Buna rağmen, sağlık altyapısının büyük ölçüde yerleşik olduğu ve mahalle sakinlerinin temel sağlık hizmetlerine düzenli biçimde ulaşabildiği bir profil gözlenmektedir. Küme 2, yüksek erişim düzeyine sahip ancak üst gruptaki mahallelere kıyasla daha sınırlı kapsayıcılık sunan alanları temsil etmektedir.

Orta düzey sağlık hizmetleri erişimini yansıtan Küme 3 (53,030–70,760), toplam mahallelerin %11,81’ini kapsamaktadır. Bu kümede yer alan mahallelerde sağlık hizmetlerine erişim belirli hizmet türlerinde sağlanmakta, ancak erişim düzeyi mahalleler arasında heterojen bir yapı sergilemektedir. Birinci basamak sağlık hizmetlerine erişimin görece yaygın olduğu; buna karşın hastane temelli veya tamamlayıcı sağlık hizmetlerinde mekânsal sınırlılıkların daha belirgin hâle geldiği görülmektedir. Küme 3, sağlık hizmetlerine erişimin kısmen yeterli ancak kırılğan bir yapıya sahip olduğu mahalleleri temsil etmektedir.

Küme 4 (39,084–52,468), mahallelerin %22,95’i ile en geniş paya sahip grubu oluşturmaktadır. Bu küme, sağlık hizmetlerine erişimin orta-düşük düzeyde seyrettiği mahalleleri içermektedir. Sağlık altyapısının var olduğu ancak hizmet çeşitliliği ve erişim kolaylığı bakımından belirgin eksiklikler barındırdığı bu mahallelerde, özellikle hastane ve uzmanlaşmış sağlık hizmetlerine erişim açısından mekânsal dezavantajlar öne çıkmaktadır. Küme 4, İstanbul genelinde sağlık hizmetleri erişimindeki yaygın ancak sınırlı yeterlilik durumunu yansıtan kritik bir geçiş grubunu temsil etmektedir.

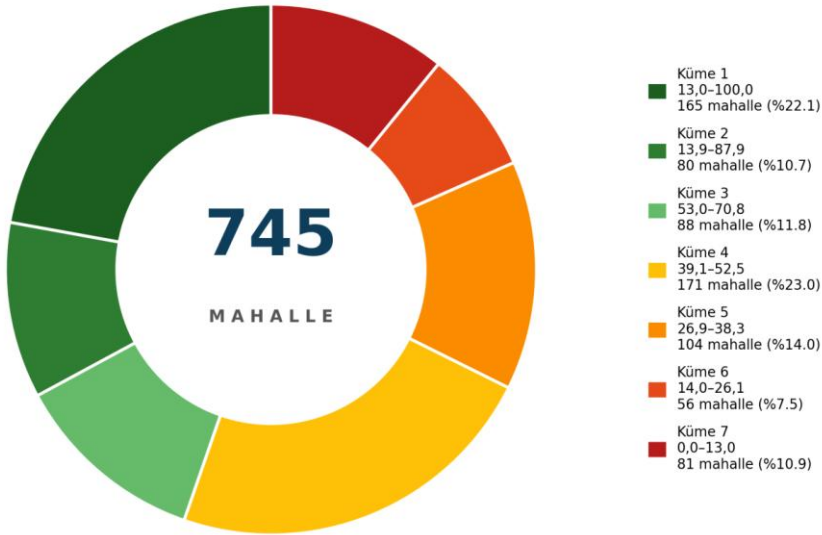
Daha düşük sağlık hizmetleri erişimini ifade eden Küme 5 (26,902–38,283), mahallelerin %13,96’sını kapsamaktadır. Bu gruptaki mahallelerde sağlık hizmetlerine erişim belirgin biçimde kısıtlı olup, çoğu zaman yalnızca temel veya tekil hizmet türleriyle sınırlı kalmaktadır. Eczane ve aile sağlığı merkezi gibi hizmetlere kısmi erişim bulunabilse de hastane temelli sağlık hizmetlerine erişimin zayıf olduğu gözlemlenmektedir. Küme 5, sağlık hizmetleri açısından dezavantajlı mahallelerin yoğunlaştığı bir grubu temsil etmektedir.

Küme 6 (13,883–26,076) ve Küme 7 (0,000–13,003) ise sırasıyla mahallelerin %7,65 ve %11,01’ini oluşturarak, sağlık hizmetlerine erişimin en düşük düzeyde olduğu grupları temsil etmektedir. Bu kümelerde yer alan mahallelerde sağlık

altyapısı son derece sınırlı ya da büyük ölçüde yetersizdir. Birçok hizmet türüne erişimin düşük oranlarda sağlanabildiği bu mahalleler, sağlık hizmetleri açısından yüksek kırılabilirlik sergilemektedir. Özellikle çeper ve düşük yoğunluklu alanlarda yoğunlaşan bu kümeler, sağlık altyapısının mekânsal olarak dengesiz dağılımını en açık biçimde yansıtan gruplar olarak öne çıkmaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, k-means kümeleme sonuçları, İstanbul'da sağlık hizmetlerine erişimin mahalleler arasında sürekli bir ölçekten ziyade, belirgin eşiklere sahip kümeler hâlinde dağıldığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, sağlık hizmetlerine erişimdeki mekânsal eşitsizliklerin yalnızca uç örneklerle sınırlı olmadığını; geniş bir mahalle grubunun orta ve düşük erişim düzeylerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi ve buna dayalı kümeleme analizi, yerel sağlık planlaması, erişilebilirlik odaklı politika geliştirme ve mahalle ölçeğinde sağlık hizmetleri altyapısının güçlendirilmesine yönelik müdahalelerin mekânsal olarak hedeflenmesi için önemli bir çerçeve sunmaktadır.

**Sağlık Hizmetleri
K-Means Kümeleme Dağılımı (k=7)**

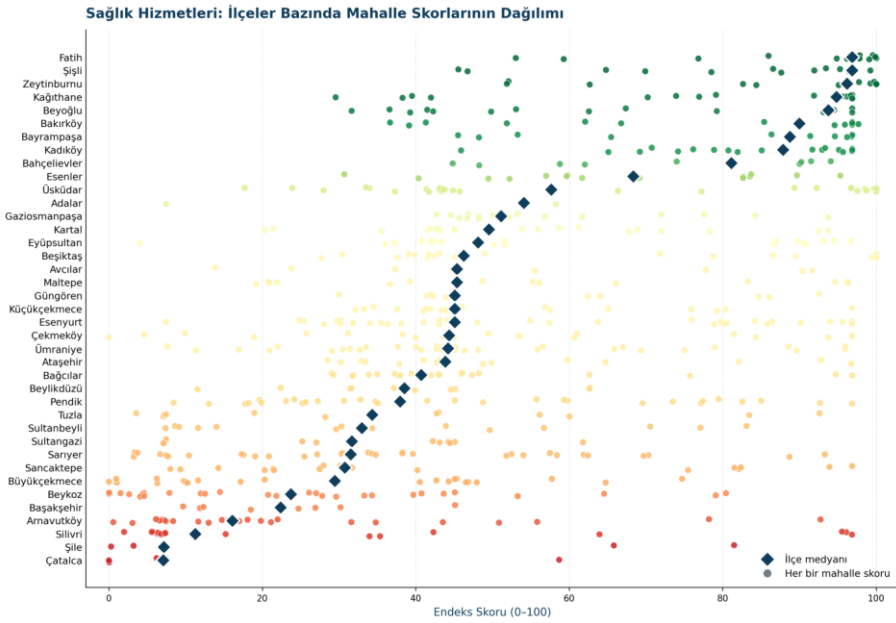


Grafik 19. Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)

İlçelere göre Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi dağılımı, İstanbul genelinde sağlık hizmetlerine erişimin yalnızca mahalleler arasında değil, ilçe ölçeğinde de mekânsal eşitsizlikler barındırdığını ortaya koymaktadır. Kümeleme sonuçları, bazı ilçelerde sağlık hizmetlerine erişimin yüksek düzeyde yoğunlaştığını; bu-

na karşılık bazı ilçelerde mahallelerin önemli bir bölümünün düşük veya çok düşük erişim düzeylerinde kümelendiğini göstermektedir. Bu durum, sağlık altyapısının metropol ölçeğinde homojen bir biçimde dağılmadığını, belirli ilçelerde merkezileşme eğilimi sergilediğini açık biçimde ortaya koymaktadır.

Merkezî ve tarihsel olarak yerleşik ilçeler, sağlık hizmetlerine erişim açısından en avantajlı profili sergilemektedir. Özellikle Fatih, Şişli, Beyoğlu, Zeytinburnu, Kağıthane ve Beşiktaş ilçelerinde mahallelerin önemli bir kısmının Küme 1 ve Küme 2 gibi yüksek erişim düzeylerini temsil eden gruplarda yoğunlaştığı görülmektedir. Fatih ilçesinde mahallelerin %84,6’sının Küme 1’de yer alması, bu ilçede sağlık hizmetlerine erişimin neredeyse tüm mahallelerde eksiksiz ve yüksek düzeyde sağlandığını göstermektedir. Benzer biçimde Şişli (%70,8), Beyoğlu (%58,3), Zeytinburnu (%61,5) ve Kağıthane (%57,9) ilçelerinde üst küme-lerdeki yoğunluk, sağlık altyapısının bu ilçelerde mekânsal olarak güçlü, yaygın ve çok katmanlı bir yapı sergilediğine işaret etmektedir.



Grafik 20. Sağlık Hizmetleri: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı

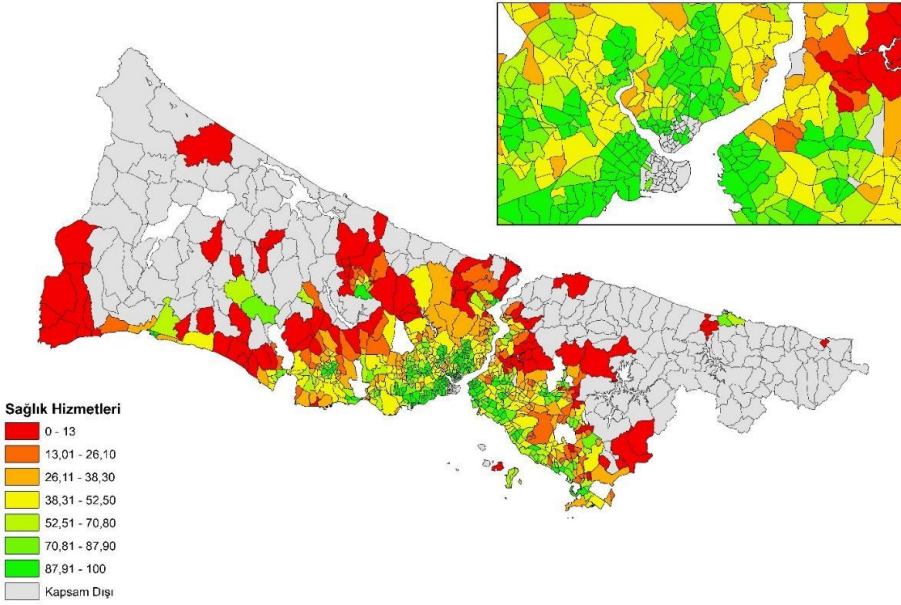
Buna karşılık, Kadıköy, Üsküdar, Bakırköy ve Bayrampaşa gibi yerleşik ancak geniş ölçekli ilçelerde, sağlık hizmetlerine erişimin yüksek olduğu mahallelerle orta düzey erişime sahip mahallelerin birlikte var olduğu daha dengeli bir dağılım dikkat çekmektedir. Bu ilçelerde Küme 1 ve Küme 2’nin yanı sıra Küme 3 ve Küme 4’te yer alan mahallelerin oranının da görece yüksek olması, sağlık hizmetlerine erişimin ilçe içinde homojen bir yapıya sahip olmadığını; mahalle

ölçeğinde farklılaşmanın belirgin olduğunu göstermektedir. Bu durum, ilçe ölçeğinde ortalama değerlerle yapılan değerlendirmelerin, mahalleler arası eşitsizlikleri gizleyebileceğine işaret etmektedir.

Kentsel çeperde ve gelişim baskısı altındaki ilçelerde ise sağlık hizmetlerine erişimin belirgin biçimde zayıfladığı görülmektedir. Arnavutköy, Beykoz, Büyükçekmece, Silivri, Çatalca, Şile ve Sultanbeyli gibi ilçelerde mahallelerin önemli bir kısmının Küme 6 ve Küme 7 gibi düşük erişim düzeylerini temsil eden gruplarda yoğunlaştığı gözlenmektedir. Özellikle Çatalca'da mahallelerin %75'inin Küme 7'de, Şile'de %60'ının Küme 7'de ve Silivri'de %50'sinin Küme 7'de yer alması, bu ilçelerde sağlık hizmetlerine erişimin son derece sınırlı ve parçalı bir yapı sergilediğini göstermektedir. Bu ilçelerde sağlık altyapısının mekânsal olarak seyrek, hizmet çeşitliliğinin sınırlı ve erişim maliyetlerinin yüksek olduğu söylenebilir.

Geçiş niteliği taşıyan ilçelerde ise sağlık hizmetlerine erişimin orta ve orta-düşük kümelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Esenyurt, Gaziosmanpaşa, Güngören, Küçükçekmece, Ümraniye, Maltepe ve Kartal gibi ilçelerde Küme 4 ve Küme 5'in baskınlığı, bu alanlarda sağlık altyapısının mevcut olmakla birlikte hizmet çeşitliliği ve erişim kolaylığı açısından sınırlı kaldığını göstermektedir. Bu ilçeler, sağlık hizmetleri açısından ne tamamen avantajlı ne de tamamen dezavantajlı bir konumda olup, politika müdahaleleri açısından kritik bir eşik grubunu temsil etmektedir.

Mahalle ölçeğinde Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi değerleri üzerinden gerçekleştirilen k-means kümeleme analizi, İstanbul'daki mahallelerin sağlık hizmetlerine erişim kapasitesi bakımından yedi farklı performans düzeyi altında sistematik ve ayırt edici biçimde sınıflandırılabildiğini göstermektedir. Küme etiketleri, endeks düzeyi yükseldikçe sağlık altyapısına erişimin kapsamı, çeşitliliği ve sürekliliğinin arttığı bir gradyana karşılık gelmekte; böylece mahallelerin yalnızca tek bir skor üzerinden sıralanmasının ötesine geçilerek, benzer erişim profilleri sergileyen yerleşim birimleri anlamlı kümeler halinde değerlendirilebilmektedir. Kümeler, İstanbul genelinde sağlık hizmetlerine erişimin merkezî yoğunlaşma – çeperde zayıflama ekseninde belirgin bir mekânsal desen izlediğine işaret etmektedir.



Harita 6. Mahallelere göre Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi skorlarının dağılımı

Genel olarak mahalle düzeyindeki kümeleme sonuçları, İstanbul’da sağlık hizmetlerine erişimin yüksek performans kümelerinde merkezî ilçeler ve yoğun kentsel dokular lehine yoğunlaştığını; düşük performans kümelerinde ise çeper ilçeler, düşük yoğunluklu yerleşimler ve hizmet noktalarına mesafenin arttığı alanların belirgin biçimde öne çıktığını göstermektedir. Küme 2–Küme 4 aralığında çok sayıda ilçeden mahallelerin birlikte yer alması, mekânsal farklılaşmanın yalnızca “merkez–çeper” ikiliğine indirgenemeyeceğini; ilçe içi heterojenlik, hizmet ağlarının konumsal örgütlenmesi ve mahalle ölçeğinde erişim eşiklerinin de belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi’nin, sağlık altyapısı yatırımlarının hedeflenmesi ve erişim temelli yerel politika tasarımı mahalle ölçeğinde ayrıntılı, mekânsal olarak duyarlı bir analitik çerçeve sunduğunu; özellikle Küme 6–Küme 7’de yoğunlaşan mahallelerin öncelikli olarak ele alınması gerektiğini güçlü biçimde desteklemektedir.

3.2.6 Sosyal Yaşam ve Kültür

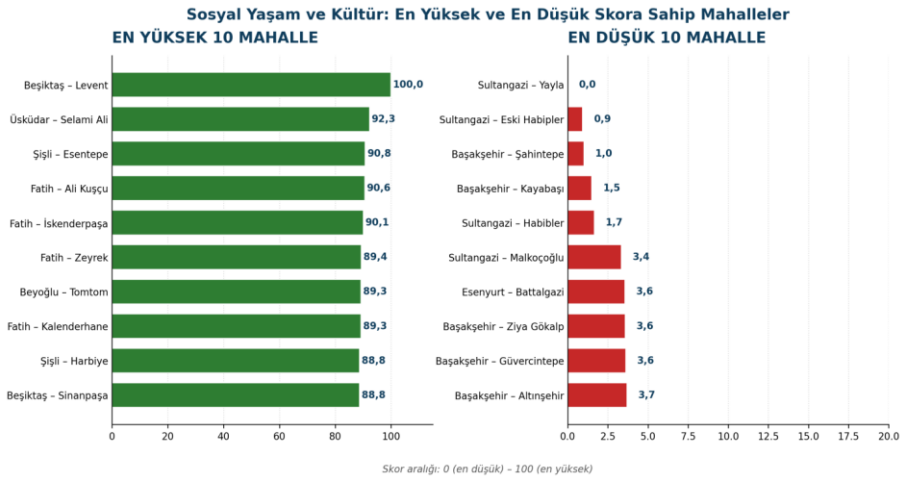
Bu bölüm kültürel, sanatsal ve sportif donatılara erişim ile toplumsal katılım göstergelerini birlikte değerlendiren boyuttur. İstanbul geneli ortalama skoru: 33,7. Bu değer, mahalle düzeyinde yedi kümeli yapı içerisinde Küme 4'e karşılık gelmektedir.

Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi; kültürel, sanatsal, sportif ve eğlence donatılarına erişim ile toplumsal katılım göstergelerini birlikte değerlendirerek, yaşam kalitesinin yalnızca maddi değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel boyutlarını görünür kılmaktadır. Müzeler, kütüphaneler, kültür merkezleri, spor tesisleri ve eğlence mekânlarının mekânsal dağılımı bu boyutun temel bileşenlerini oluşturmaktadır.

Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi kapsamında kullanılan göstergelerin yönü, endeksin kuramsal çerçevesi ve ölçmeyi amaçladığı sosyo-kültürel kapasite doğrultusunda belirlenmiştir. 10 bin kişiye düşen vakıf sayısı ile kent meydanları, kültür merkezleri, kütüphaneler, müzeler, sinemalar, tiyatrolar, spor alanları, tema parklar ve sosyal tesislere erişebilen nüfus oranları, mahallelerin sosyal etkileşim olanaklarını, kültürel altyapı kapasitesini ve kamusal yaşamın çeşitliliğini artıran unsurlar olarak değerlendirilmiş; bu göstergelerin yüksek değerler alması sosyo-kültürel yaşam kalitesinin güçlendiğine işaret ettiğinden endekse pozitif yönlü olarak dâhil edilmiştir. Benzer biçimde seçmen katılım oranı da, mahalle ölçeğinde toplumsal katılım düzeyini, demokratik süreçlere ilgi ve kamusal aidiyet hissini yansıtan bir gösterge olarak ele alınmış ve sosyal sermayenin güçlenmesine katkı sunduğu varsayımıyla pozitif yönde değerlendirilmiştir. Buna karşılık, Güvenlik Algı Skoru göstergesi, algılanan güvensizlik düzeyini yansıtan ters yönlü bir değişken niteliği taşımaktadır. Bu göstergede yüksek değerler, mahalle sakinlerinin kendilerini daha güvensiz hissettiklerini ve kamusal alan kullanımının sosyal yaşam üzerinde baskılayıcı bir etki oluşturduğunu ifade etmektedir. Bu nedenle Güvenlik Algı Skoru, Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi hesaplamasında negatif yönlü olarak ele alınmış; algılanan güvensizlik düzeyinin artmasının sosyo-kültürel yaşam kalitesini düşürücü bir unsur olduğu kabul edilmiştir. Bu yaklaşım sayesinde alt endeks, mahallelerin sosyal ve kültürel donanım düzeyini yalnızca fiziksel ve kurumsal altyapı açısından değil; aynı zamanda bireylerin kamusal alanları kullanma eğilimlerini etkileyen öznel güvenlik algılarıyla birlikte bütüncül biçimde değerlendirebilen analitik bir yapı kazanmıştır. Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi, İstanbul genelinde mahalleler arasında sosyal etkileşim olanakları, kültürel altyapıya erişim düzeyi ve kamusal yaşamın niteliği bakımından ortaya çıkan mekânsal farklılıkları karşılaştırılabilir ve sistematik bir biçimde görünür kıl-

maktadır. Endeks sonuçları, mahallelerin kültürel donatı çeşitliliği, sosyal tesis ve kamusal alanlara erişim kapasitesi, toplumsal katılım düzeyi ve algılanan güvenlik koşulları açısından mahalleler düzeyinde farklılıkların yaşandığına işaret etmektedir.

Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi, İstanbul genelinde mahalleler arasında sosyal etkileşim olanakları, kültürel altyapıya erişim düzeyi ve kamusal yaşamın niteliği bakımından ortaya çıkan mekânsal farklılıkları karşılaştırılabilir ve sistematik bir biçimde görünür kılmaktadır. Endeks sonuçları, mahallelerin kültürel donatı çeşitliliği, sosyal tesis ve kamusal alanlara erişim kapasitesi, toplumsal katılım düzeyi ve algılanan güvenlik koşulları açısından mahalleler düzeyinde farklılıkların yaşandığına işaret etmektedir.



Grafik 21. Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle

Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi kapsamında en yüksek ve en düşük skora sahip mahallelere ilişkin bulgular, İstanbul'da sosyo-kültürel altyapı ve kamusal yaşam olanaklarının mekânsal olarak eşit olmayan bir dağılımda olduğunu ortaya koymaktadır. En yüksek endeks değerlerine sahip mahalleler incelendiğinde, bu mahallelerin büyük ölçüde Beşiktaş, Şişli, Fatih, Beyoğlu ve Üsküdar gibi kentin tarihsel, merkezi ve işlevsel açıdan yoğun ilçelerinde konumlandığı görülmektedir. Bu mahalleler; kültür merkezleri, kütüphaneler, müzeler, tiyatrolar ve sinemalar gibi kültürel donatıların yanı sıra spor alanları ve sosyal tesislere erişim bakımından yüksek düzeyde kapsayıcılık sergilemektedir. Buna ek olarak, kent meydanlarına erişim oranlarının görece yüksek olması ve seçmen katılım oranlarının neredeyse tam düzeye yaklaşması, bu mahallelerde kamusal alan kullanımı ile toplumsal katılımın güçlü olduğunu göstermektedir. Vakıf yoğunluğunun yüksekliği ve güvenlik algı skorlarının göre-

ce olumlu seyri de bu alanlarda sivil toplum etkinliği, sosyal ağlar ve algılanan kentsel güvenlik düzeyinin sosyo-kültürel yaşamı destekleyen bir çerçeve sunduğunu düşündürmektedir. Bu özelliklerin birlikte değerlendirilmesi, üst gruptaki mahallelerin yalnızca kültürel donatı açısından değil, aynı zamanda aktif kamusal yaşam, sosyal etkileşim ve kurumsal çeşitlilik bakımından da yüksek bir sosyo-kültürel kapasiteye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

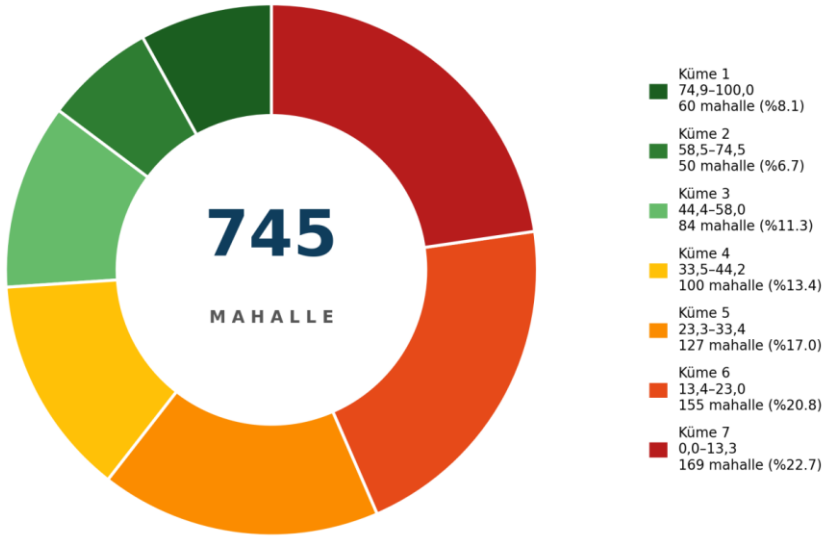
Buna karşılık, Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi kapsamında en düşük skora sahip mahalleler, ağırlıklı olarak Başakşehir, Esenyurt ve Sultangazi gibi kentin çeperinde yer alan, görece yeni ve hızlı nüfus artışı yaşamış ilçelerde yoğunlaşmaktadır. Bu mahallelerde kültür merkezleri, kütüphaneler, müzeler, tiyatrolar ve sinemalara erişim oranlarının son derece düşük olduğu; pek çok göstergede erişimin yetersiz düzeyde kaldığı görülmektedir. Sosyal tesisler ve kent meydanları gibi kamusal etkileşim alanlarının sınırlı olması, bu mahallelerde sosyal yaşamın büyük ölçüde gündelik ihtiyaçlarla sınırlı kaldığını ve kültürel çeşitliliğin mekânsal olarak zayıf biçimde temsil edildiğini göstermektedir. Spor alanlarına erişim oranlarının dahi düşük düzeylerde seyretmesi, özellikle genç nüfus için sosyal ve kültürel katılım olanaklarının kısıtlı olduğunu düşündürmektedir. Buna karşın seçmen katılım oranlarının görece yüksek olması, bu mahallelerde siyasal katılımın sosyo-kültürel altyapıdan bağımsız bir dinamikle şekillendiğine işaret etmektedir. Güvenlik algı skorlarının ise yüksek risk yönünde seyretmesi, kamusal alan kullanımını ve sosyal etkileşimi sınırlayan yapısal faktörlerin varlığını destekler niteliktedir.

Mahalleler arasındaki bu keskin farklılaşma, İstanbul'da sosyal yaşam ve kültürel olanakların yalnızca bireysel tercihler ya da demografik yapı ile değil; kentsel planlama, kültürel yatırım dağılımı ve kamusal alan üretimi ile doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Merkezi mahallelerde yoğunlaşan kültürel donatılar ve sosyal altyapı, sosyo-kültürel yaşamı güçlendirirken; çeperde yer alan mahallelerde bu tür olanakların sınırlı kalması mekânsal temelli sosyo-kültürel eşitsizlikleri derinleştirmektedir. Bu bulgular, Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi'nin mahalleler arasındaki yaşam kalitesi farklarını yalnızca kültürel tesis sayıları üzerinden değil; katılım, erişilebilirlik ve algısal güvenlik boyutlarıyla birlikte çok boyutlu biçimde ortaya koyduğunu ve yerel ölçekte kültür odaklı kentsel politika ve planlama müdahaleleri için bir altyapı sunduğunu göstermektedir.

Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi değerleri esas alınarak uygulanan k-means kümeleme analizi, İstanbul'daki mahallelerin sosyal ve kültürel yaşama katılım performansı bakımından yedi ayrı ve analitik olarak ayırt edilebilir grup altında toplandığını ortaya koymaktadır. Sonuçlar, mahallelerin kültürel donatılara erişim, sosyal tesis ve etkinlik alanlarının mekânsal yaygınlığı, ka-

musul alan kullanımı ve toplumsal katılım düzeyleri açısından geniş bir varyasyon sergilediğini; bu varyasyonun kentsel mekân genelinde homojen olmayan ve farklı sosyal-kültürel eşitsizlikler içeren bir dağılım yapısına işaret ettiğini göstermektedir. Bu durum, sosyal yaşam ve kültüre erişimin İstanbul ölçeğinde mekânsal olarak farklılaşan çok katmanlı bir örüntü izlediğini ve mahalleler arasında anlamlı sosyal ve kültürel fırsat farklarının bulunduğunu açık biçimde ortaya koymaktadır.

**Sosyal Yaşam ve Kültür
K-Means Kümeleme Dağılımı (k=7)**



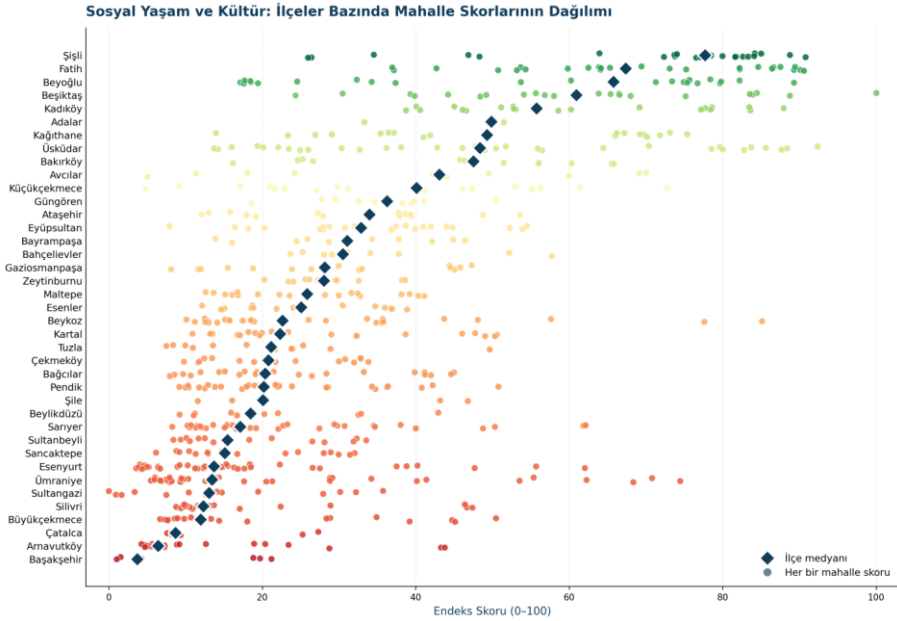
Grafik 22. Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)

En yüksek performansı temsil eden Küme 1 (74,90–100,00), mahallelerin yalnızca %8,1'ini kapsamaktadır. Bu küme, kültür merkezleri, kütüphaneler, müzeler, tiyatrolar, sinemalar ve spor alanları gibi sosyal ve kültürel donatılara erişimin yüksek olduğu; kamusal mekân kullanımı ve sosyal etkileşim olanaklarının yoğunlaştığı sınırlı sayıdaki mahalleden oluşmaktadır. Görece dar bir nüfus payını temsil etmesi, İstanbul genelinde sosyal ve kültürel imkânların üst düzeyde yoğunlaştığı alanların mekânsal olarak sınırlı kaldığına işaret etmektedir. Küme 2 (58,55–74,46) ise %6,7'lik bir payla, yüksek ancak birinci kümeye kıyasla daha dengeli bir sosyal-kültürel erişim düzeyini temsil etmektedir. Bu gruptaki mahallelerde sosyal ve kültürel altyapı güçlü olmakla birlikte, bazı donatı türlerinde sınırlı farklılaşmalar gözlenmektedir.

Daha düşük performans sergileyen Küme 5 (23,26–33,41) ve Küme 6 (13,44–23,02), mahallelerin önemli bir bölümünü oluşturarak toplamda yaklaşık %37,9'luk bir paya ulaşmaktadır. Bu kümeler, sosyal ve kültürel donatıların sınırlı olduğu, kamusal mekânlara ve kültürel etkinliklere erişimin parçalı ve düzensiz bir yapı sergilediği mahalleleri kapsamaktadır. Özellikle bu gruplarda, sosyal tesisler, kültürel mekânlar ve spor alanları gibi kolektif kullanım alanlarının yetersizliği, sosyal yaşama katılımın mekânsal kısıtlarla şekillendiğini göstermektedir. En düşük performans düzeyini temsil eden Küme 7 (0,00–13,29) ise mahallelerin %22,7'sini oluşturarak dikkat çekici bir büyüklüğe sahiptir. Bu küme, sosyal ve kültürel altyapı açısından belirgin biçimde dezavantajlı mahalleleri kapsamaktadır. Kültürel donatıların çok sınırlı olduğu, kamusal ve sosyal mekânlara erişimin zayıf kaldığı bu alanlar, sosyal yaşamın mekânsal olarak kırılganlaştığı bölgeleri temsil etmektedir. Bu durum, İstanbul genelinde sosyal ve kültürel yaşama erişimde yalnızca marjinal değil, geniş bir kesimi etkileyen yapısal eşitsizliklerin bulunduğunu açık biçimde ortaya koymaktadır.

Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi'ne dayalı kümeleme sonuçları, İstanbul'da sosyal ve kültürel imkânların mekânsal olarak homojen dağılmadığını; yüksek düzeyde erişim sunan mahallelerin sınırlı, düşük ve çok düşük erişim düzeyine sahip mahallelerin ise oldukça yaygın olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, sosyal ve kültürel altyapının güçlendirilmesine yönelik politikaların özellikle alt ve orta alt kümelerde yoğunlaşması gerektiğini; kamusal mekân, kültürel donatı ve sosyal etkileşim alanlarını önceleyen mekânsal planlama yaklaşımlarının, kentsel yaşam kalitesini artırmada kritik bir rol oynayacağını ortaya koymaktadır.

İlçelere göre Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi dağılımı, İstanbul genelinde sosyal ve kültürel yaşama erişimin ilçeler arasında belirgin biçimde farklılaştığını ve bu farklılaşmanın güçlü bir mekânsal örüntü sergilediğini ortaya koymaktadır. Kümeleme sonuçları, sosyal ve kültürel donatıların, kamusal mekânların ve katılım göstergelerinin kent genelinde homojen biçimde dağılmadığını; aksine belirli ilçelerde yoğunlaşırken, önemli bir bölümünde ise sınırlı ve parçalı bir yapı sergilediğini göstermektedir.



Grafik 23. Sosyal Yaşam ve Kültür: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı

En yüksek sosyal ve kültürel erişim düzeyini temsil eden Küme 1, ilçe bazında ağırlıklı olarak Fatih, Şişli, Kadıköy, Beşiktaş, Beyoğlu ve Üsküdar gibi tarihsel olarak yerleşik, merkezi ve kültürel birikimi yüksek ilçelerde yoğunlaşmaktadır. Özellikle Şişli (%58,3), Fatih (%38,5), Kadıköy (%33,3) ve Üsküdar (%28,1) gibi ilçelerde Küme 1 ve Küme 2’de yer alan mahallelerin yüksek paylara ulaşması, bu ilçelerde kültürel tesisler, kamusal alanlar, sosyal mekânlar ve kent yaşamına katılım olanaklarının görece güçlü ve bütünlük bir yapı sergilediğine işaret etmektedir. Beşiktaş ve Beyoğlu gibi ilçelerde de üst kümelerdeki mahalle oranlarının yüksek olması, bu alanların sosyal yaşam ve kültürel faaliyetler açısından İstanbul’un çekirdek bölgeleri arasında yer aldığını doğrulamaktadır.

Orta düzey erişimi temsil eden Küme 3 ve Küme 4, çok sayıda ilçede baskın konumda olup sosyal ve kültürel yaşama erişimin ne tamamen sınırlı ne de yüksek düzeyde olduğu ara bir bant oluşturmaktadır. Ataşehir, Küçükçekmece, Kartal, Gaziosmanpaşa, Güngören ve Eyüpsultan gibi ilçelerde bu kümelerin belirgin ağırlığı, bu ilçelerde temel sosyal ve kültürel donatıların mevcut olmakla birlikte, erişimin mahalleler arasında eşit olmadığını ve süreklilik arz etmediğini göstermektedir. Bu yapı, sosyal ve kültürel altyapının ilçeler içinde dahi homojen bir dağılım sergilemediğine, mahalle ölçeğinde belirgin kırılmalar bulunduğuna işaret etmektedir.

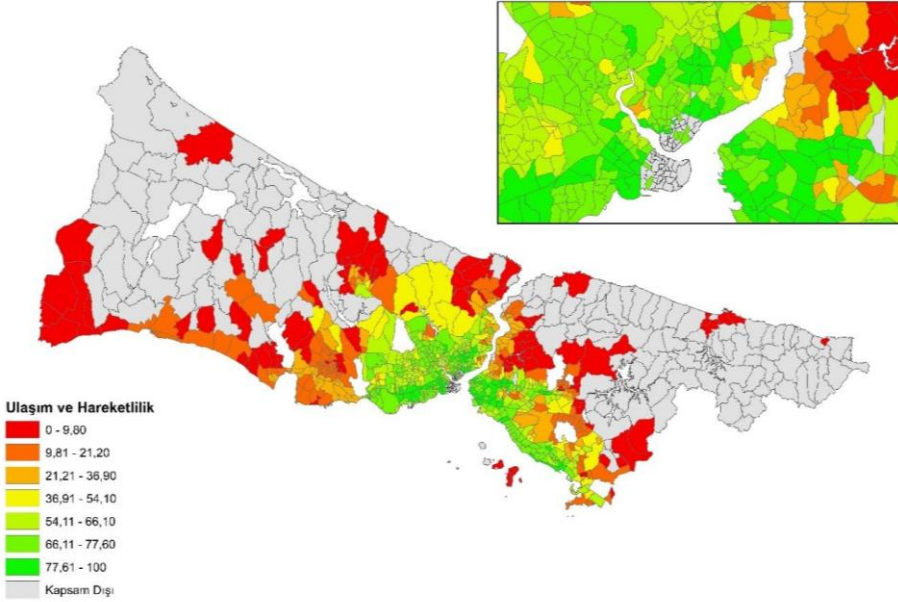
Daha düşük erişim düzeylerini temsil eden Küme 5, Küme 6 ve Küme 7 özellikle İstanbul'un çeperinde yer alan, hızlı büyüyen veya yarı-kırsal nitelikler taşıyan ilçelerde yoğunlaşmaktadır. Arnavutköy, Başakşehir, Esenyurt, Pendik, Sancaktepe, Sultanbeyli, Sultangazi, Çatalca ve Silivri gibi ilçelerde alt kümelerin yüksek oranlara ulaşması, bu alanlarda sosyal ve kültürel donatıların yetersizliğini ve kamusal yaşamın sınırlı biçimde örgütlendiğini göstermektedir. Özellikle Başakşehir (%66,7), Arnavutköy (%76), Esenyurt (%48,8), Silivri (%56,2), Çatalca (%75) ve Sultangazi (%53,3) gibi ilçelerde Küme 7'nin baskın hâle gelmesi, sosyal ve kültürel yaşama erişimde yapısal ve derinleşmiş bir dezavantaj alanına işaret etmektedir.

Genel toplamlar incelendiğinde, mahallelerin yalnızca %14,8'inin (Küme 1 ve Küme 2) yüksek sosyal ve kültürel erişim düzeyine sahip olduğu; buna karşılık %60,5'inin (Küme 5, Küme 6 ve Küme 7) düşük ve çok düşük erişim düzeylerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu dağılım, İstanbul'da sosyal yaşam ve kültür olanaklarının geniş bir mahalle grubuna yayılmakta zorlandığını; sosyal ve kültürel altyapının sınırlı merkezlerde yoğunlaşarak mekânsal eşitsizlikler ürettiğini ortaya koymaktadır.

Bu bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi'nin ilçeler arası dağılımı, sosyal ve kültürel yaşama erişimin kentsel merkez-çeper ayrımı doğrultusunda keskin biçimde farklılaştığını göstermektedir. Merkezi ve tarihsel ilçelerde sosyal ve kültürel yaşam daha yoğun, çeşitli ve erişilebilir bir yapı sergilerken; periferide yer alan ilçelerde kamusal alan, kültürel donatı ve sosyal etkileşim olanaklarının sınırlı, parçalı ve kırılgan olduğu görülmektedir. Bu durum, sosyal ve kültürel altyapının güçlendirilmesine yönelik politikaların özellikle alt kümelerde yoğunlaşan ilçeleri hedeflemesi gerektiğini; mahalle ölçeğinde kamusal mekân üretimi, kültürel donatıların yaygınlaştırılması ve sosyal katılımı artırıcı müdahalelerin, kentsel yaşam kalitesi ve mekânsal adalet açısından kritik bir rol üstlendiğini açık biçimde ortaya koymaktadır.

Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi sonuçları, İstanbul genelinde sosyal ve kültürel yaşama erişimin mekânsal olarak dengeli bir dağılım sergilemediğini; aksine merkez-çeper ekseninde ayrışmalar ürettiğini açık biçimde ortaya koymaktadır. Endeks kapsamında değerlendirilen vakıf yoğunluğu, kamusal meydanlara erişim, kültür merkezleri, kütüphaneler, müzeler, sinema ve tiyatrolar, sosyal tesisler, spor alanları ve tema parklara erişebilen nüfus oranları ile seçmen katılım oranının birlikte ele alınması; buna karşılık güvenlik algı skorunun ters yönlü bir gösterge olarak dâhil edilmesi mahallelerin sosyal-kültürel donatı düzeylerinin yalnızca fiziksel altyapı üzerinden değil, aynı zamanda sosyal çevrenin algısal ve katılımcı boyutlarıyla birlikte değerlendiril-

mesine olanak tanımaktadır. Bu yaklaşım, sosyal yaşamın niceliksel yoğunluğu kadar niteliğini de dikkate alan çok boyutlu bir ölçüm çerçevesi sunmaktadır.



Harita 7. Mahallelere göre Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi skorlarının dağılımı

Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi kapsamında elde edilen kümeleme sonuçları, İstanbul'da sosyal ve kültürel yaşama erişimin doğrusal bir iyileşme ya da bozulma süreci izlemediğini; aksine tarihsel merkezler, ara kuşak mahalleler ve periferik alanlar arasında keskin farklar üreten çok katmanlı bir mekânsal örüntüye sahip olduğunu göstermektedir. Bu örüntü, sosyal yaşamın yalnızca nüfus büyüklüğü veya ilçe ölçeğiyle açıklanamayacağını; donatı çeşitliliği, erişilebilirlik, kamusal mekân sürekliliği ve güvenlik algısının birlikte ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda kümeleme analizi, mahallelerin sosyal ve kültürel profillerini benzerlik ve ayrışma ekseninde değerlendirmeye imkân tanıyarak, sosyal altyapı yatırımlarının ve kültürel politika müdahalelerinin hangi mahalle gruplarında önceliklendirilmesi gerektiğine ilişkin bir analiz sunmaktadır.

3.2.7 Çevre ve Yeşil Alan

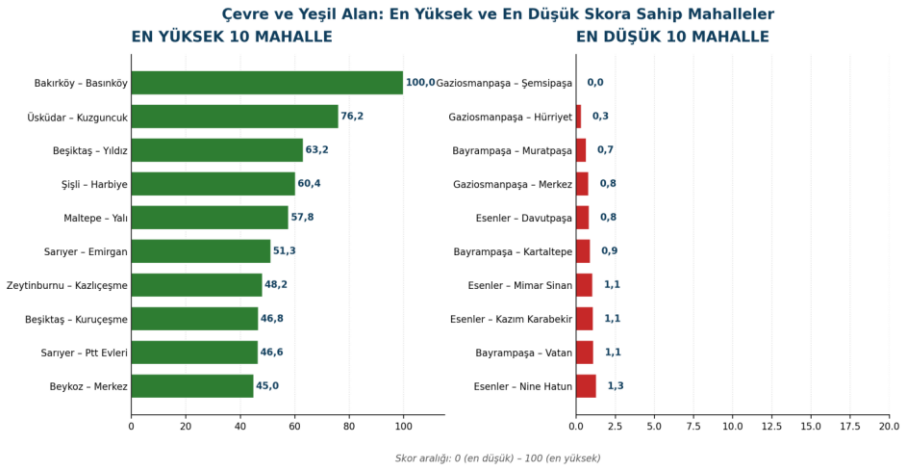
Bu bölüm mahallenin çevresel kalitesi, yeşil alan donatıları ve doğal çevreye erişimini temsil eden boyuttur. İstanbul geneli ortalama skoru: 25,4. Bu değer, mahalle düzeyinde yedi kümeli yapı içerisinde Küme 3'e karşılık gelmektedir.

Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi; mahallelerin çevresel kalitesini, yeşil alan donatılarını, parkları ve doğal çevreye erişim düzeyini mahalle ölçeğinde ele almaktadır. Endeks, çevresel olumsuzlukları temsil eden göstergelerin yanı sıra kişi başına düşen yeşil alan, parkların erişilebilirliği ve doğal çevre kalitesi gibi olumlu göstergeleri birlikte değerlendirerek kentsel yaşam kalitesinin çevresel temelini ortaya koymaktadır. Alt endeksin hesaplanmasında, gürültü kirliliği değeri ve hava kirliliği değeri gibi çevresel risk ve baskıları yansıtan göstergelerin yanı sıra, 1000 kişi başına düşen park sayısı, kişi başına düşen aktif yeşil alan (m²) ve pasif yeşil alan (m²) gibi yeşil alan miktarını ve türünü temsil eden göstergeler kullanılmıştır. Buna ek olarak, yeşil alanların mekânsal dağılımı ve erişilebilirliğini değerlendirmek amacıyla yeşil alana erişebilen nüfus oranı ile diğer yeşil alanlara erişebilen nüfus oranı göstergeleri de alt endekse dâhil edilmiştir. Bu alt endeks aracılığıyla mahallelerin çevresel kalite, yeşil alan olanakları ve bu olanaklara erişim düzeyi bakımından göreceli konumlarının karşılaştırılabilir biçimde ortaya konulması amaçlanmıştır.

Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi kapsamında en yüksek skora sahip mahalleler incelendiğinde, bu mahallelerin çevresel kalite ve yeşil alan göstergeleri bakımından belirgin biçimde avantajlı bir profile sahip olduğu görülmektedir. Özellikle Basınköy, Kuzguncuk, Yıldız ve Harbiye mahallelerinde kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarlarının yüksek seviyelerde olduğu; buna ek olarak pasif yeşil alan büyüklüklerinin ve 1000 kişi başına düşen park sayısının İstanbul ortalamasının üzerinde seyrettiği dikkat çekmektedir. Bu mahallelerde yeşil alana erişebilen nüfus oranının %98–100 bandında gerçekleşmesi, mevcut yeşil alanların yalnızca niceliksel olarak değil, erişilebilirlik açısından da güçlü olduğunu göstermektedir. Öte yandan gürültü ve hava kirliliği değerlerinin görece düşük düzeylerde seyretmesi, çevresel baskıların sınırlı kaldığına işaret etmektedir. Yeşil alan arzı ve erişilebilirliğinin yüksek, çevresel kirlilik göstergelerinin ise görece düşük olması, söz konusu mahallelerin Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi'nde üst sıralarda yer almasının temel belirleyicileri olarak öne çıkmaktadır.

Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi'nde en düşük skora sahip mahalleler değerlendirildiğinde, bu mahallelerin ortak özelliğinin yeşil alan arzının son derece sınırlı olması ve çevresel kirlilik baskılarının yüksek düzeylerde seyretmesi

olduğu görülmektedir. Özellikle Esenler, Bayrampaşa ve Gaziosmanpaşa ilçelerinde yer alan mahallelerde kişi başına düşen aktif ve pasif yeşil alan miktarlarının oldukça düşük seviyelerde kaldığı; bazı mahallelerde bu değerlerin neredeyse sıfıra yaklaştığı anlaşılmaktadır. Benzer şekilde 1000 kişi başına düşen park sayısının çok düşük olması bu mahallelerde yeşil alan arzının yapısal olarak yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşın hava kirliliği değerlerinin oldukça yüksek seviyelerde seyretmesi ve gürültü kirliliği göstergelerinin üst bantlarda yer alması çevresel baskıların yoğunlaştığını göstermektedir. Her ne kadar yeşil alana erişebilen nüfus oranı teknik olarak yüksek görünse de yeşil alanların miktar ve çeşitlilik bakımından son derece sınırlı olması, bu göstergenin çevresel kaliteyi telafi edici bir etki yaratmasını engellemektedir. Bu bileşik yapı, bahsi geçen mahallelerin Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi’nde en düşük skorları almasının temel nedenlerini oluşturmaktadır.

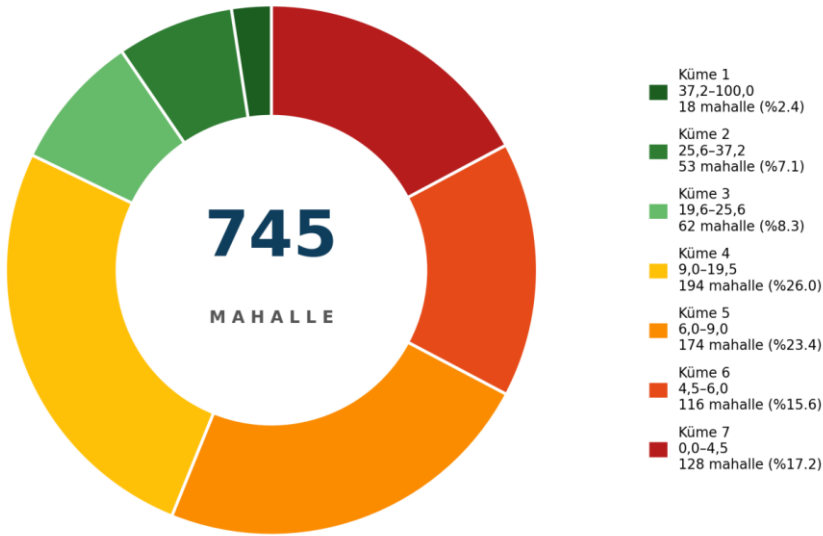


Grafik 24. Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle

K-means analizi ile belirlenen kümelerin dağılımı ve Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi değerlerine ilişkin temel istatistikler grafikte sunulmaktadır. Bulgular, mahallelerin çevresel kalite ve yeşil alan olanakları bakımından önemli bir ayrışmanın varlığını göstermektedir. En düşük çevresel kaliteye sahip küme, 0,00–4,48 aralığındaki endeks değerleriyle mahallelerin %17,2’sini kapsamakta olup, bu grupta yer alan mahallelerin yeşil alan arzı ve çevresel koşullar bakımından belirgin dezavantajlar taşıdığı görülmektedir. Bunu sırasıyla 4,53–5,99 (%15,6) ve 6,02–8,98 (%23,4) aralığında yer alan kümeler izlemekte olup, bu iki küme birlikte değerlendirildiğinde mahallelerin önemli bir bölümünün düşük ve orta-düşük çevresel kalite düzeylerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Buna karşılık, 37,23–100,00 aralığında yer alan ve en yüksek çevresel kaliteye sahip

kümeye dâhil olan mahalleler, toplam gözlemlerin yalnızca %2,4'ünü oluşturmaktadır. Bu durum, yüksek çevresel kalite ve güçlü yeşil alan olanaklarına sahip mahallelerin metropol ölçeğinde son derece sınırlı sayıda olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen bu dağılım, çevresel kalite ve yeşil alanlara erişim açısından mahalleler arasında belirgin bir mekânsal eşitsizliğin varlığına işaret ederken, özellikle alt kümelerde yoğunlaşan mahallelerin çevre ve yeşil alan politikaları açısından öncelikli müdahale alanları olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

**Çevre ve Yeşil Alan
K-Means Kümeleme Dağılımı (k=7)**

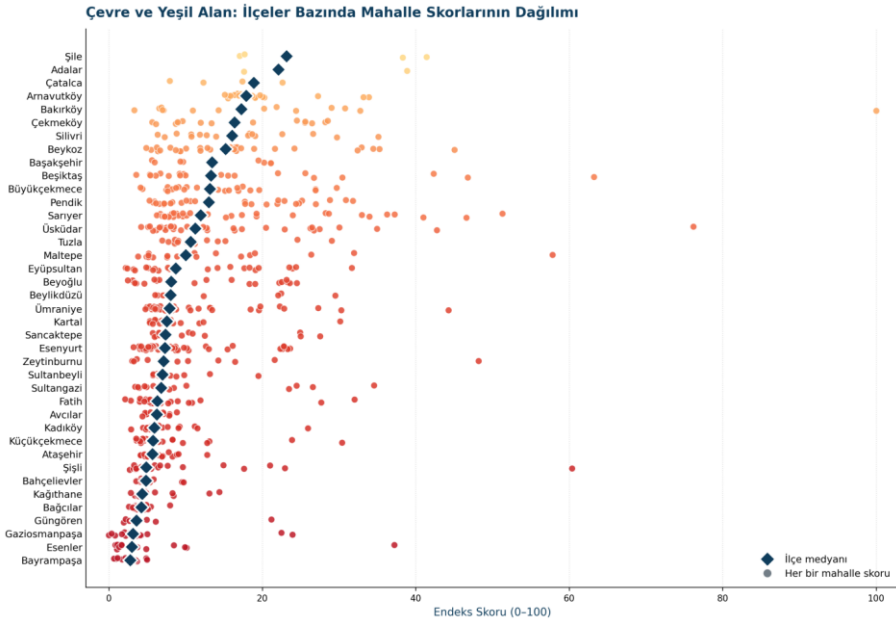


Grafik 25. Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)

Mahallelerin önemli bir bölümü düşük ve orta çevresel kalite düzeylerinde yoğunlaşmaktadır. Özellikle 4,53–19,55 aralığında yer alan Küme 6, Küme 5 ve Küme 4 birlikte değerlendirildiğinde, toplam mahallelerin yaklaşık üçte ikisinin (%65,0) bu bantta toplandığı görülmektedir. Bu sonuç, kentsel alanlarda çevresel kalite ve yeşil alan olanaklarının homojen bir dağılım oluşturmadığını; mahalleler arasında önemli ayrışmaların yaşandığını göstermektedir. Kümeler, Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi ortalamalarına göre sıralanarak çok düşük, düşük, orta-düşük, orta, orta-yüksek, yüksek ve çok yüksek çevresel kalite düzeyleri şeklinde anlamlandırılmıştır. Bu sınıflandırma, yalnızca mevcut durumu betimlemekle kalmamakta; aynı zamanda kentsel çevre yönetimi, yeşil alan planlaması ve yaşam kalitesini artırmaya yönelik yerel politika geli-

tirme süreçleri açısından da işlevsel bir çerçeve sunmaktadır. Özellikle çok düşük ve düşük çevresel kalite grubunda yer alan mahalleler, yeşil alan yatırımları ve çevresel iyileştirme politikaları açısından önceliklendirilmesi gereken alanlar olarak değerlendirilebilirken; yüksek ve çok yüksek çevresel kaliteye sahip mahalleler için mevcut çevresel yapının korunmasına ve sürdürülebilirliğine odaklanan stratejilerin geliştirilmesi önem arz etmektedir.

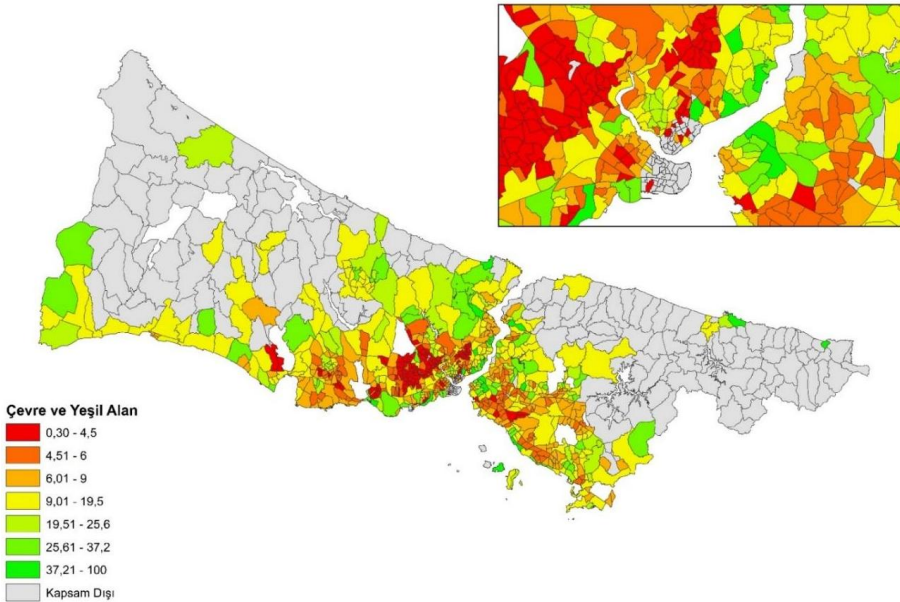
Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi kapsamında elde edilen k-means kümeleme sonuçlarının ilçe bazında dağılımını incelemek amacıyla oluşturulan grafikte, ilçeler arasında çevresel kalite ve yeşil alan olanakları bakımından önemli farklılıkların bulunduğunu ortaya koymaktadır. İlçe bazında dağılımlar incelendiğinde, bazı ilçelerin daha yüksek çevresel kaliteyi temsil eden üst kümelerde yoğunlaşırken, bazı ilçelerin ise düşük çevresel kalite düzeylerini temsil eden alt kümelerde baskın biçimde yer aldığı görülmektedir. Bakırköy ve Üsküdar gibi ilçelerde üst kümelerde (Küme 1-3) yer alan mahallelerin görece daha yüksek paylara sahip olduğu dikkat çekerken; Bayrampaşa, Bağcılar, Güngören, Gaziosmanpaşa ve Esenler gibi ilçelerde mahallelerin büyük bölümünün Küme 7’de yoğunlaştığı görülmektedir. Bu durum, bu ilçelerde yeşil alan arzı ve çevresel kalite açısından yapısal dezavantajların bulunduğu işaret etmektedir.



Grafik 26. Çevre ve Yeşil Alan: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı

Öte yandan Esenyurt, Pendik, Sarıyer, Beykoz ve Ümraniye gibi gözlem sayısı yüksek ilçelerde kümelerin daha geniş bir aralığa yayıldığı; yani aynı ilçe sınırları içinde hem düşük hem de görece yüksek çevresel kalite profiline sahip mahallelerin bir arada bulunduğu gözlenmektedir. Bu bulgu, çevresel kalite ve yeşil alan olanaklarının ilçe ölçeğinde homojen bir yapı sergilemediğini, aksine mahalle düzeyinde belirgin biçimde farklılaşan bir dağılıma sahip olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, çevre ve yeşil alan politikalarının yalnızca ilçe ortalamalarına dayalı olarak değil, mahalle ölçeğinde hedeflenmiş ve farklılaştırılmış müdahale stratejileri çerçevesinde ele alınmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi kullanılarak gerçekleştirilen kümeleme analizi sonuçlarının mahalle ölçeğinde haritalandırılması, İstanbul genelinde belirgin bir mekânsal ayrışmaya işaret etmektedir. Harita incelendiğinde, endeks değerleri yüksek olan mahallelerin özellikle kentin tarihsel merkezleri, Boğaz hattına yakın yerleşim dokusu ve üst ölçekli hizmet merkezleri ile bütünleşik alanlar etrafında yoğunlaştığı görülmektedir. Bakırköy Basınköy ve Üsküdar Kuzguncuk gibi mahallelerin en yüksek çevresel kalite bandında yer alması; buna ek olarak Beşiktaş'ta Yıldız ve Kuruçeşme ile Sarıyer'de Emirgan gibi mahallelerin üst kümelerde konumlanması, çevresel kaliteyi belirleyen yeşil alan arzı ve erişilebilirlik göstergelerinin söz konusu bölgelerde görece güçlendiğine işaret etmektedir.



Harita 8. Mahallelere göre Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi Skorlarının Dağılımı

Buna karşılık, görece düşük endeks değerlerine sahip mahallelerin kentin yoğun yapılaşmış iç ilçelerinde ve bazı çeper alanlarda süreklilik gösteren düşük çevresel kalite bantları şeklinde toplandığı gözlenmektedir. Özellikle Şişli Teşvikiye, Şişli Cumhuriyet, Beyoğlu Cihangir ve benzer düşük skor düzeylerine sahip mahallelerin en alt kümelerde yer alması, bu alanlarda yeşil alan yetersizliği ve çevresel baskıların birlikte yoğunlaşabildiğini düşündürmektedir. Harita üzerinde bu kümeler, çevresel kalite düzeylerinin düşük seyrettiği parçalı odaklar ya da süreklilik gösteren bantlar olarak belirginleşmekte; çevresel altyapı ve yeşil alan olanaklarının sınırlı olduğu alanlar olarak ayrılmaktadır. Bu durum, çevre ve yeşil alan niteliğinin ilçe ölçeğinden ziyade mahalle ölçeğinde önemli ölçüde heterojenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Orta düzey endeks değerlerine sahip kümeler ise, yüksek ve düşük çevresel kalite alanları arasında bir geçiş zonu oluşturarak mekânsal süreklilik sağlamaktadır. Aynı ilçe sınırları içerisinde dahi mahalleler arasında gözlenen bu farklılaşma, çevresel kaliteyi belirleyen alt bileşenlerin mahalle bazında farklı kombinasyonlar ürettiğini göstermektedir. Örneğin Beşiktaş'ta üst kümelerde yer alan mahallelerle birlikte alt kümelerde yer alan mahallelerin bir arada görülmesi; benzer şekilde Kadıköy'de Koşuyolu gibi orta kümelerdeki mahallelerin yanı sıra Erenköy ve Göztepe gibi alt kümelerdeki mahallelerin de bulunması, ilçe içi farklılaşmanın belirginliğini teyit etmektedir. Bu bulgu, çevresel kaliteye ilişkin değerlendirmelerde tekil idari birimlere dayalı yaklaşımların sınırlı kalabileceğine işaret etmektedir.

Kümeleme temelli harita çıktıları İstanbul'da çevre ve yeşil alan niteliğinin mekânsal olarak eşitsiz bir dağılım sergilediğini ortaya koymaktadır. Bu mekânsal desen, kentsel çevre yönetimi ve yeşil alan planlamasında alan-temelli ve farklılaştırılmış politika araçlarının gerekliliğini vurgulamakta; özellikle düşük çevresel kalite düzeyine sahip mahallelerde hedefli yeşil alan yatırımları, erişilebilirliği artırıcı müdahaleler ve çevresel baskıları azaltmaya dönük önleyici planlama stratejilerinin önceliklendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

3.2.8 Kentsel Altyapı

Bu bölüm su, kanalizasyon, enerji ve benzeri temel altyapı hizmetlerinin yeterliliğini ve sürekliliğini değerlendiren boyuttur. İstanbul geneli ortalama skoru: 51,3. Bu değer, mahalle düzeyinde yedi kümeli yapı içerisinde Küme 5'e karşılık gelmektedir.

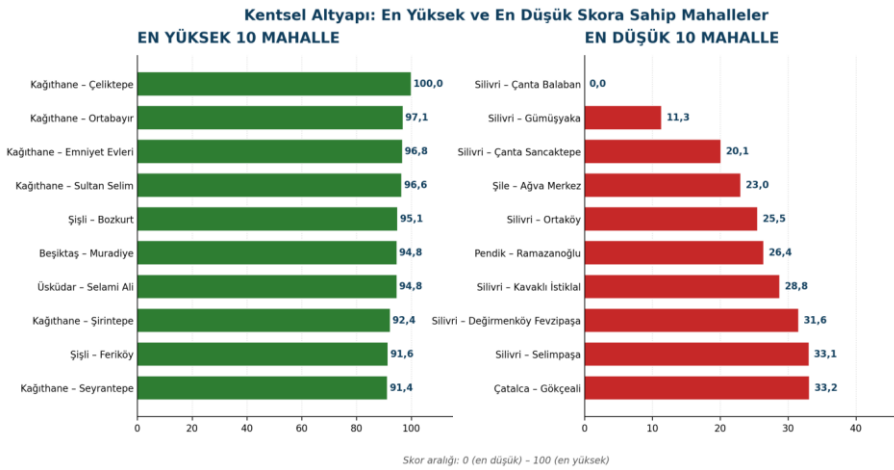
Kentsel Altyapı Alt Endeksi; su, kanalizasyon, enerji, atık yönetimi ve benzeri temel altyapı hizmetlerinin yeterliliğini ve sürekliliğini mahalle düzeyinde değerlendirmektedir. Bu endeks, kentsel yaşamın arka planında işleyen ancak yaşam kalitesi üzerinde doğrudan etkisi bulunan yapısal zemini ortaya koymakta; altyapı yatırımlarının mekânsal dağılımına ilişkin sistematik bir karşılaştırma çerçevesi sunmaktadır. Kentsel Altyapı Alt Endeksi, mahallelerin altyapı kapasitesini tekil göstergeler üzerinden değil; hizmet sürekliliği, dijital erişim ve fiziksel altyapı kalitesini birlikte ele alan çok boyutlu bir çerçevede değerlendiren tutarlı bir yapı kazanmıştır. Böylece alt endeks, mahalleler arasındaki altyapı temelli mekânsal farklılıkları ortaya koyan kentsel altyapı yatırımları ile yerel politika geliştirme süreçlerine analitik katkı sunabilecek biçimde tasarlanmıştır.

Kentsel Altyapı Alt Endeksi sonuçları, İstanbul genelinde mahalleler arasında altyapı hizmetlerinin sürekliliği, dijital altyapı kapasitesi ve ulaşım altyapısının fiziksel niteliği bakımından belirgin ve sistematik mekânsal farklılıklar bulunduğunu ortaya koymaktadır. Endeks değerlerine göre en yüksek skora sahip mahalleler ile en düşük skora sahip mahalleler karşılaştırıldığında, altyapı performansının hem niceliksel hem de niteliksel boyutlarıyla ayrıştığı açık biçimde gözlemlenmektedir.

Endeks kapsamında en yüksek değerlere sahip mahallelerin büyük ölçüde Kağıthane, Şişli, Beşiktaş ve Üsküdar gibi merkezi ve yoğun kentsel alanlarda yoğunlaştığı görülmektedir. Özellikle Çeliktepe, Ortabayır, Emniyet Evleri ve Sultan Selim mahalleleri, düşük arıza ve kesinti düzeyleri ile yüksek dijital altyapı göstergelerini birlikte sunarak üst sıralarda yer almaktadır. Bu mahallelerde İSKİ kanal ve su arıza şikâyet sayılarının görece düşük olması, altyapı sistemlerinin işleyiş ve bakım kapasitesinin güçlü olduğuna işaret etmektedir. Aynı şekilde su kesinti sayısı ve toplam kesinti sürelerinin sınırlı düzeylerde kalması, temel altyapı hizmetlerinin sürekliliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Dijital altyapı göstergeleri açısından değerlendirildiğinde, öne çıkan mahallelerde fiber internet oranlarının yüksek, İBB Wi-Fi hizmetine erişebilen nüfus oranlarının tamamını kapsamaya yakın ve ortalama internet hızlarının kent

ortalamasının oldukça üzerinde olduğu görülmektedir. Bu durum, söz konusu mahallelerin dijital hizmetlere erişim, uzaktan çalışma ve eğitim olanakları ile kamusal dijital hizmet kullanımında belirgin avantajlara sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ulaşım altyapısı açısından ise yol eğimi katsayılarının görece düşük, yol niteliği katsayılarının ise yüksek olması; yaya ve araç hareketliliğinin daha konforlu ve güvenli koşullarda gerçekleştiğine işaret etmektedir. Bu göstergelerin birlikte değerlendirilmesi, endekste ilk sıralarda gelen mahallelerde kentsel altyapının hem teknik hem de işlevsel açıdan yüksek bir performans sergilediğini göstermektedir.



Grafik 27. Kentsel Altyapı Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle

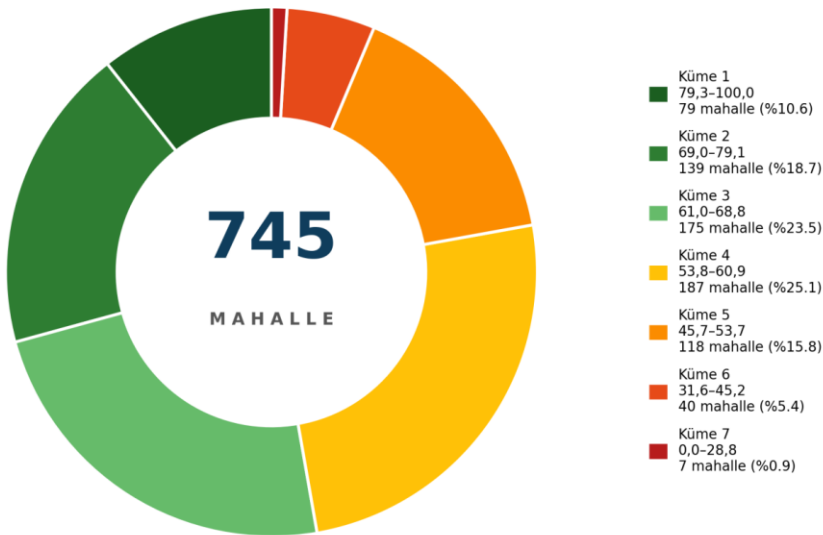
Endeksin en düşük değerlerini alan mahallelerin ise ağırlıklı olarak Silivri, Çatalca, Şile ve kentin çeper bölgelerinde yer aldığı görülmektedir. Bu mahallelerde özellikle İSKİ kanal ve su arıza şikâyet sayılarının yüksekliği, su kesinti sayısı ve toplam kesinti sürelerinin uzunluğu, altyapı hizmetlerinin sürekliliği açısından ciddi yapısal sorunlara işaret etmektedir. Örneğin bazı mahallelerde su kesinti sayılarının ve toplam kesinti sürelerinin belirgin biçimde artması, altyapı sistemlerinin bakım, yenileme ve kapasite yetersizliklerine bağlı kırılganlıkların daha yüksek olduğunu düşündürmektedir.

Dijital altyapı göstergeleri bakımından son sıralarda yer alan mahallelerde fiber internet oranlarının son derece düşük ya da sıfıra yakın olması, İBB Wi-Fi hizmetine erişebilen nüfus oranlarının minimum düzeyde kalması ve ortalama internet hızlarının oldukça sınırlı olması öne çıkmaktadır. Bu durum, dijital kapsayıcılık açısından ciddi mekânsal eşitsizliklerin varlığına işaret etmekte; bilgiye erişim, uzaktan hizmetlerden yararlanma ve dijital kamusal hizmet kullanımı bakımından bu mahallelerin dezavantajlı bir konumda bulunduğunu

göstermektedir. Ulaşım altyapısı göstergeleri incelendiğinde ise yol eğimi katsayılarının yüksek, yol niteliği katsayılarının düşük olması; özellikle yaya erişilebilirliği, ulaşım konforu ve güvenliği açısından fiziksel kısıtların daha belirgin olduğunu ortaya koymaktadır.

Kentsel Altyapı Alt Endeksi değerleri kullanılarak gerçekleştirilen k-means kümeleme analizi, mahallelerin altyapı performansı açısından yedi farklı küme altında anlamlı ve ayırt edici biçimde sınıflandırılabildiğini ortaya koymaktadır. Sonuçlar, mahallelerin su ve kanalizasyon altyapısının sürekliliği, dijital altyapı kapasitesi ve ulaşım altyapısının fiziksel niteliği bakımından geniş bir dağılım sergilediğini ve bu dağılımın mekânsal eşitsizlikler içerdiğini göstermektedir.

**Kentsel Altyapı
K-Means Kümeleme Dağılımı (k=7)**



Grafik 28. Kentsel Altyapı Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)

Küme 1, 79,305–100,000 aralığındaki endeks değerleriyle en yüksek altyapı performansını temsil etmekte olup, mahallelerin %10,60'ını kapsamaktadır. Bu kümede yer alan mahalleler, altyapı hizmetlerinin sürekliliği, dijital erişim kapasitesi ve fiziksel ulaşım koşulları açısından kent genelinde en avantajlı grubu oluşturmaktadır. Bu mahallelerde altyapı arıza ve kesinti düzeylerinin görece düşük, fiber ve kablolu internet erişiminin yaygın, yol niteliğinin ise yüksek olduğu değerlendirilmektedir. Küme 1, kentsel altyapı açısından iyi uygulama

örneklerinin yoğunlaştığı alanları temsil etmektedir.

Küme 2 ve Küme 3, sırasıyla %18,7 ve %23,5 oranlarıyla toplam mahallelerin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. 69,03–79,07 ve 60,97–68,85 aralıklarında yer alan bu kümeler, altyapı performansı açısından görece yüksek ancak Küme 1’e kıyasla bazı göstergelerde sınırlı kırılگانlıklar barındıran mahalleleri içermektedir. Bu gruplar, altyapı hizmetlerinin genel olarak işlevsel olduğu; ancak dijital altyapı kapasitesi, yol niteliği veya hizmet sürekliliği gibi alanlarda mahalleler arası farklılaşmanın belirginleşmeye başladığı geçiş kümeleri olarak değerlendirilebilir.

Küme 4, %25,1 ile en geniş mahalle grubunu temsil etmekte ve 53,83–60,90 aralığında yer almaktadır. Bu küme, İstanbul genelinde kentsel altyapı performansının ortalama düzeyde seyrettiği mahalleleri kapsamaktadır. Küme 4’te yer alan mahallelerde altyapı hizmetleri temel ihtiyaçları karşılamakla birlikte, arıza ve kesinti sıklığı, dijital erişim olanakları veya ulaşım altyapısının fiziksel kalitesi bakımından belirgin iyileştirme potansiyelleri bulunmaktadır. Bu küme, altyapı yatırımları açısından stratejik öncelik alanlarını işaret eden kritik bir ara zon niteliği taşımaktadır.

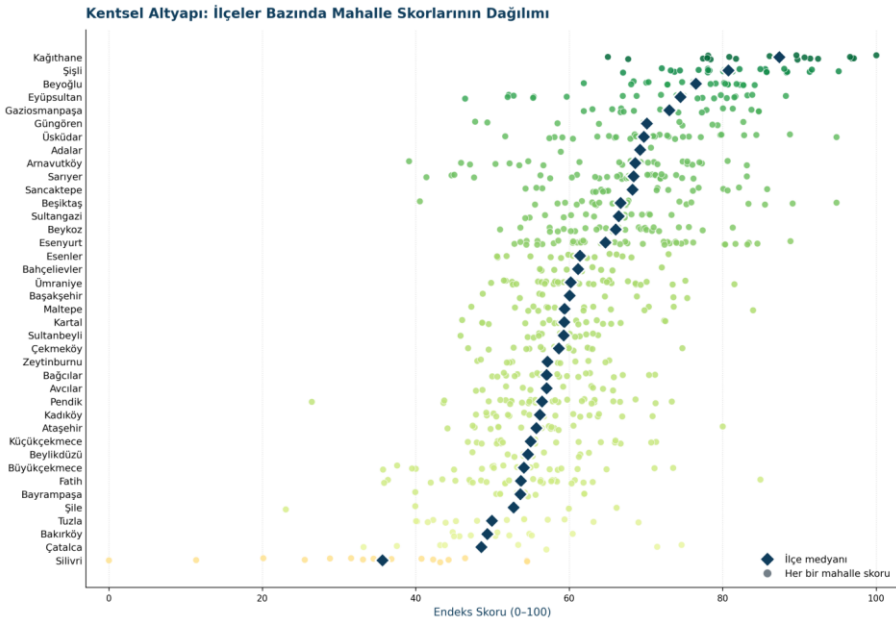
Küme 5, %15,8 oranıyla altyapı performansının görece düşük olduğu mahalleleri temsil etmektedir. 45,66–53,72 aralığında yer alan bu küme, altyapı hizmetlerinde süreklilik sorunlarının, dijital erişim kısıtlarının ve fiziksel ulaşım koşullarına ilişkin dezavantajların daha belirgin hâle geldiği alanları kapsamaktadır. Bu mahalleler, altyapı temelli mekânsal eşitsizliklerin görünür hâle geldiği gruplar olarak değerlendirilmektedir.

Küme 6 ve Küme 7, sırasıyla %5,37 ve %0,94 gibi düşük oranlarla temsil edilmekte olup, altyapı performansının en zayıf olduğu mahalleleri içermektedir. 31,572–45,212 ve 0,000–28,799 aralıklarında yer alan bu kümeler, altyapı hizmetlerinin sürekliliği ve erişilebilirliği açısından ciddi yapısal sorunların bulunduğu alanlara işaret etmektedir. Özellikle Küme 7, son derece düşük endeks değerleriyle kentsel altyapı bakımından yoğun kırılگانlık barındıran, hedefli ve acil müdahalelerin gerekli olduğu mahalleleri temsil etmektedir.

Sonuç olarak, k-means kümeleme sonuçları İstanbul’daki mahallelerin kentsel altyapı performansının homojen bir yapı sergilemediğini; aksine yüksek performanslı, orta düzeyde işlevsel ve ciddi altyapı yetersizlikleri barındıran mahallelerin bir arada bulunduğu çok katmanlı bir mekânsal örüntü ortaya koyduğunu göstermektedir. Bu bulgular, Kentsel Altyapı Alt Endeksi’nin yalnızca mahalleler arası sıralamaya dayalı bir değerlendirme sunmakla kalmayıp; altyapı temelli mekânsal eşitsizliklerin kümeler üzerinden analiz edilmesine olanak tanıyan güçlü bir analitik araç olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen

küme yapısı, kentsel altyapı yatırımlarının önceliklendirilmesi, dijital kapsayıcılığın artırılması ve ulaşım altyapısının fiziksel kalitesinin iyileştirilmesine yönelik mekânsal olarak hedeflenmiş politika ve planlama stratejileri için önemli bir referans çerçevesi sunmaktadır.

İlçelere göre Kentsel Altyapı Alt Endeksi küme dağılımları, İstanbul genelinde kentsel altyapı performansının ilçeler arasında homojen bir yapı sergilemediğini; aksine belirgin mekânsal yoğunlaşmalar ve yapısal ayrışmalar içerdiğini ortaya koymaktadır. Analize dâhil edilen 745 mahallenin önemli bir bölümünün orta düzey altyapı performansını temsil eden Küme 3 ve özellikle Küme 4'te yoğunlaşması, kent genelinde altyapı hizmetlerinin büyük ölçüde işlevsel olmakla birlikte birçok mahallede iyileştirmeye açık bir yapıda olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, yüksek altyapı performansını temsil eden Küme 1 ve Küme 2'de yer alan mahallelerin daha sınırlı bir paya sahip olması altyapı kalitesinin mekânsal olarak seçici biçimde yoğunlaştığına işaret etmektedir.



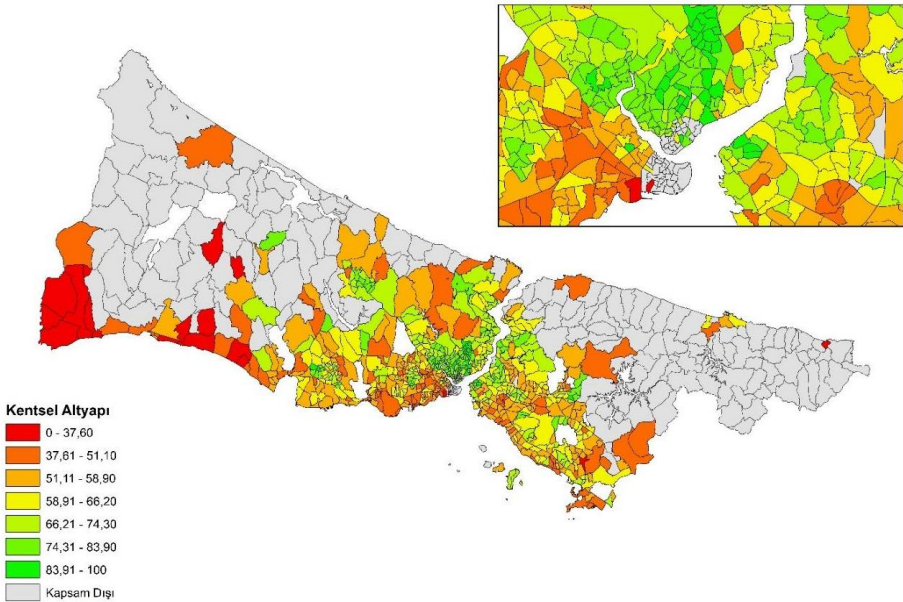
Grafik 29. Kentsel Altyapı: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı

Merkezi ve yoğun kentsel dokunun hâkim olduğu ilçelerde üst kümelerde yer alan mahalle oranlarının belirgin biçimde yükseldiği görülmektedir. Özellikle Kağıthane ve Şişli ilçelerinde mahallelerin büyük bir kısmının Küme 1 ve Küme 2'de yer alması, bu ilçelerde su ve kanalizasyon altyapısının sürekliliği, dijital altyapı kapasitesi ve ulaşım altyapısının fiziksel niteliğinin İstanbul ortalamasının üzerinde seyrettiğini ortaya koymaktadır. Benzer biçimde Beyoğ-

lu, Beşiktaş, Eyüpsultan ve Gaziosmanpaşa gibi merkezi ilçelerde de yüksek performanslı kümelerin baskınlığı, tarihsel yatırım birikimi ve mekânsal bütünlüğün altyapı kalitesi üzerindeki belirleyici rolünü teyit etmektedir.

Buna karşılık, kentin çeperinde yer alan ve düşük yoğunluklu yerleşim yapısına sahip ilçelerde alt kümelerde yoğunlaşma eğilimi belirginleşmektedir. Özellikle Silivri, Çatalca ve Şile gibi ilçelerde Küme 6 ve Küme 7'de yer alan mahalle oranlarının görece yüksek olması, bu alanlarda altyapı hizmetlerinin sürekliliği, dijital erişim kapasitesi ve fiziksel ulaşılabilirlik açısından yapısal kırılganlıkların bulunduğunu göstermektedir. Bu ilçelerde altyapı yatırımlarının mekânsal yayılım, nüfus yoğunluğu ve hizmet ölçeği açısından daha maliyetli ve karmaşık bir yapıya sahip olması, düşük altyapı performansının temel belirleyicileri arasında değerlendirilebilir.

Geçiş bölgelerinde yer alan ve hızlı kentsel büyüme sürecinden geçen ilçelerde ise kümeler arası daha dengeli bir dağılım gözlemlenmektedir. Pendik, Tuzla, Ümraniye, Maltepe ve Kartal gibi ilçelerde orta ve alt kümelerin birlikte görülmesi, artan nüfus ve mekânsal genişleme karşısında altyapı kapasitesinin yer yer yetersiz kaldığını; buna karşın bazı mahallelerde altyapı yatırımlarının görece daha başarılı sonuçlar ürettiğini göstermektedir. Bu durum, kentsel büyüme ile altyapı yatırımlarının eşgüdüm içinde yürütülmemesi hâlinde mahalleler arasında altyapı temelli farklılaşmaların derinleşebileceğine işaret etmektedir.



Harita 9. Mahallelere göre Kentsel Altyapı Alt Endeksi skorlarının dağılımı

İlçelere göre küme dağılımları İstanbul'da kentsel altyapı performansının merkezden çepere doğru azalan, çok katmanlı ve heterojen bir mekânsal örüntü sergilediğini ortaya koymaktadır. Bu örüntü, altyapı hizmetlerinin yalnızca teknik kapasiteyle değil; nüfus yoğunluğu, kentsel süreklilik, tarihsel yatırım birikimi ve dijital altyapı yaygınlığı gibi yapısal faktörlerle birlikte ele alınması gerektiğini göstermektedir. Bu bağlamda Kentsel Altyapı Alt Endeksi, ilçeler ve mahalleler düzeyinde altyapı temelli mekânsal eşitsizlikleri görünür kılmakta; altyapı yatırımlarının önceliklendirilmesi, kırılgan alanların tespiti ve mekânsal olarak hedeflenmiş kentsel politika ve planlama süreçleri için bir altyapı sunmaktadır.

Genel olarak tablo, Kentsel Altyapı Alt Endeksi'nin mahalleleri yalnızca sıralamakla yetinmeyip, benzer altyapı profillerine sahip mahalleleri anlamlı kümeler altında toplayarak metropol ölçeğinde altyapı eşitsizliklerini daha okunur hâle getirdiğini göstermektedir. Üst kümelerdeki mahallelerin belirli merkezi alt bölgelerde yoğunlaşması, altyapı kalitesinin tarihsel yatırım birikimi ve kentsel süreklilikle ilişkisini desteklerken; alt kümelerin özellikle Silivri-Çatalca-Şile hattı ve bazı büyüme baskısı altındaki çeper parçalarla görünür hâle gelmesi, altyapı planlamasında hizmet sürekliliği, dijital kapsayıcılık ve fiziksel erişilebilirlik eksenlerinin birlikte ele alınması gerektiğine işaret etmektedir. Bu bağlamda kümeleme çıktısı, hangi mahallelerin yapısal olarak avantajlı bir altyapı profilinde olduğunu, hangi mahallelerin orta bantta iyileştirilebilir bir potansiyel taşıdığını ve hangi mahallelerin acil ve hedefli altyapı müdahalelerine ihtiyaç duyduğunu analitik olarak ayrıştırarak yerel yönetimlerin yatırım önceliklendirmesi ve mekânsal politika tasarımı için güçlü bir karar destek çerçevesi sunmaktadır.

3.2.9 Afet Direnci ve Güvenlik

Bu bölüm olası afetlere karşı fiziksel dayanıklılık, acil duruma müdahale ve güvenlik algısını temsil eden boyuttur. İstanbul geneli ortalama skoru: 42,8. Bu değer, mahalle düzeyinde yedi kümeli yapı içerisinde Küme 6’ya karşılık gelmektedir.

Afet Direnci ve Güvenlik Alt Endeksi; mahallelerin olası afetlere karşı fiziksel dayanıklılığı, acil durumlara müdahale kapasitesi ve güvenlik altyapısı gibi unsurları kapsamaktadır. Yapı stoku özellikleri, afet senaryoları kapsamında üretilen veriler ve afetle ilgili erişilebilirlik göstergeleri bir arada değerlendirilerek yaşam kalitesinin en temel ön koşullarından biri olan güvenli yaşam ortamı temsil edilmektedir.

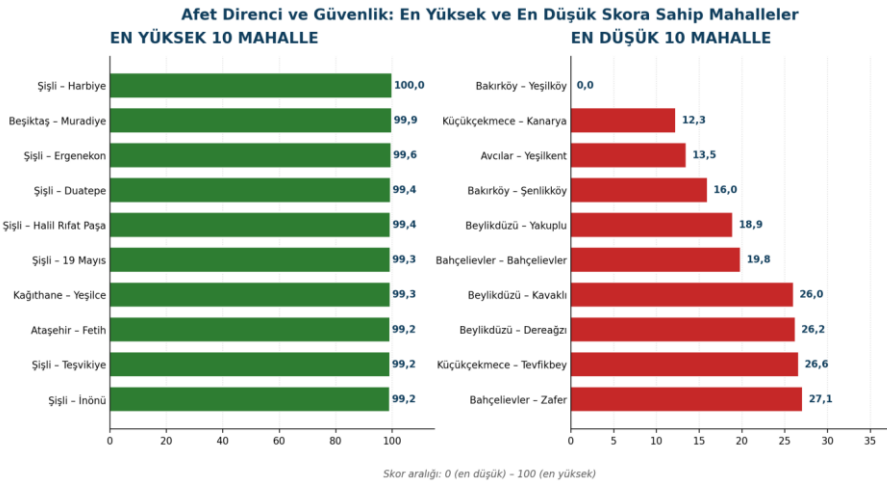
Afet Direnci ve Güvenlik Alt Endeksi kapsamında en yüksek skora sahip mahalleler incelendiğinde, bu mahallelerin deprem senaryosu altında öngörülen insani kayıplar, bina ve altyapı hasarı ile afet sonrası müdahale kapasitesi bakımından birlikte elverişli bir profile sahip olduğu görülmektedir. Şişli (Harbiye, Ergenekon, Duatepe, Halil Rıfat Paşa, 19 Mayıs, Teşvikiye, İnönü), Beşiktaş (Muradiye), Kağıthane (Yeşilce) ve Ataşehir (Fetih) ilçelerinde yer alan bu mahallelerde, 7,5 senaryo depremi kapsamında hesaplanan can kaybı, ağır yaralı ve hastanede tedavi sayılarının görece düşük kalması; yapı depremsellik değeri ile hasarlı bina katsayısının olumlu bir görünüm sergilemesi ve altyapı hasar tahminlerinin sınırlı düzeyde olması dikkat çekmektedir.

Bu mahallelerde toplanma alanlarına ve itfaiye birimlerine erişebilen nüfus oranlarının yüksekliği, afet sonrası hızlı ve etkin müdahale kapasitesini güçlendirmektedir. Geçici barınma ihtiyacı duyacak hane sayısının sınırlı kalması ise, kriz sonrası dönemde yerinde barınma olanaklarının büyük ölçüde korunabileceğine işaret etmektedir. Endeksin en üst sırasında yer alan Şişli-Harbiye (100,0) ile onu izleyen Beşiktaş-Muradiye (99,9) ve Şişli-Ergenekon (99,6) mahallelerinin skorlarının birbirine bu denli yakın olması, üst segmentte yer alan mahallelerin ortak bir yapısal profil paylaştığını göstermektedir. Dolayısıyla üst sıralarda gözlenen yüksek endeks değerleri, tekil göstergelerden ziyade düşük fiziksel ve insani riskler ile güçlü müdahale kapasitesinin birlikte gerçekleştiği bütüncül bir afet direnci yapısını yansıtmaktadır.

Afet Direnci ve Güvenlik Alt Endeksi’nde en düşük skora sahip mahalleler değerlendirildiğinde ise, bu mahallelerin insani kayıplar, bina ve altyapı hasarı ile afet sonrası müdahale kapasitesi göstergeleri bakımından ortak biçimde dezavantajlı bir profil sergilediği görülmektedir. Bakırköy (Yeşilköy, Şenlikköy), Küçükçekmece (Kanarya, Tevfikbey), Avcılar (Yeşilkent), Beylikdüzü

(Yakuplu, Kavaklı, Dereağzı) ve Bahçelievler (Bahçelievler, Zafer) ilçelerinde yer alan bu mahallelerde, 7,5 senaryo depremi kapsamında öngörülen can kaybı ve ağır yaralı sayılarının yüksekliği ile çok ağır ve ağır hasarlı bina toplamının fazlalığı öne çıkmaktadır.

Bu mahallelerde yapı depremsellik değerinin ve altyapı hasar tahmininin yüksek seyretmesi, zemin özellikleri ile yapı stokunun yaşı ve niteliğinden kaynaklanan yapısal kırılganlıklara işaret etmektedir. Toplanma alanlarına ve itfaiye birimlerine erişimi temsil eden göstergelerin daha sınırlı düzeylerde kalması ve geçici barınma ihtiyacı duyacak hane sayısının yüksekliği ise, afet sonrası müdahale ve organizasyon kapasitesini zayıflatan unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Alt sıradaki mahallelerin büyük bölümünün Bakırköy-Zeytinburnu-Bahçelievler hattı ile Küçükçekmece ve Beylikdüzü kıyı kesimlerinde yoğunlaşması, bölümün ilerleyen kısımlarında ele alındığı üzere, jeolojik yapı ile geçmişten gelen inşaat kalitesi sorunlarının birlikte etkili olduğunu düşündürmektedir. Bu çerçevede alt sıralarda gözlenen düşük endeks değerleri, yüksek fiziksel ve insani riskler ile sınırlı müdahale kapasitesinin birlikte ortaya çıktığı bütüncül bir kırılganlık yapısını yansıtmaktadır.



Grafik 30. Afet Direnci ve Güvenlik Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle

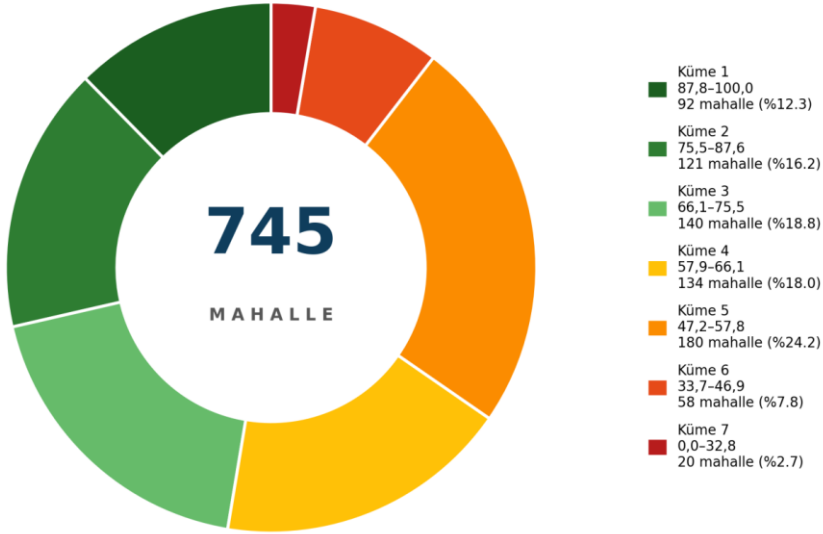
Bu çerçevede son on mahallede gözlenen düşük endeks değerleri, yüksek fiziksel ve insani riskler ile sınırlı müdahale kapasitesinin birlikte ortaya çıktığı bütüncül bir kırılganlık yapısını yansıtmaktadır. İlk ve son on mahalleye ilişkin bu bulgular, Afet Direnci ve Güvenlik Alt Endeksi'nde uç değerlerin belirgin biçimde ayrıştığını ortaya koymakla birlikte, mahalleler arasındaki farklılaş-

manın yalnızca bu uç örneklerle sınırlı olmadığını da göstermektedir.

Afet Direnci ve Güvenlik Alt Endeksi sonuçları kullanılarak k-means kümeleme analizi sayesinde mahalleler yalnızca sıralama temelli bir değerlendirme-ye tabi tutulmamış; ortak özellikler ve benzerlikler temelinde gruplandırılarak Afet Direnci ve Güvenlik Alt Endeksi’nin mekânsal ve yapısal örüntülerinin daha ayrıntılı biçimde incelenmesi mümkün hâle gelmiştir. Bulgular, mahallelerin afet direnci bakımından düşükten yükseğe doğru kademeli ve belirgin biçimde ayrıştığını göstermektedir. En düşük afet direncine sahip küme, 0,00–32,76 aralığındaki endeks değerleriyle toplam gözlemlerin yalnızca %2,7’sini oluştururken; en yüksek afet direncine sahip küme 87,84–100,00 aralığında yer almakta ve mahallelerin %12,4’ünü kapsamaktadır. Bu durum, çok düşük afet direncine sahip mahallelerin sayıca sınırlı olmasına karşın, müdahale önceliği açısından kritik bir grup oluşturduğunu göstermektedir.

Mahallelerin büyük bir bölümü orta ve orta-yüksek afet direnci düzeylerinde yoğunlaşmaktadır. Özellikle 47,19–75,45 aralığında yer alan Küme 5, Küme 4 ve Küme 3 birlikte değerlendirildiğinde, toplam mahallelerin yaklaşık %60,9’unun bu bantta toplandığı görülmektedir. Bu bulgu, kentsel alanlarda afet direncinin homojen bir yapı sergilemediğini; aksine, mahalleler arasında belirgin düzey farklılıklarının bulunduğunu ortaya koymaktadır. Kümeler, endeks ortalamalarına göre sıralanarak çok düşük, düşük, orta-düşük, orta, orta-yüksek, yüksek ve çok yüksek afet direnci düzeyleri şeklinde anımlandırılmıştır.

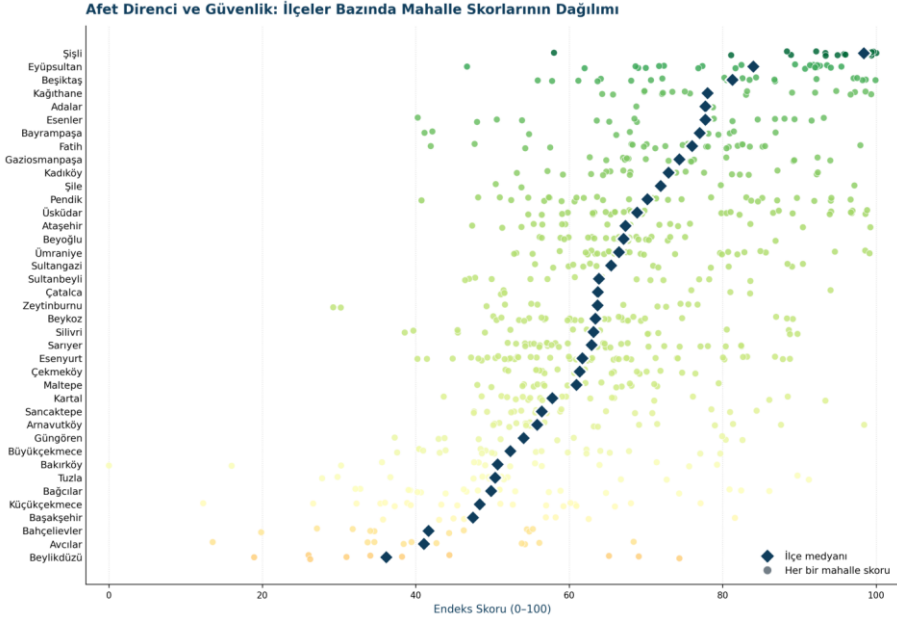
**Afet Direnci ve Güvenlik
K-Means Kümeleme Dağılımı (k=7)**



Grafik 31. Afet Direnci ve Güvenlik Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)

Bu sınıflandırma, yalnızca mevcut durumu betimlemekle kalmamakta; aynı zamanda afet risk yönetimi ve yerel politika geliştirme süreçleri açısından da işlevsel bir çerçeve sunmaktadır. Özellikle düşük ve çok düşük afet direnci grubunda yer alan mahalleler, önleyici müdahaleler ve kapasite artırıcı politikalar açısından öncelikli alanlar olarak değerlendirilebilirken; yüksek ve çok yüksek afet direncine sahip mahalleler için mevcut yapının korunmasına ve sürdürülebilirliğine odaklanan stratejiler geliştirilebilir.

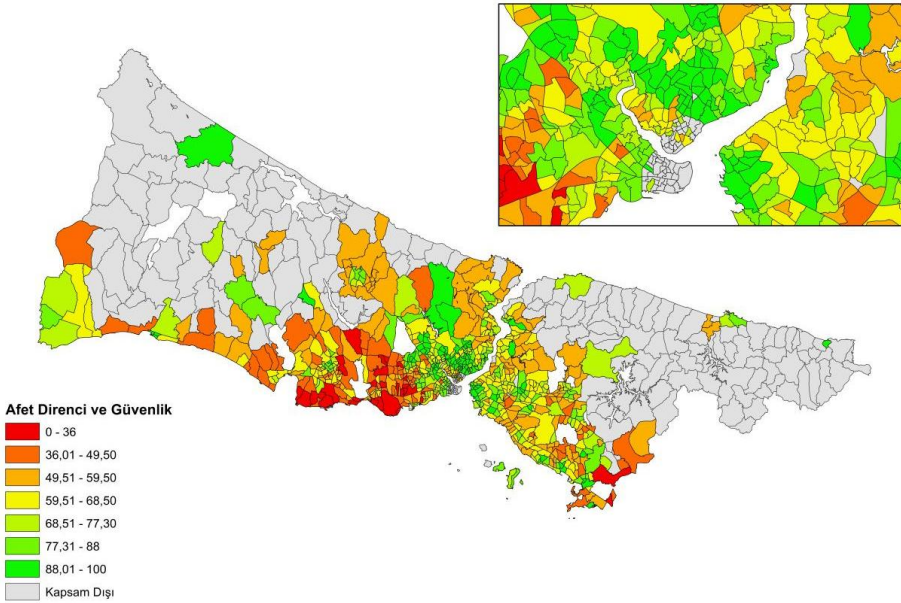
İlçe bazında dağılımlar incelendiğinde, bazı ilçelerin yüksek afet direnci kümelerinde yoğunlaşırken, bazı ilçelerin daha düşük afet direnci düzeylerinde kümelendiği görülmektedir. Örneğin Şişli, Beşiktaş ve Eyüpsultan gibi ilçelerde Küme 1 ve Küme 2 gözlemlerinin görece yüksek paya sahip olduğu dikkat çekmektedir. Buna karşılık Avcılar, Bahçelievler, Küçükçekmece ve Zeytinburnu gibi ilçelerde Küme 6 ve Küme 7 gözlemlerinin varlığı, bu ilçelerde afet direnci açısından daha kırılgan alanların bulunduğu işaret etmektedir. Öte yandan Esenyurt, Pendik, Sarıyer ve Ümraniye gibi gözlem sayısı yüksek ilçelerde kümelerin daha geniş bir aralığa yayıldığı, yani aynı ilçe içinde farklı afet direnci profillerine sahip mahallelerin bir arada bulunduğu görülmektedir. Bu bulgu, afet direncinin ilçe ölçeğinde homojen bir yapı sergilemediğini; mahalle düzeyinde farklılaşan bir dağılıma sahip olduğunu göstermektedir.



Grafik 32. Afet Direnci ve Güvenlik: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı

Bu bulgular, Kentsel Altyapı Endeksi kümelerinde de değerlendirildiği üzere, Ümraniye ve Sarıyer örneklerinde MİA'nın uzantısı veya sıçramaları olarak gelişmiş alt merkezler ve yakınlarında parça parça gelişen nitelikli kapalı konut alanları ile çevrelerinde önceki dönemde plan dışı ya da düşük nitelikli gelişmiş konut alanlarının varlığının oluşturduğu bir yamalı bohça tarzı yapı bulunduğu fikrini güçlendirmektedir. Ancak daha sonraki dönemde görece daha planlı gelişmiş alanların bulunduğu Esenyurt gibi yerlerde ise yeterli afet tedbirleri bulunup bulunmadığı hususlarının daha detaylı bir araştırmasının gerekli olabileceği de düşünülmektedir. Pendik, Avcılar, Küçükçekmece gibi kıyı yerleşmeleri hem güneyde kıyı bölgelerinin fay hatlarına yakınlığı hem jeolojik yapı hem de geçmişten gelen inşaat kalitesine dayalı sorunların daha hissedilir olduğu örnekler olarak değerlendirilebilir. Bu gibi alanlarda salt parsel bazlı uygulamalar değil, bir yandan da geniş kentsel parçaların dönüşümünü esas alan, kıyılarından iç kesimlere doğru riskli alanların kentsel rekreasyon veya kentsel tarım gibi konular açısından veya sel baskın kontrolü de sağlayan çok maksatlı rekreasyon alanları geliştirilmesi gibi hususlarda değerlendirilmesi önemlidir. Nitekim Bakırköy-Zeytinburnu-Bahçelievler-Bağcılar bölgesindeki jeolojik yapı nedeniyle bu alanlarda daha önce tespit edilmiş risklerin değerlendirildiği örneğin Ayamama bölgesindeki proje yaklaşımlarının bu çerçevede gözden geçirilmesi faydalı olabilir.

Afet Direnci ve Güvenlik endeksi kullanılarak gerçekleştirilen kümeleme analizi sonuçlarının mahalle ölçeğinde haritalandırılması, İstanbul genelinde belirgin bir mekânsal ayrışmaya işaret etmektedir. Harita incelendiğinde, endeks değerleri yüksek olan mahallelerin özellikle kentin merkezî iş alanları ve bu alanlarla bütünleşik üst ölçekli hizmet merkezleri etrafında yoğunlaştığı görülmektedir. Beşiktaş-Şişli-Kadıköy eksenini boyunca belirginleşen bu kümeleme, afetlere hazırlık ve müdahale kapasitesini belirleyen fiziksel, kurumsal ve erişilebilirlik temelli bileşenlerin söz konusu bölgelerde birlikte güçlendiğine işaret etmektedir.



Harita 10. Mahallelere göre Afet Direnci ve Güvenlik Alt Endeksi skorlarının dağılımı

Bu çerçevede yüz yüze etkileşim ve uzak merkezlerle koordinasyon ihtiyacının yüksek olduğu üst düzey üretici hizmetlerin tarihsel süreçte geliştiği aksın gerek Gelir ve Refah Düzeyi gerek Kentsel Altyapı ile ilgili alt endekslerde de ele alındığı haliyle, bu alanların bilinçli bir şekilde, OECD, AB, BM gibi uluslararası ilişkiler ve politikalarla uyumlu gelişen alanlar olduğu düşünülürse, afete dirençlilik açısından MİA'nın önemli bir kısmını iyi bir durumda olduğu sonucuna varılabilir. Ancak bu alanlarda çok yüksek katlı yapılaşmalar, yol altyapısının yetersizliği gibi hususlar, afet sonrası müdahalelerin ve depreme bağlı veya ayrık ortaya çıkabilecek yangın vb. risklerin engellenmesi açısından önemlidir. Bu alanlar ayrıca üst kotlarda yer aldıklarından doğrudan sel risklerine tabi olmasalar da bunların çevresinde Kağıthane-Eyüpsultan, Beyoğlu gibi

ilçelerde E-5’e doğru gelişen ve daha alt kotlarda yer alan üniversite kampüsleri yine de sel ve deprem risklerine daha açıktır. Önemli eğimli arazi parçalarının bulunması ayrıca heyelan gibi riskleri de artırmaktadır. Dolayısıyla bu alanlarda yapılaşmanın parsel ölçekli değerlendirilmesi neticesinde yeni yapım teknikleri kullanılsa dahi çeşitli risklerin süregelmesi de olasıdır.

Buna karşılık, görece düşük endeks değerlerine sahip mahallelerin kentin batı ve kuzeybatı çeperlerinde, ayrıca bazı iç ilçelerde yoğun yapılaşma baskısı ve sosyo-mekânsal kırılganlıkların belirgin olduğu alt bölgelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu alanlar, harita üzerinde düşük direnç düzeylerinin süreklilik gösterdiği mekânsal bantlar veya parçalı kümeler şeklinde ortaya çıkmakta; afet riskine karşı yapısal ve kurumsal kapasitenin sınırlı olduğu alanlar olarak ayrılmaktadır. Söz konusu durum, afet direnci ve güvenliğin ilçe ölçeğinden ziyade mahalle ölçeğinde önemli ölçüde heterojenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Kentin Batı çeperinde ise çoğunlukla 2000’li yıllardan itibaren gelen uluslararası göçmenlerin yerleştiği veya ülke içinden gelenlerin geçici olarak barınma çözümlerinin arandığı geniş konut alanları yer almaktadır. Bu alanlar yatakhane kent kavramına daha uygun olarak değerlendirilebilir. Çok yüksek nüfus yoğunluğu olan ve yüksek katlı yapılar ile bir kısım enformel yerleşmenin bir arada bulunduğu bu alanlarda birbirinden çok farklı alt bölgeler yer almaktadır. Örneğin 2006 sonrasında kentsel dönüşüm uygulanan Tarihi Yarımada Sulukule örneğinde olduğu gibi, soylulaşma neticesinde kent çekirdek alanlarından dışlanan marjinal kesimlerin bir kısmı Arnavutköy Taşoluk toplu konut alanına taşınmak zorunda kalmıştır. Bu grupların taşınması, kırılgan sosyo-ekonomik yapılarını güçlendirmeye katkıda bulunmamış ve sorunlar devam etmiştir. Sosyal kırılganlıklar aynı zamanda yaşanan kentsel birimin köhneme süreçleri açısından da katalizör etkisinde bulunmaktadır. Dolayısıyla çeşitli sosyal sorunların yaşandığı yerlerde mümkün olduğunca yerinde kentsel dönüşüm uygulamalarının gerçekleştirilmesi, bunların sosyal yapıyı güçlendiren sosyal projelerle desteklenmesi afetlere ve ekonomik-sosyal krizlere karşı dirençliliği artıracaktır.

Bunun dışında birçok çeper yerleşme, örneğin Şile gibi yerlerde büyük ilçe arazisine karşın çok düşük nüfuslar barınmaktadır. Bu gibi alanlarda parsel bazlı iyileştirmeler daha başarılı olabilir. Çekmeköy, Bağcılar gibi kuzeydeki ana arterlere yakın yerlerde iç sirkülasyon sistemlerinin az gelişmiş olması, bu alanların cazibesinin artmasına karşın dönüşüm süreçlerini yavaşlatıyor görülmektedir. Bu gibi alanlarda da alan bazlı kentsel dönüşüm uygulamalarının daha etkili olması değerlendirilebilir.

Orta düzey endeks değerlerine sahip kümeler ise, yüksek ve düşük direnç alanları arasında bir geçiş zonu oluşturarak mekânsal süreklilik sağlamaktadır. Aynı ilçe sınırları içerisinde dahi mahalleler arasında gözlenen bu farklılaşma, afet direncini belirleyen alt bileşenlerin (altyapı, yapı stoku niteliği, erişilebilirlik ve müdahale kapasitesi gibi) mahalle bazında farklı kombinasyonlar ürettiğini göstermektedir. Bu bulgu, afet riskine ilişkin değerlendirmelerde tekil idari birimlere dayalı yaklaşımların sınırlı kalabileceğine işaret etmektedir. İstanbul'un oldukça karmaşık jeolojik yapısı ve topoğrafyası ile bunların üstünde gelişen farklı riskler taşıyan alanların yarattığı risklerin salt jeolojik açıdan değil, diğer yönlerinden de değerlendirilmesi önemlidir. Örneğin Tuzla'da kimya sanayiinin yarattığı riskler, Ambarlı gibi liman alanlarında ve karasal antrepo alanlarında yangın ve patlama riskleri gibi riskler ile bunların yakınındaki konut alanlarındaki durumların yerel çalışmalarla değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, kümeleme temelli harita çıktıları İstanbul'da afet direnci ve güvenliğin mekânsal olarak eşitsiz bir dağılım sergilediğini ortaya koymaktadır. Bu mekânsal desen, afet risklerinin yönetiminde alan-temelli ve farklılaştırılmış politika araçlarının gerekliliğini vurgulamakta; özellikle düşük direnç düzeyine sahip mahallelerde hedefli müdahale, kapasite artırımı ve önleyici planlama stratejilerinin, alan bazlı kentsel dönüşüm projelerinin ve bunları destekleyen tasarla-yap-işlet-devret gibi modellerin önceliklendirilmesi, bu gibi alanlardaki sosyal grupların sosyal gelişim projeleri ile de desteklenerek dirençliliğin artırılması gerektiğini göstermektedir.

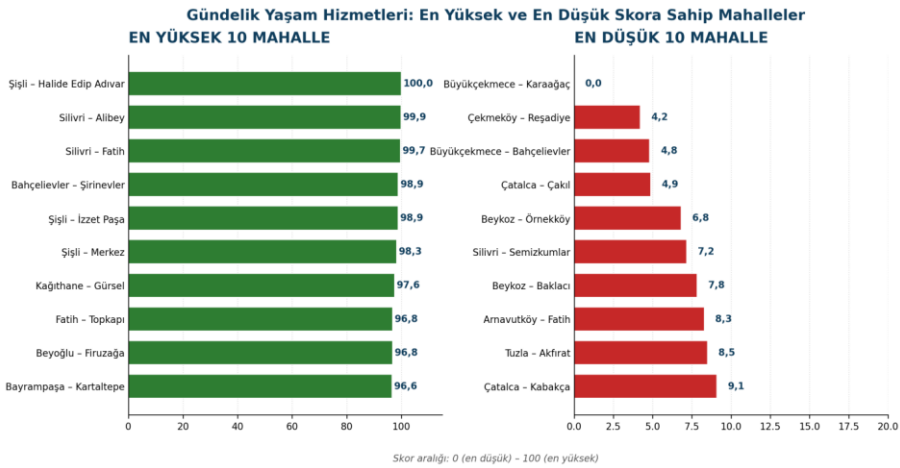
Endeks sonucunda mahalle ölçeğinde elde edilen bu segmentasyon, afet direncinin güçlendirilmesine yönelik politikalarda önceliklendirme yapılmasını mümkün kılmaktadır. Küme 6-7 grubu mahallelerde yapı stokunun yenilenmesi ve güçlendirilmesi, zemin ve altyapı iyileştirmeleri ile toplanma alanı ve itfaiye erişiminin artırılmasına dönük müdahaleler önceliklendirilmelidir; bu alanlarda parsel bazlı uygulamalar yerine ada ve mahalle ölçeğinde, açık alan üretimini de içeren alan bazlı dönüşüm modelleri tercih edilmelidir. Küme 3-5 bantlarında ise mahallelerin hangi bileşenlerde (yapı stoku niteliği mi, altyapı dayanıklılığı mı, müdahale erişimi mi) geride kaldığını aydınlatan alt analizler ile hedefli iyileştirme stratejileri geliştirilmesi uygun olacaktır. Küme 1-2 mahalleleri ise iyi uygulama örnekleri olarak değerlendirilerek, bu mahallelerin yapı stoku, altyapı ve acil müdahale erişimi bileşenlerinin diğer mahallelere aktarılabilir yönleri planlama süreçlerine dâhil edilebilir. Bununla birlikte, üst kümelerde yer alan merkezî alanlarda çok yüksek katlı yapılaşma ve yol altyapısının yetersizliği gibi hususların afet sonrası müdahaleyi güçleştirebileceği göz önünde bulundurulmalı; bu alanlarda tahliye ve erişim senaryolarının ayrıca değerlendirilmesi gerekmektedir.

3.2.10 Gündelik Yaşam Hizmetleri

Bu bölüm mahalle sakinlerinin günlük ihtiyaçlarını karşılayan ticari ve kamusal hizmetlere erişimi ölçen boyuttur. İstanbul geneli ortalama skoru: 65,9. Bu değer, mahalle düzeyinde yedi kümeli yapı içerisinde Küme 3'e karşılık gelmektedir.

Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi; mahalle sakinlerinin günlük ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik ticari ve kamusal hizmetlere erişimini ölçerek, yaşamın pratik ve işlevsel boyutunu yansıtmaktadır. Marketler, fırınlar, eczaneler, restoranlar ve günlük hizmetlerin mekânsal yoğunluğu ile bu hizmetlere erişebilen nüfus oranları, gündelik yaşamın ne ölçüde yerel olarak karşılanabildiğini ortaya koymaktadır.

Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi kapsamında elde edilen mahallelere ilişkin bulgular, İstanbul'da gündelik yaşamı destekleyen hizmetlere erişimin mekânsal olarak eşit dağılmadığını göstermektedir. Özellikle üst ve alt uçlarda yer alan mahalleler, kentsel işlevsellik, erişilebilirlik ve günlük yaşam pratiklerinin kolaylığı açısından birbirinden belirgin biçimde ayrılan iki farklı mekânsal profili temsil etmektedir.



Grafik 33. Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle

En yüksek skora sahip mahalleler, gündelik yaşam hizmetlerine erişim açısından neredeyse tam kapsayıcılığın sağlandığı, çok merkezli ve yoğun kentsel dokunun belirgin olduğu alanlardan oluşmaktadır. Şişli (Halide Edip Adıvar, İzzet Paşa, Merkez), Bahçelievler (Şirinevler), Beyoğlu (Fırzağa), Fatih (Topkapı), Bayrampaşa (Kartaltepe) ve Kağıthane (Gürsel) gibi merkezi ve iç kent konumuna sahip mahalleler bu grupta yoğunlaşmaktadır. Bu mahallelerde

gıda satış noktaları, finansal kurumlar, kamu hizmetleri, ibadet yerleri, eğlence mekânları ve semt pazarlarına erişebilen nüfus oranlarının büyük ölçüde %100'e yakın değerler aldığı; buna ek olarak yürünebilirlik skorlarının da görece yüksek seyrettiği görülmektedir. Söz konusu yapı, bu mahallelerin yalnızca hizmet çeşitliliği bakımından değil, aynı zamanda mekânsal yakınlık, yaya erişilebilirliği ve günlük ihtiyaçların kısa mesafelerde karşılanabilmesi açısından da güçlü bir avantaja sahip olduğunu göstermektedir. Silivri'de yer alan Alibey ve Fatih mahallelerinin de endekste ilk sıralarda yer alması, merkez dışı konumlara rağmen belirli yerleşim çekirdeklerinde gündelik yaşam hizmetlerinin yoğun ve bütüncül biçimde örgütlenebildiğine işaret etmektedir.

Bu mahalleler, gündelik yaşamın mekânsal sürtünmesinin düşük olduğu; kamusal ve özel hizmetlerin iç içe geçtiği, kentsel donatıların yoğunlaştığı ve bireylerin günlük yaşam faaliyetlerini yüksek zaman ve mekân verimliliğiyle sürdürebildiği alanlar olarak değerlendirilebilir. Bu yönüyle endekste öne çıkan mahalleler, İstanbul'da "yüksek erişilebilirlikli kentsel çekirdekler"ın somut örneklerini oluşturmaktadır.

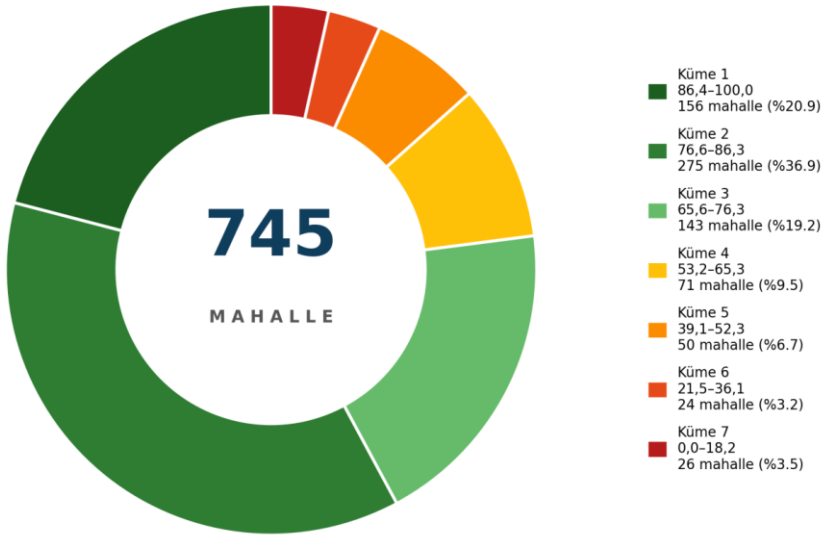
Buna karşılık en düşük skora sahip mahalleler, gündelik yaşam hizmetlerine erişimin sınırlı, parçalı ve mekânsal olarak dağınık olduğu alanları temsil etmektedir. Çatalca (Kabakça, Çakıl), Arnavutköy (Fatih), Beykoz (Baklacı, Örnekköy), Büyükçekmece (Bahçelievler, Karaağaç), Tuzla (Akfırat) ve Çekmeköy (Reşadiye) gibi ilçelerde yer alan bu mahallelerde, özellikle finansal kurumlara, lojistik hizmetlere, semt pazarlarına ve diğer günlük hizmetlere erişebilen nüfus oranlarının son derece düşük olduğu gözlenmektedir. Birçok mahallede bu oranların sıfıra yakın değerler alması, temel gündelik hizmetlerin mahalle içinden değil, daha uzak merkezlerden karşılanmak zorunda kaldığını göstermektedir.

Bu gruptaki mahallelerde gıda satış noktalarına ve ibadet yerlerine erişim görece daha yüksek oranlarda olsa da kamu kurumları, eğlence alanları, finansal hizmetler ve semt pazarları gibi gündelik yaşamı çeşitlendiren ve kolaylaştıran işlevlerin büyük ölçüde yetersiz kaldığı görülmektedir. Yürünebilirlik skorlarının da genel olarak orta-düşük seviyelerde seyretmesi, bu mahallelerde gündelik yaşamın özel araç bağımlılığına daha açık olduğunu ve yaya temelli erişimin sınırlı kaldığını düşündürmektedir. Bu durum, özellikle düşük yoğunluklu, kırsal karakterini kısmen koruyan veya plansız biçimde büyüyen çeper mahallelerde gündelik yaşam hizmetlerine erişimin yapısal bir sorun hâline geldiğini ortaya koymaktadır.

Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi'ne ilişkin k-means kümeleme sonuçları, İstanbul'da gündelik hizmetlere erişimin mahalleler arasında belirgin bi-

çimde farklılaştığını ve bu farklılaşmanın homojen bir dağılım göstermediğini ortaya koymaktadır. Yedi kümeli yapı incelendiğinde, mahallelerin önemli bir bölümünün üst ve orta-üst erişim bantlarında yoğunlaştığı; buna karşılık düşük erişim düzeyine sahip mahallelerin sayıca daha sınırlı ancak mekânsal ve yapısal açıdan dikkat çekici bir profil sergilediği görülmektedir.

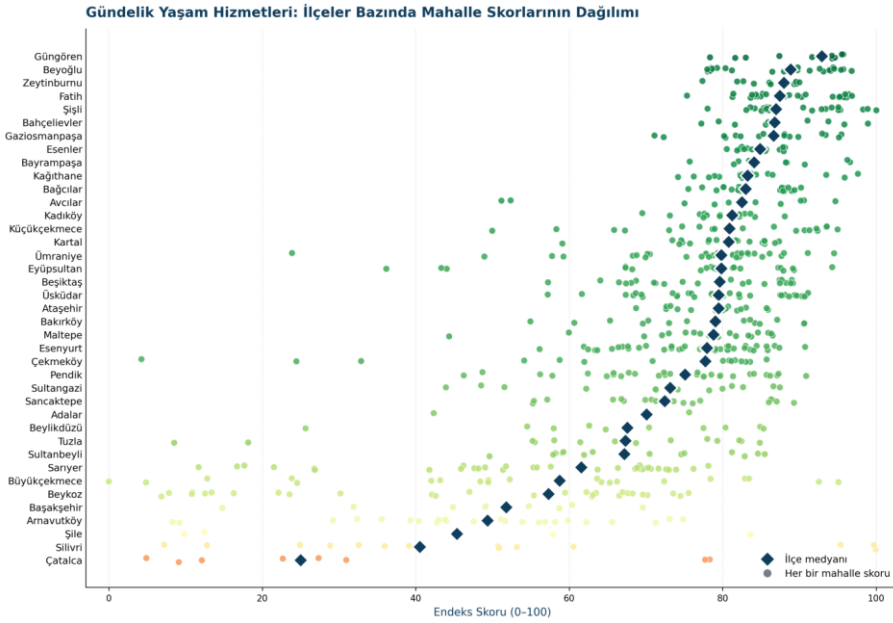
**Gündelik Yaşam Hizmetleri
K-Means Kümeleme Dağılımı (k=7)**



Grafik 34. Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)

Genel olarak kümeleme sonuçları, İstanbul’da gündelik yaşam hizmetlerine erişimin doğrusal bir hiyerarşi yerine, üst bantlarda yoğunlaşan geniş bir çekirdek yapı ile alt bantlarda kümelenen sınırlı ancak belirgin hizmet yoksunluğu alanlarından oluştuğunu göstermektedir. Bu bulgu, kentsel hizmet planlamasında yalnızca en düşük erişim düzeyine sahip mahallelere odaklanmanın yeterli olmayacağını; aynı zamanda orta bantlarda yer alan mahallelerde hizmet çeşitliliğini, erişim kalitesini ve yürünebilirliği artırmaya yönelik müdahalelerin de gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi’ne dayalı kümeleme analizi, kentsel yaşam kalitesine ilişkin mekânsal eşitsizliklerin çok ölçekli ve hedefli politika araçlarıyla ele alınmasına imkân tanıyan güçlü bir altlık sunmaktadır.

Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi'ne ilişkin ilçeler bazında küme dağılımları, İstanbul'da gündelik hizmetlere erişimin yalnızca mahalleler arasında değil, ilçe içi örüntüler bakımından da belirgin biçimde farklılaştığını ortaya koymaktadır. Grafik genel olarak değerlendirildiğinde mahallelerin önemli bir bölümünün üst ve orta-üst erişim kümelerinde yoğunlaştığı; buna karşılık düşük erişim düzeyine sahip mahallelerin belirli ilçelerde kümelenerek mekânsal bir ayrışma sergilediği görülmektedir.



Grafik 35. Gündelik Yaşam Hizmetleri: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı

Üst erişim düzeyini temsil eden Küme 1 ve Küme 2, İstanbul genelinde gündelik yaşam hizmetlerine erişimin görece güçlü olduğu mahalleleri kapsamaktadır. Özellikle Beyoğlu, Şişli, Fatih, Zeytinburnu, Bahçelievler, Bayrampaşa, Gaziosmanpaşa ve Güngören gibi merkezi ve yoğun kentsel dokunun hâkim olduğu ilçelerde mahallelerin büyük çoğunluğunun bu iki kümede yer alması dikkat çekicidir. Bu ilçelerde gıda satış noktaları, kamu kurumları, finansal hizmetler, eğlence alanları ve semt pazarları gibi gündelik yaşamı destekleyen hizmetlerin yüksek mekânsal yoğunlukta bulunduğu; buna ek olarak yürünebilirlik düzeylerinin de görece yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu ilçeler, gündelik yaşam hizmetlerinin hem çeşitlilik hem de erişilebilirlik bakımından güçlü biçimde bütünleştiği kentsel çekirdek alanlar olarak değerlendirilebilir.

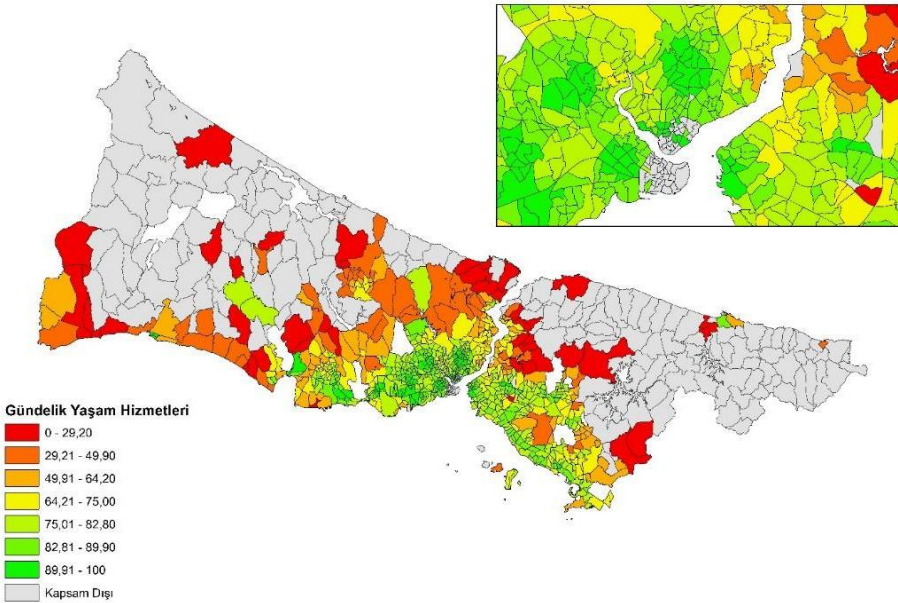
Kadıköy, Ataşehir, Kağıthane, Esenler ve Bağcılar gibi ilçelerde mahallelerin ağırlıklı olarak Küme 2 ve Küme 3’te yoğunlaşması, bu alanlarda gündelik yaşam hizmetlerine erişimin genel olarak yüksek olmakla birlikte mahalleler arasında belirli farklılaşmalar içerdiğini göstermektedir. Bu ilçelerde temel hizmetlere erişim büyük ölçüde sağlanmakta; ancak hizmet çeşitliliği, yaya erişilebilirliği veya belirli hizmet türlerinin (örneğin kamu kurumları ya da lojistik hizmetler) mekânsal dağılımı bakımından homojen olmayan bir yapı görülmektedir. Bu durum, bahsi geçen ilçelerin gündelik yaşam hizmetleri açısından “yüksek ama heterojen” bir erişim profili sergilediğine işaret etmektedir.

Küme 3 ve Küme 4, gündelik yaşam hizmetlerine erişimde orta düzeyi temsil eden mahalleleri kapsamaktadır. Pendik, Maltepe, Kartal, Üsküdar, Sancaktepe, Esenyurt ve Sarıyer gibi ilçelerde mahallelerin önemli bir kısmının bu kümelerde yer alması, bu ilçelerde gündelik hizmetlere erişimin mahalleler arasında dalgalı bir yapı gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu gruptaki mahallelerde temel hizmetlerin büyük bir bölümü mevcut olmakla birlikte, hizmetlerin mekânsal sürekliliği ve yürünebilirlik düzeyi çoğu zaman sınırlı kalmaktadır. Özellikle büyük yüzölçümüne sahip ve dağınık yerleşim karakteri gösteren ilçelerde, hizmetlerin belirli odaklarda yoğunlaşması, mahalle ölçeğinde erişim eşitsizliklerini artırmaktadır.

Alt erişim düzeylerini temsil eden Küme 5, Küme 6 ve Küme 7, sayıca görece sınırlı olmakla birlikte analitik açıdan kritik bir grubu oluşturmaktadır. Arnavutköy, Silivri, Çatalca, Beykoz, Büyükçekmece, Şile ve Sarıyer gibi kent çeperinde veya yarı-kırsal özellikler taşıyan ilçelerde bu kümelerde yer alan mahallelerin oranı belirgin biçimde artmaktadır. Bu mahallelerde özellikle finansal kurumlara, lojistik hizmetlere, semt pazarlarına ve eğlence alanlarına erişimin sınırlı olduğu; kamu hizmetlerinin ise mekânsal olarak seyrek dağıldığı görülmektedir. Yürünebilirlik skorlarının düşük olması, erişim sorunlarının yalnızca hizmet eksikliğinden değil, aynı zamanda mekânsal yayılma ve ulaşım altyapısındaki yetersizliklerden kaynaklandığını düşündürmektedir. Bu kümeler, gündelik yaşam hizmetleri açısından “erişim kırılganlığı” yüksek alanları temsil etmektedir.

İlçe bazlı dağılımlar birlikte değerlendirildiğinde, Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi’nin İstanbul’da güçlü bir merkez-çeper ayrışmasını yansıttığı görülmektedir. Merkezi ilçelerde hizmetlere erişim yüksek ve süreklilik arz eden bir yapı sergilerken; çeper ilçelerde ve düşük yoğunluklu alanlarda erişim düzeylerinin daha parçalı ve düzensiz olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, bazı ilçelerde (örneğin Sarıyer, Beykoz ve Büyükçekmece) hem üst hem alt kümelerde yer alan mahallelerin bir arada bulunması ilçe içi eşitsizliklerin de son derece belirgin olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak ilçe düzeyindeki küme dağılımları, gündelik yaşam hizmetlerine erişimde tek tip bir ilçe profili yerine mahalle ölçeğinde farklılaşan çok katmanlı bir yapının hâkim olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu, kentsel hizmet planlamasında yalnızca ilçe ortalamalarına dayalı yaklaşımların yetersiz kalabileceğini; hizmet yatırımlarının ve erişim artırıcı politikaların mahalle ölçeğinde, özellikle orta-alt ve alt erişim kümelerinde yer alan mahallelere odaklanacak biçimde tasarlanmasının daha etkili olacağını göstermektedir. Bu yönüyle Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi'ne dayalı kümeleme sonuçları, kentsel yaşam kalitesini artırmaya yönelik hedefli ve mekânsal olarak duyarlı politika geliştirme süreçleri için güçlü bir analitik çerçeve sunmaktadır.



Harita 11. Mahallelere göre Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi skorlarının dağılımı

Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi kapsamında gerçekleştirilen k-means kümeleme analizi ($k=7$), İstanbul'da gündelik yaşam hizmetlerine erişimin mahalleler arasında doğrusal ve homojen bir dağılımın gözlenmediğini; bunun yerine merkezî alanlarda yoğunlaşan yüksek erişim düzeyleri, geniş bir orta bant sürekliliği ve metropol çeperlerinde belirginleşen düşük erişim kümeleri biçiminde çok katmanlı ve mekânsal olarak heterojen bir yapı oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Küme aralıkları ve oranları birlikte değerlendirildiğinde, mahallelerin yaklaşık dörtte üçünün (%77,0) Küme 1-3 aralığında toplandığı, buna karşılık Küme 6 ve Küme 7'de yer alan mahallelerin sınırlı bir paya sahip

olmakla birlikte gündelik yaşam hizmetlerine erişim açısından en kırılgan alanları temsil ettiği görülmektedir.

Sonuç olarak, Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi’ne dayalı kümeleme analizi, İstanbul’da gündelik yaşamı doğrudan etkileyen hizmetlerin mekânsal dağılımının merkez-çeper ekseninde belirgin bir farklılaşma sergilediğini; bununla birlikte ilçe içi mekânsal parçalanmaların da bu farklılıkları derinleştirdiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, gündelik yaşam hizmetlerine yönelik planlama ve yatırım kararlarının ilçe geneline yaygın tekil müdahaleler yerine, mahalle temelli ve küme odaklı bir yaklaşımla ele alınmasının daha etkili ve hedefli sonuçlar üretebileceğine işaret etmektedir.

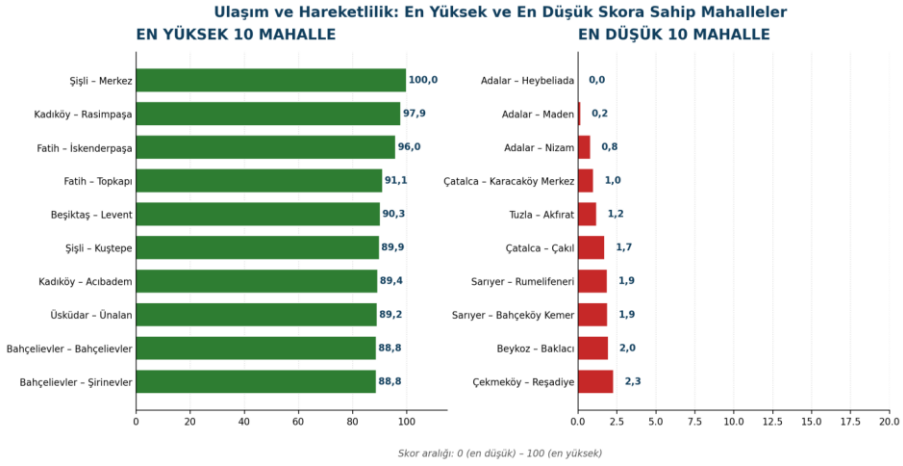
3.2.11 Ulaşım ve Hareketlilik

Bu bölüm toplu taşıma erişilebilirliği, ulaşım ağ yoğunluğu ve mekânsal bağlantısallığı değerlendiren boyuttur. İstanbul geneli ortalama skoru: 70,3'tür. Bu değer, mahalle düzeyinde yedi kümeli yapı içerisinde Küme 2'ye (66,16-77,59) karşılık gelmektedir.

Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi; bireylerin yaşam alanlarında farklı hizmet ve fırsatlara erişimini mümkün kılan ulaşım altyapısını, çok modlu ulaşım seçeneklerini ve ulaşım sistemlerinden yararlanabilen nüfus oranlarını değerlendirmektedir. Toplu taşıma entegrasyonu, raylı sistem erişimi ve mikro-mobilite olanakları gibi göstergeler, diğer tüm alt endekslerin fiilen kullanılabilirliğini belirleyen tamamlayıcı bir rol üstlenmektedir. Bu yaklaşım sayesinde İstanbul genelinde mahalleler arasında toplu taşıma ağlarına erişim, ulaşım türlerinin çeşitliliği, yüksek kapasiteli sistemlerle entegrasyon düzeyi ve alternatif ulaşım imkânlarının yaygınlığı bakımından farklılıkların ortaya konulması; ulaşım altyapısı açısından görece avantajlı ve dezavantajlı mahallelerin sistematik biçimde ayrıştırılması hedeflenmiştir. Elde edilen endeks değerleri, kentsel yaşam kalitesinin hareketlilik boyutuna ilişkin mekânsal örüntüleri analiz etmeye, ulaşım hizmetlerine erişimdeki eşitsizlikleri görünür kılmaya ve yerel ölçekte toplu taşıma, raylı sistem, yaya ve bisiklet altyapısı ile otopark ve mikro-mobilite yatırımlarının önceliklendirilmesine yönelik politika tasarımına bir çerçeve sunmaktadır.

Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi sonuçları, İstanbul genelinde mahalleler arasında ulaşım altyapısına erişim, çok modlu hareketlilik kapasitesi ve kentsel ulaşım ağlarına entegrasyon düzeyi bakımından belirgin mekânsal farklılıkların bulunduğunu ortaya koymaktadır. Endeks kapsamında en yüksek skora sahip mahalleler incelendiğinde, bu mahallelerin ortak özelliğinin yüksek düzeyde toplu taşıma erişilebilirliği, raylı sistem entegrasyonu ve ulaşım türleri çeşitliliği olduğu görülmektedir.

Endeksin en üst sırasında yer alan Şişli Merkez Mahallesi, bisiklet istasyonlarına erişebilen nüfus oranının yüksekliği, İETT duraklarına ve raylı sistemlere neredeyse tam erişim, çok sayıda geçen hat ve taksi duraklarına yüksek erişim düzeyi ile öne çıkmaktadır. Özellikle hareketlilik skorunun son derece yüksek olması, mahallenin İstanbul ulaşım ağı içerisinde merkezi ve yoğun bir düğüm noktası niteliği taşıdığını göstermektedir. Benzer biçimde Kadıköy Rasimpaşa, Fatih İskenderpaşa ve Fatih Topkapı mahalleleri, raylı sistemlere ve İETT altyapısına yüksek erişim düzeyleri sayesinde endeksin üst sıralarında yer almaktadır; bu durum söz konusu mahallelerin hem Avrupa hem Anadolu yakasında kentsel hareketliliğin yoğunlaştığı alanlar olduğunu ortaya koymaktadır.



Grafik 36. Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi: En yüksek ve en düşük 10 mahalle

İlk on mahallede yer alan Beşiktaş Levent, Kadıköy Acıbadem, Üsküdar Ünalın ve Bahçelievler Bahçelievler mahalleleri de benzer şekilde güçlü toplu taşıma bağlantıları, yüksek hat sayıları ve raylı sistem erişimi ile karakterize edilmektedir. Bu mahallelerde minibüs, taksi ve otopark erişiminin de görece yüksek olması, ulaşım altyapısının yalnızca toplu taşıma odaklı değil; aynı zamanda bireysel ve yarı-kamusal ulaşım seçeneklerini de kapsayan çok modlu bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Bu yapı, bahsi geçen mahallelerin yüksek endeks değerlerine ulaşmasında belirleyici rol oynamaktadır.

Buna karşılık, Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi kapsamında en düşük skora sahip mahalleler incelendiğinde, bu mahallelerin büyük ölçüde kentin çeperinde yer alan, düşük yoğunluklu ve toplu taşıma altyapısına sınırlı erişime sahip alanlardan oluştuğu görülmektedir. Çekmeköy Reşadiye, Beykoz Baklacı, Sarıyer Bahçeköy Kemer ve Rumelifeneri mahalleleri; bisiklet istasyonlarına, raylı sistemlere, otoparklara ve taksi durakları gibi ulaşım olanaklarına erişimin son derece sınırlı olduğu mahalleler olarak öne çıkmaktadır. Bu mahallelerden geçen İETT hat sayısının son derece düşük olması ve hareketlilik skorlarının sınırlı kalması, kentsel ulaşım ağlarıyla entegrasyonun zayıf olduğuna işaret etmektedir.

Benzer biçimde Çatalca Çakıl, Karacaköy Merkez, Tuzla Akfırat ve Adalar ilçesine bağlı Nizam, Maden ve Heybeliada mahalleleri, ulaşım altyapısının kısıtlılığı nedeniyle endeksin en alt sıralarında yer almaktadır. Özellikle Adalar mahallelerinde motorlu taşıt kullanımına yönelik yapısal kısıtlar ve sınırlı toplu taşıma seçenekleri, endeks değerlerinin oldukça düşük gerçekleşmesine yol açmaktadır. Bu durum, ulaşım ve hareketlilik kapasitesinin yalnızca fiziksel altyapı varlığıyla değil; aynı zamanda ulaşım türlerinin çeşitliliği ve erişilebilir-

liğiyle doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir.

Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi sonuçları İstanbul'da merkezi iş alanları, raylı sistem koridorları ve yüksek toplu taşıma yoğunluğuna sahip mahallelerin belirgin biçimde ayrıştığını; buna karşılık kentsel çeperde yer alan, düşük yoğunluklu ve ulaşım altyapısı sınırlı mahallelerin dezavantajlı bir konumda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, mahalleler arası ulaşım kaynaklı mekânsal eşitsizliklerin güçlü biçimde varlığını sürdürdüğünü göstermekte; toplu taşıma hizmetlerinin yaygınlaştırılması, raylı sistem entegrasyonunun güçlendirilmesi ve mikro-mobilité altyapısının geliştirilmesine yönelik yerel ve metropoliten ölçekli politika ve planlama müdahaleleri için önemli bir analitik temel sunmaktadır.

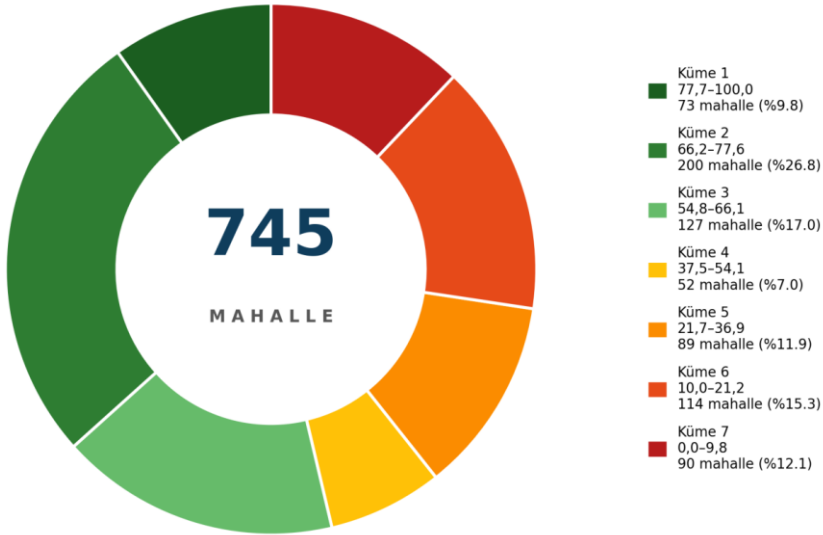
Mahalleler arasında ortaya çıkan bu belirgin karşıtlık, İstanbul'da ulaşım ve hareketlilik olanaklarının mekânsal olarak dengeli bir dağılım sergilemediğini açık biçimde ortaya koymaktadır. Tarihsel olarak merkezi konumda bulunan, kentsel yoğunluğu yüksek ve ana ulaşım koridorları üzerinde yer alan mahallelerin; toplu taşıma duraklarına erişim, raylı sistem entegrasyonu, ulaşım türleri çeşitliliği ve hareketlilik kapasitesi bakımından belirgin bir avantaja sahip olduğu görülmektedir. Buna karşılık, kentin çeperinde yer alan, görece düşük yoğunluklu ve dağınık yerleşim dokusuna sahip mahallelerde ulaşım altyapısına erişimin sınırlı kaldığı; özellikle raylı sistemler, bisiklet altyapısı ve yüksek kapasiteli toplu taşıma türleri açısından mekânsal sürekliliğin zayıf olduğu ve erişimin parçalı bir yapı sergilediği anlaşılmaktadır. Bu durum, ulaşım ve hareketlilik altyapısının yalnızca tekil ulaşım tesislerinin varlığı üzerinden değil; farklı ulaşım türlerinin bütünleşik biçimde çalıştığı çok modlu ve katmanlı bir kentsel sistem olarak ele alınması gerektiğine işaret etmektedir.

Bu bağlamda, ulaşım olanaklarına erişimde gözlenen mekânsal yığılma eğilimleri, kentsel merkezlerde toplu taşıma ağlarının, raylı sistem hatlarının ve alternatif ulaşım seçeneklerinin yoğunlaştığını; kentsel hareketliliğin bu alanlarda daha süreklilik arz eden, esnek ve yüksek kapasiteli bir yapı sergilediğini ortaya koymaktadır. Buna karşılık, periferik ve düşük yoğunluklu mahallelerde ulaşım hizmetlerine erişimin sınırlı, ulaşım seçeneklerinin çeşitliliğinin düşük ve sistemin talep artışlarına karşı daha kırılgan bir karakter taşıdığı görülmektedir. Bu durum, ulaşım ve hareketlilik altyapısının yalnızca fiziksel erişim açısından değil; aynı zamanda kentsel yaşam kalitesi, mekânsal bütünleşme, istihdam ve hizmetlere erişim ile kentsel eşitlik açısından da belirleyici bir rol üstlendiğini göstermektedir. Dolayısıyla mahalle ölçeğinde ulaşım altyapısının güçlendirilmesine yönelik planlama yaklaşımlarının ve erişilebilirlik odaklı politika müdahalelerinin, kentsel eşitsizliklerin azaltılmasında ve kapsayıcı kent yaşamının desteklenmesinde temel araçlardan biri olduğu anlaşılmaktadır.

K-means kümeleme sonuçları, İstanbul'daki mahallelerin Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi değerleri bakımından yedi ayrı ve analitik olarak ayırt edilebilir grupta toplandığını göstermektedir. Küme aralıkları ve kümelere düşen mahalle oranları birlikte değerlendirildiğinde, ulaşım altyapısına erişim ve hareketlilik kapasitesinin kent genelinde homojen olmayan, belirgin eşiklere sahip ve çok katmanlı bir dağılım sergilediği anlaşılmaktadır.

En yüksek endeks değerlerini içeren Küme 1 (77,73–100,00), mahallelerin yalnızca %9,80'ini kapsamaktadır. Bu küme, toplu taşıma ağlarına tam veya neredeyse tam erişim, raylı sistem entegrasyonu, yüksek hat sayısı ve çok modlu ulaşım olanaklarının birlikte bulunduğu mahalleleri temsil etmektedir. Bu mahallelerin sınırlı bir oranda kalması, İstanbul genelinde yüksek düzeyde ulaşım ve hareketlilik kapasitesinin mekânsal olarak yoğunlaştığını ve belirli merkezi alanlarda kümelenildiğini göstermektedir.

**Ulaşım ve Hareketlilik
K-Means Kümeleme Dağılımı (k=7)**



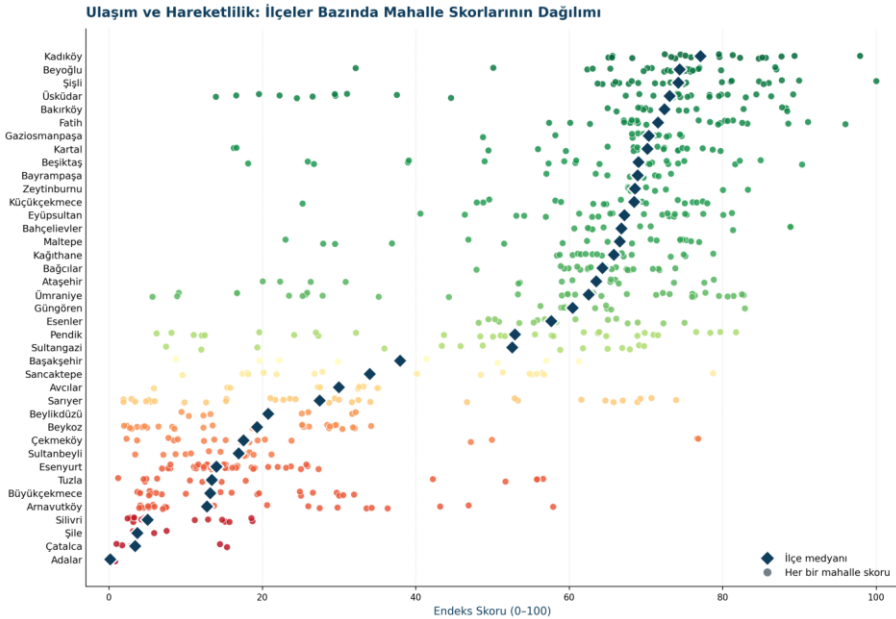
Grafik 37. Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi için k-means kümeleme dağılımı (k=7)

Orta düzeyin alt sınırını temsil eden Küme 4 (37,53–54,11), mahallelerin %7,0'sini kapsamaktadır. Bu küme, toplu taşıma erişiminin mevcut olmakla birlikte sınırlı çeşitlilik sunduğu, raylı sistem entegrasyonunun parçalı olduğu ve hareketlilik kapasitesinin kırılgan bir yapıya sahip olduğu mahalleleri işaret etmektedir. Bu grup, ulaşım yatırımları açısından kritik bir eşik bölgesini temsil etmekte ve iyileştirmeye açık alanlar olarak öne çıkmaktadır.

Daha düşük endeks değerlerini içeren Küme 5 (21,66–36,90) ve Küme 6 (9,98–21,17), toplamda mahallelerin yaklaşık %27,3'ünü oluşturmaktadır. Bu kümelerde yer alan mahallelerde ulaşım altyapısına erişim sınırlı, ulaşım türleri çeşitliliği düşük ve hareketlilik kapasitesi belirgin biçimde zayıftır. Özellikle raylı sistemler, bisiklet altyapısı ve yüksek kapasiteli toplu taşıma seçeneklerinin yokluğu, bu mahallelerin alt kümelerde toplanmasında belirleyici rol oynamaktadır.

En düşük endeks değerlerini barındıran Küme 7 (0,00–9,83) ise mahallelerin %12,1'ini kapsamaktadır. Bu küme, ulaşım ve hareketlilik olanaklarının son derece kısıtlı olduğu, kentsel ulaşım ağlarıyla entegrasyonun zayıf kaldığı ve alternatif ulaşım seçeneklerinin neredeyse bulunmadığı mahalleleri temsil etmektedir. Bu durum, İstanbul genelinde ulaşım altyapısına erişimde derinleşen mekânsal eşitsizliklerin varlığını açık biçimde ortaya koymaktadır.

İstanbul'daki mahallelerin Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi kapsamında oluşturulan yedi kümeye ilçeler düzeyinde homojen biçimde dağılmadığını; aksine belirgin mekânsal yoğunlaşma, merkez-çeper ayrışması ve ulaşım altyapısı temelli eşitsizlikler sergilediğini ortaya koymaktadır. İlçeler arası dağılım incelendiğinde, ulaşım ve hareketlilik kapasitesinin kentsel merkezlerde ve ana ulaşım koridorları boyunca yoğunlaştığı; kentsel çeperlerde ise düşük endeks değerlerine sahip kümelerin baskın hâle geldiği görülmektedir.



Grafik 38. Ulaşım ve Hareketlilik: İlçeler bazında mahalle skorlarının dağılımı

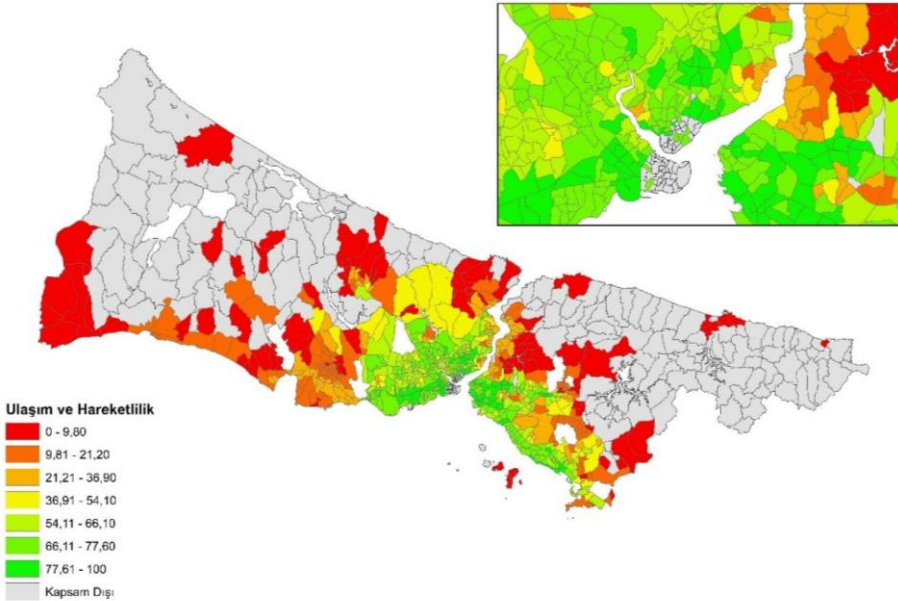
En yüksek ulaşım ve hareketlilik performansını temsil eden Küme 1, ağırlıklı olarak Kadıköy, Fatih, Şişli, Üsküdar, Beşiktaş, Bakırköy ve Ümraniye gibi tarihsel olarak yerleşik, yüksek yoğunluklu ve raylı sistem ağlarıyla güçlü biçimde entegre ilçelerde yoğunlaşmaktadır. Özellikle Kadıköy (%47,6), Fatih (%42,3) ve Şişli (%37,5) ilçelerinde Küme 1’de yer alan mahalle oranlarının yüksekliği, bu ilçelerin çok modlu ulaşım altyapısı, yüksek hat sayısı ve güçlü toplu taşıma entegrasyonu açısından İstanbul ortalamasının belirgin biçimde üzerinde olduğunu göstermektedir. Bu ilçelerde Küme 2’nin de yüksek paylara sahip olması, ulaşım altyapısının yalnızca çekirdek mahallelerle sınırlı kalmadığını, ilçe genelinde görece dengeli bir dağılım sergilediğini ortaya koymaktadır.

Küme 2 ve Küme 3, İstanbul genelinde en geniş mahalle gruplarını oluşturmakta ve birçok ilçede baskın kümeler olarak öne çıkmaktadır. Bakırköy (%64,3 Küme 2), Bayrampaşa (%72,7 Küme 2), Gaziosmanpaşa (%87,5 Küme 2) ve Zeytinburnu (%84,6 Küme 2) gibi ilçelerde mahallelerin büyük çoğunluğunun bu kümelerde yer alması, bu ilçelerin güçlü toplu taşıma erişimine sahip olmakla birlikte, Küme 1’deki kadar yüksek çeşitlilik ve entegrasyon sunmadığını göstermektedir. Bağcılar, Kağıthane, Esenler, Güngören ve Ümraniye gibi ilçelerde Küme 3’ün yüksek oranlara ulaşması ise, ulaşım altyapısının yaygın olmakla birlikte kapasite, süreklilik ve alternatif ulaşım seçenekleri bakımından orta düzeyde kaldığına işaret etmektedir.

Orta-alt düzey ulaşım performansını temsil eden Küme 4, özellikle Esenyurt, Pendik, Sultangazi, Tuzla ve Çekmeköy gibi hızlı büyüyen, nüfus yoğunluğu artan ve ulaşım altyapısının talep artışına eşzamanlı yanıt vermekte zorlandığı ilçelerde öne çıkmaktadır. Bu ilçelerde Küme 4’ün yanı sıra Küme 5 ve Küme 6’nın birlikte görülmesi, ulaşım altyapısının ilçeler içinde dahi homojen bir yapı sergilemediğini, mahalleler arası belirgin içsel eşitsizliklerin bulunduğunu göstermektedir.

Düşük ulaşım ve hareketlilik kapasitesini temsil eden Küme 5, Küme 6 ve özellikle Küme 7 ağırlıklı olarak Beykoz, Çatalca, Silivri, Şile, Büyükçekmece, Tuzla ve Çekmeköy gibi kentsel çeperde yer alan ilçelerde yoğunlaşmaktadır. Adalar (%100 Küme 7) ve Şile (%100 Küme 7) örnekleri, coğrafi konum, ulaşım türlerine getirilen yapısal kısıtlar ve sınırlı toplu taşıma seçeneklerinin, endeks değerleri üzerinde belirleyici rol oynadığını açık biçimde ortaya koymaktadır. Benzer biçimde Silivri (%56,3 Küme 7) ve Çatalca (%75 Küme 7) ilçelerinde alt kümelerin baskınlığı, bu bölgelerde ulaşım altyapısının erişilebilirlik, çeşitlilik ve entegrasyon bakımından İstanbul genelinin gerisinde kaldığını göstermektedir.

Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi sonuçları, İstanbul genelinde ulaşım altyapısına erişim ve gündelik hareketlilik olanaklarının mekânsal olarak dengeli bir dağılım sergilemediğini; aksine merkezî bölgeler ile kentin çeperinde yer alan mahalleler arasında belirgin bir ayrışmanın ortaya çıktığını göstermektedir. Endeks kapsamında değerlendirilen bisiklet istasyonlarına erişebilen nüfus oranı, hareketlilik skoru, İETT duraklarına erişim ve geçen hat sayısı, minibüs duraklarına erişim, otoparklara erişim, raylı sistemlere erişim ve taksi duraklarına erişim göstergelerinin birlikte ele alınması, mahallelerin ulaşım kapasitesinin yalnızca tekil ulaşım türleri üzerinden değil; çok modlu ulaşım yapısı, ağ çeşitliliği ve sistem entegrasyonu bağlamında değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Bu yaklaşım sayesinde, mahallelerin ulaşım altyapısı yalnızca fiziksel erişilebilirlik düzeyi açısından değil; farklı ulaşım seçenekleri arasında geçiş imkânı, gündelik hareketliliği destekleme kapasitesi ve kentsel ulaşım ağlarına bütünleşme derecesi bakımından da analiz edilebilmiştir. Böylece Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi, kentsel hareketliliğin niceliksel yoğunluğunu olduğu kadar, ulaşım hizmetlerinin işlevselliğini ve mekânsal kapsayıcılığını da dikkate alan çok boyutlu bir değerlendirme çerçevesi sunmaktadır.



Harita 12. Mahallelere göre Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi skorlarının dağılımı

Kümeleme sonuçları birlikte ele alındığında, İstanbul'da ulaşım ve hareketlilik kapasitesinin kentsel merkezlerde ve ana koridorlarda yoğunlaşan, çevreye

doğru gidildikçe parçalanan ve zayıflayan bir mekânsal örüntü izlediği görülmektedir. Üst kümelerde (Küme 1 – Küme 2) yer alan mahalleler, sistem entegrasyonu ve çeşitlilik açısından daha avantajlı iken; alt kümelerde (Küme 6 – Küme 7) yer alan mahalleler, erişim göstergelerinin birlikte zayıfladığı ve hareketlilik kapasitesinin kırılganlaştığı alanlar olarak ayrılmaktadır. Küme 5 örneğinde görüldüğü gibi, bazı merkezi/çekim alanlarına yakın mahallelerin dahi düşük kümelerde yer alabilmesi, ulaşım performansının yalnızca merkezilikle açıklanamayacağını; ulaşım ağının topolojisi, bağlantı kalitesi, hizmet sürekliliği ve alternatiflerin varlığı gibi çok boyutlu etmenlerin birlikte rol oynadığını göstermektedir.

Bu sonuçlar, politika ve planlama açısından iki temel çıkarımı güçlendirmektedir. Bunlardan ilki alt kümelerde yoğunlaşan mahallelerde, yalnızca “yeni hat/durak” eklemekten ziyade entegrasyon, çok modluluk ve son kilometre erişimi (raylı sistem besleme, mikro mobilite bağlantıları, aktarma kolaylığı) gibi bileşenlerde yaşanacak iyileştirmelerin öncelikli olduğudur. İkincisi ise orta kümelerde (Küme 3 – Küme 4) yer alan mahalleler görece daha düşük maliyetli ve hedefli müdahalelerle üst kümelere taşınabilecek “dönüşüm potansiyeli” yüksek alanlar olarak değerlendirilmelidir. Bu bağlamda k-means tabanlı sınıflandırma, metropol alt ölçeğinde ulaşım yatırımlarının önceliklendirilmesi ve mekânsal eşitsizliklerin azaltılmasına yönelik müdahalelerin hedeflenmesi için önemli bir altlık ortaya koymaktadır.

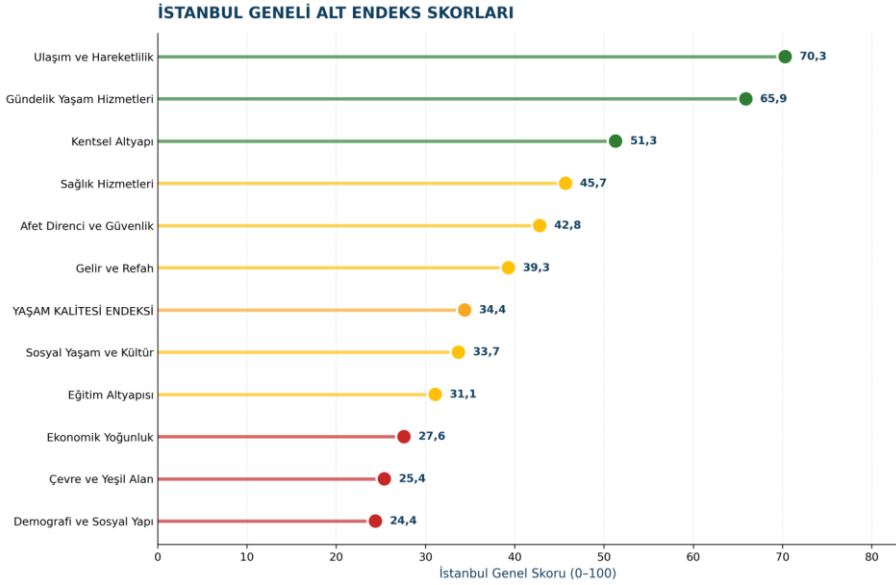
3.3 İSTANBUL GENELİ ENDEKS SONUÇLARI

Bu bölüm, on bir alt endeks ve toplam Yaşam Kalitesi Endeksi'nin İstanbul geneli ortalamasını sunmakta; her bir boyutun yedi kümeli yapı içinde hangi konuma denk geldiğini göstermektedir. Bu yaklaşım, kentin bütüncül performansının mahalle düzeyindeki dağılımla nasıl ilişkilendiğini görünür kılmaktadır.

İstanbul geneli endeks skorları, mahalle ölçeğinde elde edilen kümeleme aralıkları ile birlikte değerlendirildiğinde, kentin farklı yaşam kalitesi boyutlarındaki performansını net biçimde ortaya koymaktadır. Aşağıdaki tablo, on bir alt endeks ve toplam Yaşam Kalitesi Endeksi'nin İstanbul ortalama skorlarını ve bu skorların mahalle düzeyindeki k-means kümeleme yapısı içindeki konumunu sunmaktadır. Tabloda yer alan değerler mahallelerin nüfusları ile ağırlıklandırılarak hesaplanmıştır.

ALT ENDEKS / ENDEKS	ORT. SKOR	KÜME	KÜME ARALIĞI
Yaşam Kalitesi Endeksi (Toplam)	34,4	Küme 5	25,89 – 36,11
Demografi ve Sosyal Yapı	24,4	Küme 5	20,92 – 32,08
Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik	31,1	Küme 5	23,66 – 31,83
Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite	27,6	Küme 4	20,14 – 28,98
Gelir ve Refah Düzeyi	39,3	Küme 4	36,57 – 45,72
Sağlık Hizmetleri	45,7	Küme 4	39,08 – 52,47
Sosyal Yaşam ve Kültür	33,7	Küme 4	33,54 – 44,18
Çevre ve Yeşil Alan	25,4	Küme 3	19,57 – 25,58
Kentsel Altyapı	51,3	Küme 5	45,66 – 53,72
Afet Direnci ve Güvenlik	42,8	Küme 6	33,72 – 46,95
Gündelik Yaşam Hizmetleri	65,9	Küme 3	65,56 – 76,27
Ulaşım ve Hareketlilik	70,3	Küme 2	66,16 – 77,59

Tablodaki dağılım, İstanbul'un sağlık ve altyapı bakımından orta düzeyde, ulaşım ve gündelik yaşam hizmetleri bakımından görece olarak güçlü, çevre ve yeşil alan ile demografik-yapısal boyutlarda ise zayıf bir performans sergilediğini açıkça göstermektedir.



Grafik 39. İstanbul geneli alt endeks skorları

İstanbul mahalleleri üzerine gerçekleştirilen bu çok boyutlu analizler, metropolde yaşam kalitesinin merkezden çepere doğru kademeli olarak azalan doğrusal bir örüntüyle açıklanamayacağını göstermektedir. Elde edilen bulgular, kentsel donatı ve refah avantajlarının sınırlı sayıda merkezî alanda yoğunlaştığını, kentin büyük bir bölümünün ise yapısal kısıtlarla karakterize edilen orta ve orta-alt kümelerde yer aldığını ortaya koymaktadır. Eğitim, sağlık, ulaşım ve gündelik hizmetlere erişim gibi temel kentsel dinamikler incelendiğinde, eşitsizliklerin idari sınırlardan ziyade mahalle düzeyindeki mikro kırılmalarla şekillendiği görülmektedir. Özellikle demografik ve mekânsal büyüklüğü yüksek ilçelerde, üst düzey yaşam kalitesine sahip alanlar ile derin yoksunluk bölgelerinin yan yana varlığını sürdürmesi, ilçe içi eşitsizliklerin ulaştığı boyutu göstermektedir. Bu bağlamda, metropol ölçeğinde üretilecek yerel yönetim politikalarının ve altyapı yatırımlarının, ilçe bazlı makro veriler yerine doğrudan mahalle ölçeğindeki bu mikro-ayrışmaları dikkate alan esnek ve mekâna özgü stratejiler etrafında yeniden kurgulanması bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır.

IV.

SONUÇ VE ÖNERİLER

SONUÇ VE ÖNERİLER

İstanbul mahalleleri için hesaplanan Yaşam Kalitesi Endeksi sonuçları, kentsel refahın ve yaşanabilirliğin tek boyutlu göstergelerle açıklanamayacak kadar karmaşık bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Endeks bulguları, yaşam kalitesinin kent bütününde homojen bir dağılım sergilemediğini, merkezden çepere doğru asimetrik ve kademeli bir ayrışma görünümü verdiğini açıkça göstermektedir.

Gerçekleştirilen analizler sonucunda, en yüksek yaşam kalitesi skorlarına sahip mahallelerin ağırlıklı olarak kentin tarihi ve ekonomik merkezlerinde, yüksek sosyo-ekonomik profilli alanlarda yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Bu bölgelerdeki yüksek yaşam kalitesi, eğitim, sağlık, sosyal donatılar ve ekonomik aktivitenin birbirini beslediği yapısal üstünlüklerden kaynaklanmaktadır. Özellikle güçlü ulaşım ağları ve çok modlu hareketlilik imkânları, bu mahallelerde kentsel fırsatlara erişimi maksimize eden tamamlayıcı bir rol üstlenmektedir.

Buna karşılık, endeksin alt sıralarında yer alan mahalleler ağırlıklı olarak kentin çeperlerinde ve kentsel hizmetlere erişimi sınırlı olan bölgelerde kümelanmektedir. Bu mahallelerdeki tablo, yalnızca fiziksel altyapı yetersizliği ile değil; eğitim, ekonomik olanaklar ve sosyal-kültürel hayata katılım alanlarında yaşanan geniş çaplı yapısal eşitsizliklerin kalıcı ve birikimli bir hâl almasıyla şekillenmektedir. Ulaşım ve hareketlilik olanaklarındaki zayıflıklar, çeper mahallelerde ikamet eden bireylerin istihdam ve nitelikli kamusal hizmet merkezlerine erişim maliyetlerini artırarak mevcut dezavantajlı konumlarını daha da derinleştirmektedir.

Proje kapsamında ana endeks olarak üretilen yaşam kalitesi endeksi 11 alt boyutta incelenmiş olup, her alt boyut için bir endeks üretilmiştir. Ana endeksin yorumlanmasında alt endeksin sonuçları önemli ip uçları vermektedir.

Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi sonuçları, kentin sadece fiziksel altyapı bakımından değil, beşerî sermaye, yaş kompozisyonu ve toplumsal kırılganlıklar açısından da derin bir biçimde ayrıştığını işaret etmektedir. Eğitim düzeyi, yaşlı/çocuk bağımlılık oranları, hanehalkı büyüklüğü ve kentte yerleşik olma gibi göstergelerin bir arada incelendiği bu boyut, kentsel fırsatlara erişimi belirleyen temel yapısal dinamiklerin mekânsal izdüşümünü sunmaktadır.

Bu endekste Küme 1-2 bandında yer alan mahalleler (örneğin Teşvikiye, Levent, Fenerbahçe, Caddebostan), yüksek beşerî sermayenin ve demografik istikrarın kentsel mekânda nasıl konsolide olduğunu göstermektedir. Bu bölgelerde üniversite ve doktora mezunu oranlarının yüksekliği, kadınların eğitim

süresinin uzunluğu ve bağımlılık oranlarının (çocuk ve yaşlı) dengeli yapısı, üretken nüfusun mekânsal baskınlığını kanıtlamaktadır. Ayrıca kütük bilgisi İstanbul olanların oranının yüksek oluşu, bu mahallelerde kentsel aidiyetin, sosyal bütünleşmenin ve köklü bir kentli kültürünün güçlü olduğunu teyit etmektedir.

Demografi ve Sosyal Yapı Alt Endeksi’nde son kümelerde yığılan çeper mahalleler ile kentin hızlı ve plansız gelişen iç bölgeleri (Küme 6 ve 7) ise Küme 1-2 grubuna göre tamamen zıt bir profil çizmektedir. Bu alanlar; yüksek hanehalkı büyüklüğü, yoğun çocuk/yaşlı bağımlılık yükü ve yetersiz eğitim süreleri (özellikle düşük üniversite mezuniyeti ve okuryazar olmayanların varlığı) nedeniyle ağır bir demografik baskı altındadır. Nüfus yoğunluğunun getirdiği mekânsal kısıtlılıklar ile engelli nüfus oranı ve kuşak çatışması riski gibi sosyal zayıflıkların üst üste binmesi, bu mahallelerdeki yapıyı son derece kırılgan hâle getirmektedir. Elde edilen sonuçlar, düşük eğitim ve yüksek bağımlılıktan oluşan bu kısır döngünün, mahallelerin kendi iç dinamikleriyle kentsel refah üretme kapasitesini oldukça güçleştirdiğini doğrulamaktadır.

Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik Alt Endeksi, kent genelinde eğitime fiziksel erişimin ve eğitim kalitesinin son derece kutuplaşmış bir mekânsal örüntü sergilediğini göstermektedir. Eğitimin toplumsal hareketliliğin ve fırsat eşitliğinin en temel aracı olması gerekirken; endeks bulguları kentsel mekânın bu eşitliği sağlamak bir yana, mevcut sosyo-ekonomik farklılıkları eğitim altyapısı üzerinden derinleştirdiğini göstermektedir.

Endekste yüksek skora sahip mahalleler incelendiğinde (örneğin Beyoğlu, Kadıköy, Üsküdar ve Fatih’in yerleşik dokuları), yüksek performansın gerekçesinin sadece okul binası varlığı ile açıklanamayacağı anlaşılmaktadır. Bu mahalleler; optimum seviyedeki derslik ve öğretmen başına düşen öğrenci sayıları, tekli eğitim (tam gün) uygulamasının yaygınlığı ve öğrenci başına düşen kitap/materyal zenginliği ile pedagojik açıdan en elverişli öğrenme ortamlarını sunmaktadır. Öte yandan, bu merkezî ve yerleşik mahallelerde okul öncesi eğitime, yaygın eğitime ve destekleyici/tamamlayıcı eğitim hizmetlerine (etüt merkezleri, kurslar, sanat atölyeleri) erişimin en üst düzeyde olması diğer mahallelerden ayırtıran önemli bir unsurdur. Bu durum, söz konusu mahallelerdeki çocuk ve gençlerin eğitim yolculuklarının, okul dışı öğrenme ekosistemleriyle de güçlü bir biçimde desteklendiğini kanıtlamaktadır.

Endekste son sıralarda yer alan mahallelerin kentin çeperlerinde (örneğin Arnavutköy, Silivri, Şile) veya yapısal olarak kısıtlı bölgelerinde (örneğin Beykoz ve Sarıyer’in iç kısımları) yoğunlaştığı görülmektedir. Bu alanlarda eğitim altyapısı, demografik baskıya ve mekânsal genişlemeye yanıt verememekte;

derslik başına düşen öğrenci sayılarının aşırı yükselmesi, eğitim ortamının niteliğini doğrudan zedelemektedir. Çeper mahallelerde asıl çarpıcı olan eksiklik, zorunlu eğitimin ötesindeki imkânların (okul öncesi eğitim kurumları ve destekleyici/hazırlayıcı kurslar) neredeyse tamamen yokluğudur. Okul öncesi eğitime erişim kısıtlılığı, bu bölgelerdeki çocukların bilişsel gelişim sürecine dezavantajlı başlamasına neden olurken; destekleyici eğitim mekânlarının eksikliği, fırsat eşitliğini zedelemektedir.

Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite Alt Endeksi sonuçları, kentsel ekonominin ve ticari çekim gücünün kent bütününde son derece dengesiz, asimetrik ve aşırı merkezizetçi bir mekânsal örüntü sergilediğini ortaya koymaktadır. Bu endekste bir mahallenin ekonomik kapasitesi hesaplanırken; finansal erişilebilirlik, perakende çeşitliliği, turizm potansiyeli ve yatırım dinamizmi gibi çok katmanlı unsurlar dikkate alınmıştır.

Endeksin en üst sıralarında yer alan mahalleler (örneğin Şişli-Esentepe, Beşiktaş-Levent, Beyoğlu-Kılıçlı Paşa), ekonomik faaliyetlerin belli kollarında değil, tüm alt bileşenlerinde eşzamanlı bir yoğunlaşma yaşamaktadır. Bu mahallelerde, yüksek banka/ATM yoğunluğu ile finansal erişim maksimize iken, çok çeşitli perakende donatıları, konaklama tesislerinin varlığı ve öğrenci nüfusunun yarattığı sürekli tüketim talebi ile kendi kendini besleyen dinamik bir ekonomik ekosistem kurulmuştur. Ayrıca bu bölgelerde son yıllarda verilen yüksek yapı izinleri, sermaye birikiminin ve gayrimenkul yatırımlarının hâlen bu merkezî akslarda yoğunlaşmaya devam ettiğini, yani merkezin kendi gücünü yeniden ürettiğini göstermektedir.

Endeksin alt sıralarında yoğunlaşan geniş mahalle gruplarında (örneğin Arnavutköy, Silivri, Çekmeköy ve Sarıyer'in çeper alanları) ise tam bir ekonomik yoksunluk tablosu hâkimdir. Bu mahalleler, bırakın büyük yatırımları ve turizm/hizmet sektörü canlılığını, temel finansal hizmetlere (ATM) ve asgari ticari perakende çeşitliliğine erişimde dahi eksiklikler barındırmaktadır. Herhangi bir dış talep çekemeyen, yatırım dinamizmi sıfıra yavaş ilerleyen bu alanlar, kentsel ekonomiye entegre olamayan ve durağan mekânlar olarak kalmaya devam etmektedir.

Gelir ve Refah Düzeyi Alt Endeksi sonuçlarına bakıldığında ise maddi gelirle birlikte, barınma maliyetleri ve sosyal yardım ihtiyaçlarının da kentsel refahı doğrudan etkilediği görülmüştür. Endeks sonuçları, kent genelinde refahın ve yoksulluğun mekânsal olarak son derece asimetrik biçimde dağıldığını ve belirli odaklarda kümелendiğini göstermektedir.

Endeksin üst sıralarında konumlanan mahalleler (ağırlıklı olarak Beşiktaş, Kadıköy ve Beykoz'un belirli bölgeleri), yüksek konut değerleri ile yüksek gelir

kapasitesinin birbiriyle eşleştiği alanlardır. Bu bölgelerdeki yüksek barınma maliyetleri, hanehalkları üzerinde bir baskı unsuru olmaktan ziyade, o mahallelerin ekonomik çekim gücünü ve sakinlerinin ödeme kapasitesini yansıtan bir piyasa göstergesi işlevi görmektedir. Bu alanlarda sosyal yardım mekanizmalarına duyulan ihtiyacın çok düşük seviyelerde seyretmesi kentsel refahın bu bölgelerde yüksek ve kalıcı bir yapıda olduğunu kanıtlamaktadır.

Bunun tam karşısında yer alan ve endeksin alt sıralarına konumlanan mahalleler (ağırlıklı olarak Sultanbeyli, Esenyurt ve Arnavutköy çeperleri) ise derin bir sosyal kırılma tablosu çizmektedir. Bu alanlarda konut değerlerinin kent ortalamasının çok altında kalması, uygun fiyatlı barınma avantajından ziyade, kentsel ranttan pay alamama ve mekânsal dışlanma durumunu işaret etmektedir. Düşük gelir seviyesinin, yerel yönetimlerin aynı/nakdi yardımlarına ve eğitim burslarına yönelik yüksek bağımlılıkla birleşmesi, bu mahallelerde yoksulluğun geçici bir kriz değil, kuşaklararası aktarım riski taşıyan yapısal bir sorun olduğunu göstermektedir.

Sağlık Hizmetleri Alt Endeksi sonuçları, kentsel mekânda sağlık hakkına erişimde bölgesel ölçekte önemli yoksunluklar olduğunu açıkça göstermektedir. Sağlık hizmetleri, hastane binalarının varlığı, birinci basamak koruyucu hekimlik (Aile Sağlığı Merkezleri), tedavi edici uzmanlık birimleri (kamu/özel hastaneler) ve tamamlayıcı sağlık donatılarının (eczane ve veteriner) bulunduğu bütüncül bir ekosistem olarak değerlendirilmektedir.

Endeks sıralamasında önde yer alan mahalleler (merkezi ilçeler ve yoğun kentsel dokular), bu sağlık ekosisteminin tüm bileşenlerine aynı anda ve yürüme mesafesinde erişebilme ayrıcalığına sahiptir. Bu merkezî alanlarda hem kamu hem de özel sağlık yatırımlarının tarihsel birikimi, sağlık altyapısının çok alternatifli ve esnek bir yapıya kavuşmasını sağlamıştır. Vatandaşlar, koruyucu hekimlikten acil müdahaleye kadar tüm kademelerde zaman ve mekân maliyetine katlanmadan hizmet alabilmektedir.

Endekste düşük skor alan çeper ilçeler ve kırsal/yarı-kırsal karakterli mahallelerde tam bir erişim sorunu yaşanmaktadır. Bu alanlarda birinci basamak sağlık hizmetlerinin (ASM) fiziki kapasitesi sınırlı kalmakta, tam teşekküllü devlet hastanelerine veya özel sağlık kurumlarına erişim ise ancak uzun ve yorucu bir ulaşım süreciyle mümkün olabilmektedir. Nüfus yoğunluğunun düşük olması veya yerleşim dokusunun dağınıklığı, sağlık yatırımlarının bu bölgelere ulaşmasını geciktirmektedir. Eczane veya veteriner gibi tamamlayıcı hizmetlerin bu bölgelerde seyrekliği, kentsel sağlık ekosisteminin çepere doğru gidil-dikçe dağılmaya başladığını kanıtlamaktadır.

Sosyal Yaşam ve Kültür Alt Endeksi sonuçları; kentsel mekânın sadece bir barınma ve çalışma alanından ibaret olmadığını, aynı zamanda kültürel üretim, sosyalleşme ve toplumsal etkileşim kapasitesi üzerinden de derin ayrışmalar barındırdığını ortaya koymaktadır. Bu alt endeks; kültürel donatı ekosistemi, kamusal mekân erişilebilirliği, toplumsal katılım dinamikleri ve öznel güvenlik algısı olmak üzere farklı boyutları bir arada değerlendirerek, kentin sosyo-kültürel haritasını ortaya çıkarmaktadır.

Endekste yüksek skor alan mahalleler; tarihsel merkezler ve yerleşik kentsel dokular olmak üzere, kültür-sanat altyapısının merkezileştiği alanlar biçiminde öne çıkmaktadır. Bu gruplar, AVM gibi tüketim alanlarının ötesinde, sivil toplum ağlarına ve bedelsiz kamusal alanlara da kolayca ulaşabilmektedir. Bu alanlarda yüksek öznel güvenlik algısı ile yürünebilir sokak dokusu birleşerek, sosyal yaşamın evlerin dışına, sokağa ve kamusal mekânlara taşmasını teşvik etmektedir.

Buna karşın, kentin çeperlerinde ve hızlı büyüyen mahallelerinde derin bir kültürel mekân eksikliği ve kamusal yaşamdaki yoksunluklar göze çarpmaktadır. Bu alanlarda kültürel donatılara erişim zorlaşmakta, sosyal tesis ve meydan eksikliği bireylerin sosyalleşme pratiklerini önemli düzeyde kısıtlamaktadır.

Bu alt endekslerden biri olan **Çevre ve Yeşil Alan Alt Endeksi**, kentsel ekolojinin, çevresel yaşanabilirliğin ve doğaya erişimin kent bütününde son derece asimetrik ve kutuplaşmış bir dağılım sergilediğini göstermektedir. Analizler, çevresel kalitenin kentsel refahın ve mekânsal adaletin en temel belirleyicilerinden biri hâline geldiğini kanıtlamaktadır.

Endeksin üst sıralarında yer alan mahalleler incelendiğinde, yüksek çevresel kalitenin tesadüfî bir dağılım göstermediği; kentin tarihsel merkezleri, Boğaz hattı ve planlı üst sosyo-ekonomik yerleşim dokularıyla örtüştüğü net bir biçimde görülmektedir. Basıncöy, Kuzguncuk, Yıldız ve Harbiye gibi mahallelerde yüksek aktif ve pasif yeşil alan miktarının, bu alanlara yaya ölçeğinde tam erişilebilirlik ile birleşmesi, bu bölgeleri kentsel ekosistem açısından ayrıcalıklı kılmaktadır. Daha da önemlisi, bu alanlarda çevresel baskıların (hava ve gürültü kirliliği) görece düşük kalması, mevcut yeşil altyapının kentsel sağlığı koruyucu ve onarıcı işlevini tam kapasiteyle yerine getirmesine olanak tanımakta, çevresel refahı yükseltmektedir.

Endeksin sonlarında sıralanan mahallelerin dağılımı, kentsel mekânda çok geniş ve süregelen bir çevresel yoksunluk bandını göstermektedir. Özellikle Esenler, Bayrampaşa, Gaziosmanpaşa, Bağcılar ve Güngören gibi kentin eski sanayi çeperlerinde ya da aşırı yoğun yapılaşmış iç içe geçmiş ilçelerinde, kişi başına düşen aktif ve pasif yeşil alan miktarının yapısal olarak düşük seviye-

lerde seyretmesi derin bir mekânsal krize işaret etmektedir. Bu bölgelerdeki asıl tehlike, mekânsal boşluk veya yeşil alan eksikliğinin yanı sıra; bu fiziksel eksikliğin en üst düzeyde hava ve gürültü kirliliği baskılarıyla eşzamanlı olarak yaşanmasıdır. Kirliliği azaltacak ekolojik alanların yetersiz olması, çevresel baskıların mahalle dokusu içine hapsolmasına neden olmaktadır.

Ayrıca analiz sonuçları, Şişli veya Beyoğlu’nun bazı merkezi mahallelerinin de çevresel kalite bağlamında alt sıralarda yer alabildiğini göstermektedir. Bu durum, yalnızca merkezi konumun çevresel kaliteyi garanti etmediğini; aşırı yapısal yoğunluğun, trafik baskısının ve yeşil altyapı eksikliğinin, kentin en merkezi alanlarında dahi ciddi ekolojik kırılganlıklar yaratabildiğini kanıtlamaktadır.

Kentsel Altyapı Alt Endeksi sonuçları, kentin teknik, fiziksel ve dijital ağlarının metropol genelinde eşitsiz bir biçimde örüldüğünü göstermektedir. Günümüzde kentsel altyapıyı tanımlarken su ve yol gibi temel ihtiyaçların yanına dijital kapsayıcılığının da dahil edilmesi bir gerekliliktir. Bu durum, altyapı yoksulluğunun günümüzde çok daha katmanlı bir dışlanma mekanizması yarattığını göstermektedir.

Kentsel Altyapı Alt Endeksi’nde öne çıkan mahalleler, tarihsel yatırım birikiminin yoğunlaştığı, planlı gelişmiş kentsel merkezler ve yerleşik alt bölgelerdir. Bu alanlarda su ve kanalizasyon gibi temel altyapı hizmetlerinde kesinti ve arıza sıklığı minimum düzeydeyken; yol niteliği ve dijital altyapı kapasitesi (yüksek internet hızı, yaygın fiber ağ) maksimum seviyededir. Bu mahallelerde kentsel altyapı, gündelik yaşamı kesintiye uğratan bir sorun alanı olmaktan çıkmış, kentsel konforu ve ekonomik üretkenliği görünmez bir biçimde destekleyen sağlam bir zemine dönüşmüştür.

Endekste alt kümelerde yoğunlaşan çeper mahallelerde ve hızlı nüfus baskısı altındaki büyüme bölgelerinde önemli kırılganlıklar göze çarpmaktadır. Bu alanlar, bir yandan sık su kesintileri, altyapı arızaları ve düşük yol kalitesi gibi kentsel dayanıklılığı tehdit eden fiziksel sorunlarla boğuşurken; diğer yandan fiber altyapı eksikliği nedeniyle dijital uçurumla karşı karşıyadırlar. Özellikle uzaktan çalışma ve dijital eğitimin standartlaştığı günümüzde, altyapı kalitesindeki bu sorunlar, alt sıralardaki mahalle sakinlerini modern kent ekonomisine ve bilgi toplumuna entegre olmaktan alıkoymaktadır.

Afet Direnci ve Güvenlik Alt Endeksi, kentin olası bir büyük ölçekli deprem (7,5 senaryosu) karşısındaki dayanıklılığını yalnızca yapısal hasar üzerinden değil, aynı zamanda müdahale ve tahliye kapasitesiyle birlikte değerlendirmektedir. Elde edilen bulgular, İstanbul’un afet direnci profilinin kent genelinde homojen olmadığını, aksine yapısal ve mekânsal farklılıklar barındırdı-

ğını ortaya koymaktadır.

Analiz sonuçlarına göre, düşük endeks skorlarına sahip mahallelerin kentsel mekânda parçalı kümeler veya süreklilik arz eden risk bantları şeklinde yoğunlaştığı gözlenmektedir. Bu durum, afet riskinin eski yapı stoku, zayıf zemin özellikleri ve altyapı yetersizliklerinin biriktiği belirli bölgelerde yapısal bir kırılganlığa dönüştüğünü kanıtlamaktadır. Özellikle can kaybı, ağır yaralı sayısı ve geçici barınma ihtiyacı gibi insani maliyetlerin yüksek öngörüldüğü mahallelerde, bu durum kendini göstermektedir.

Afet direncinin en kritik bileşenlerinden biri olan müdahale kapasitesi, mahallelerin afet sonrası hayatta kalma ve iyileşme potansiyelini belirlemektedir. Endeks sonuçları, itfaiye birimlerine, acil yardım istasyonlarına ve güvenli toplanma alanlarına erişim düzeyinin mahalleler arasında önemli eşitsizliklere neden olduğunu ortaya koymaktadır.

Gündelik Yaşam Hizmetleri Alt Endeksi sonuçları ise bireylerin gıda temini, kamusal hizmetler, finansal işlemler, lojistik ve sosyo-kültürel ihtiyaçlarını karşılama kapasitelerinin kentsel mekânda son derece eşitsiz dağıldığına işaret etmektedir. Bu boyut, kentin yaşanabilirliğini bireylerin günlük zaman maliyetleri üzerinden pratikleştirerek test etmektedir.

Endeksin en üst sıralarında yer alan ve merkezi iş alanları ile yerleşik dokunun iç içe geçtiği mahalleler (örneğin Şişli, Bahçelievler, Beyoğlu, Fatih ilçelerindeki odak alanlar), gündelik yaşam hizmetlerine yüksek düzeyde erişim sağlayan çekirdek mahalleler olarak öne çıkmaktadır. Bu mahallelerin en büyük avantajı, sadece hizmet noktalarının çokluğu değil; aynı zamanda yüksek yürünebilirlik skorları sayesinde bu donatıların yaya ölçeğinde kentsel dokuyla bütünleşmiş olmasıdır. Bu bölgelerde ikamet edenler, temel ihtiyaçlarını motorlu taşıtlara bağımlı kalmadan, kısa mesafelerde ve zaman verimliliği yüksek bir biçimde karşılayabilmektedir.

Endekste düşük skorlu mahalleler incelendiğinde kentin çeperlerinde ve yarı-kırsal özelliklerini koruyan dış ilçelerinde (Çatalca, Arnavutköy, Beykoz, Büyüçekmece vb.) keskin bir hizmet yoksunluğu görülmektedir. Bu alanlarda özellikle finansal kurumlara, lojistik ağlara, semt pazarlarına ve eğlence mekânlarına erişim çok düşük düzeydedir. Yürünebilirlik düzeyinin yapısal olarak düşük olması, mevcut az sayıdaki hizmete ulaşımı bile zorlaştırmakta ve bölge sakinlerini araç bağımlılığına itmektedir. Bu mahallelerde kentsel donatılara erişimin düşük olduğu bir gündelik yaşam hâkimdir.

Ulaşım ve Hareketlilik Alt Endeksi, ulaşımın kentsel yaşamda tek başına bir amaç olmadığını, bireylerin istihdam, sağlık, eğitim ve sosyal imkânlara erişimi-

mini belirleyen önemli bir altyapı olduğunu gösteren sonuçlar barındırmaktadır. Bu boyut, kent sakinlerinin metropolün sunduğu ulaşım modlarına ne ölçüde dâhil olabildiğini veya bu çeşitlilikten ne ölçüde dışlandığını ölçen en kritik eşiklerden biridir.

Endeks sıralamasında ilk sıralarda konumlanan mahalleler (örneğin Şişli-Merkez, Kadıköy-Rasimpaşa, Fatih-İskenderpaşa), durak sayısının fazlalığıyla birlikte, çok modlu ulaşım ve yüksek sistem entegrasyonu kapasiteleriyle ayrılmaktadır. Bu bölgelerde yaşayanlar raylı sistem, yüksek frekanslı otobüs hatları ve mikro-mobilité gibi farklı ulaşım türlerini bir arada ve birbirini tamamlayıcı şekilde kullanabilmektedir. Çok modluluğun sunduğu esneklik ve zaman tasarrufu, bu merkezî mahalleleri metropolün tüm fırsatlarına en hızlı ulaşılabilen çekim merkezleri hâline getirmektedir.

Buna karşılık, endeksin en alt sıralarında yer alan mahallelerde (örneğin Çekmeköy-Reşadiye, Beykoz-Baklacı, Sarıyer-Bahçeköy Kemer) derin bir mekânsal kısıtlılık ve hatta izolasyon tablosu hâkimdir. Genellikle kentin kırsal çeperlerinde yer alan bu mahalleler, ulaşım ağlarının uç noktalarını oluşturmaktadır. Raylı sistemlere erişimin olmadığı, otobüs hat sayılarının ve sefer sıklıklarının yetersiz kaldığı bu bölgelerde kentsel hareketlilik bireysel araç sahipliğine bağımlı hâle gelmektedir. Özel araç sahibi olmayan nüfus için ise bu durum, istihdama katılımdan gündelik ihtiyaçların karşılanmasına kadar her alanda yüksek zaman ve maliyet yükü yaratarak kentsel yoksulluğu derinleştirmektedir.

Elde edilen ana ve alt endeks bulguları doğrultusunda, İstanbul’da yaşam kalitesinin artırılması ve mekânsal adaletsizliklerin giderilmesi amacıyla aşağıdaki politika ve müdahale alanları önerilmektedir:

Genel Öneriler

- **Tek Boyutlu Yatırımlardan Bütüncül Müdahalelere Geçiş:** Endeks sonuçları, fiziksel kentsel altyapıda sağlanan görece iyileşmelerin eğitim, sağlık ve ekonomik imkânlarla desteklenmediği sürece genel yaşam kalitesine yansımalarının sınırlı kaldığını göstermiştir. Bu nedenle, yerel yönetim politikaları tek boyutlu altyapı projelerinin ötesine geçmeli ve tüm boyutları kapsayan eşzamanlı yatırım stratejileri benimsenmelidir. Nitekim, bütüncül planlama BM 11. Sürdürülebilir Kalkınma Amacı olan Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar Amacı’nın bir uygulama rehberi olan Yeni Kent Gündemi tarafından da tavsiye edilmektedir.

- **Küme Profillerine Duyarlı Politikaların Geliştirilmesi:** İstanbul’daki derin mekânsal farklılıklar göz önüne alındığında, kent bütününe yayılacak tek tip

kentsel müdahaleler yetersiz kalacaktır. Kümeleme analizi, mahallelerin tekil sıralamalarından ziyade benzer sorunları paylaşan segmentler olarak ele alınmasını sağlamıştır. Müdahaleler, her bir kümenin zayıf ve güçlü yönlerine göre tasarlanmış, hedef odaklı müdahaleler şeklinde kurgulanmalıdır. Bu çerçevede küçük müdahalelerde Akıllı Şehir Uygulama örnekleri arasında da yer alan “kentsel akupunktur” türü müdahaleler yani başarısı bir yerde sınılandıktan sonra çoğaltılabilecek küçük müdahaleler daha net ve az sayıda parametrenin iyileştirilmesinde kullanılabilir. Bu alanlarda salt parsel bazında yıkıp yapma şeklinde dar bir anlayış içinde kalmış kentsel dönüşüm uygulamalarının sorunları daha da yoğunlaştırması ihtimali bulunmaktadır. Bunun yerine, birçok yapı adasını beraber ele alan, dijital altyapı, bölgesel ısıtma-soğutma sistemleri, hafif cadde tramvayı veya otobüs hatları oluşturmayı da kapsayan ve ana ulaşım arterleri ile ilişkileri geliştiren geniş kentsel dönüşüm uygulamaları tercih edilmelidir.

• **Avantajlı Bölgelerde Sürdürülebilirlik ve Koruma Odaklı Yaklaşım:** Üst kümelerde yer alan ve yaşam kalitesi bileşenlerini dengeli biçimde sunabilen alanlar için (Küme 1 ve Küme 2), mevcut kalitenin korunması, yeşil altyapının desteklenmesi ve sürdürülebilirlik ölçütlerinin garanti altına alınmasına yönelik politikalar önceliklendirilmelidir. Ancak parsel bazlı kentsel dönüşüm bu alanlarda da daha sınırlı olsa da yoğunlukları artırmakta, altyapıyı zorlamaktadır. Bu çerçevede bu alanlarda yenileme ve sıhhileştirme çalışmalarında kısıtlı bir miktar kamulaştırma, bunun mümkün olmadığı alanlarda özel mülkiyete tabi yarı-kamusal alanlara yönelik düzenlemeler, özel proje alanları ilan edilerek yapılabilecek kentsel tasarım projeleri uygulamaları faydalı olacaktır. Bu gibi yerlerde özellikle merkezi iş alanlarında nitelikli kentsel kamusal alanların “alan yönetimi” kurularak yönetilmesinin de faydalı olabileceği değerlendirilmektedir. Ancak bu yönde yönetmelik veya genelgeler halihazırda yoktur. Mevcut alan yönetimleri Kültürel Miras Alanları, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ve Organize Sanayi Bölgeleri gibi yerleri kapsamaktadır. Bu çerçevede Merkezi İş Alanlarının geliştirilmesi ve etkin yönetimine yönelik yasal düzenlemeler geliştirilmesi ihtiyacı bulunmaktadır.

• **Dezavantajlı Bölgelerde Fırsat Eşitliği:** En düşük skorların kümelendiği çeper bölgeler ve dezavantajlı mahalleler (Küme 6 ve Küme 7) için kapsayıcı bir dönüşüm planı gereklidir. Bu alanlara yönelik stratejiler; eğitim altyapısının güçlendirilmesi, sağlık hizmetlerine erişimin artırılması, sosyal donatıların çoğaltılması ve ekonomik fırsatların yaratılmasını eşzamanlı olarak hedefleyen çok boyutlu bir mekanizma üzerine inşa edilmelidir. Dolayısıyla bu gibi alanlarda parsel bazlı dönüşüm yerine geniş alanlarda özellikle sosyal eğitim, sağlık ve kültür faaliyetlerinin kapasitesini ve niteliğini artıracak arazi üretilmesi ve

konut alanları ile bunlar arasında nitelikli ulaşım ilişkileri sağlanması için mahalle-semt bazlı, çok etaplı kentsel dönüşüm uygulamaları getirilmesi gerekmektedir. Bu tür uygulamalar aynı zamanda binalarda enerji tasarrufu, yangın güvenliği, deprem güvenliği gibi sorunların da büyük ölçüde çözülmesine katkı vereceği için İstanbul'un diğer metropoliten kentlere göre konumunun da iyileşmesinde büyük rol oynayacaklardır. Bu gibi alanlarda yaşayanların rekreasyon ihtiyaçlarını salt tüketim odaklı AVM'ler yerine açık alanlar veya kapalı spor alanlarında karşılamalarına yönelik çözümlerin geliştirilmesi, toplumsal bütünlüğü ve beraberliği destekleyecek mahalli aktivitelere katılımlarının sağlanması önemlidir. Nitekim AVM modeli de perakende açısından sürdürülebilir bir faaliyet alanı olmaktan çıkmış görünmektedir.

• ***Ulaşım ve Erişilebilirliğin Entegrasyon Aracı Olarak Konumlandırılması:***

Hareketlilik alt endeksinin, diğer tüm hizmetlerin fiilen kullanılabilirliğini belirleyen tamamlayıcı rolü dikkate alınmalıdır. Özellikle alt sıralardaki mahallelerin istihdam, sağlık ve kültür merkezlerine entegrasyonunu sağlamak adına raylı sistem ağlarının bu bölgelere ulaştırılması ve çok modlu toplu taşıma olanaklarının geliştirilmesi, mekânsal eşitsizliği kıracak en stratejik adımlardan biri olacaktır. Bunların yanı sıra yaşlılar veya engelliler için Yapay Zekâ Rota Oluşturma destekli mikro-mobilite çözümleri de değerlendirilebilir. Bazı kamusal hizmetlere vatandaşların erişiminin sağlanabilmesinin maliyetinin yüksek olduğu yerlerde ise hizmetlerin dijital hizmetlerle ikamesi için dijital altyapının getirilmesi veya fiilen hizmetin bölgeye taşınması (evde sağlık hizmetleri) için gerekli yerel istasyon veya tesislerin inşa edilmesi de seçenekler arasındadır. Ayrıca dış çeperden merkezi iş alanlarına erişimin zaman maliyeti çok yüksektir ve ulaşım altyapısı tek başına bu sorunu çözmekte yeterli kalmayabilir. Bu gibi yerlerde iş olanaklarının bölgede yaratılması ve alan içinde ulaşım ve sirkülasyon sorunlarının çözümü daha iyi sonuçlar verebilir. Uygun yerlerde büyük firmaların ofis arkası tabir edilen (back-office) hizmetlerinin yerleşimine uygun, uygun maliyetli, dijital altyapılara sahip yatay ofisler geliştirilmesi, kooperatif türü üretimlerin gerçekleştirilmesine olanak sağlayacak çeşitli atölye ve imalathanelerin tesis edilmesi de yerinde iş olanakları yaratmak açısından önemlidir. Bu gibi oluşumların ihtiyaç duyabilecekleri mikro-mobilite ihtiyaçlarına uygun paylaşımlı kargo araçları gibi akıllı şehir çözümleri değerlendirilebilir.

Demografi ve Sosyal Yapı:

• ***Mahalle Ölçekli Hedefli Sosyal Politikalar:*** İlçe ortalamaları, Esenyurt veya Pendik gibi bölgelerdeki mikro eşitsizlikleri maskeleymektedir. Yerel yönetimlerin sosyal yardım ve kapasite geliştirme bütçeleri ilçelere göre değil, doğrudan spesifik mahallelere yönlendirilmelidir. Bu gibi alanlarda ayrıca çalışabilir

yaştaki nüfusa yönelik dijital beceriler veya güncel sektörlerle yönelik beceriler kazandırılması için eğitim tesisleri açılması, istihdam ofisleri kurulması önemlidir.

• **Bağımlılık Yükünü Hafifletecek Entegre Tesisler:** Özellikle çocuk ve yaşlı bağımlılık oranlarının rekor seviyelere ulaştığı en alt kümelerdeki mahallelerde (örneğin Arnavutköy, Esenyurt, Sultanbeyli mahalleleri), sadece mekânsal yenileme yeterli olmayacaktır. Üretken nüfusun (özellikle kadınların) işgücüne katılımını desteklemek amacıyla, kreşler ve yaşlı gündüz bakımevlerini tek bir çatı altında birleştiren çok fonksiyonlu Entegre Sosyal Yaşam Merkezleri inşa edilmelidir. Yaşlıların medeni bir şekilde yaşamlarını sürdürebilecekleri ve medikal destek alabilecekleri huzurevleri veya buna uygun konut alanları tasarlanmalı ve uygulanmalıdır.

• **Kadınlar ve Dezavantajlı Gruplar İçin İnsan Sermayesi Yatırımları:** Küme 5, 6 ve 7’de yer alan mahallelerde eğitim düzeyinin ve kadınların ortalama eğitim süresinin düşüklüğü, sosyal kırılganlığı kronik hâle getirmektedir. Bu alanlara yönelik fiziksel yatırımlar; kadınlara yönelik meslek edindirme, yaşam boyu öğrenme ve okuryazarlık kursları ile desteklenmeden kalıcı bir refah artışı sağlanamaz. İSMEK benzeri yapıların ve halk eğitim merkezlerinin kapasitesi bu kümelerde artırılmalıdır. Ayrıca kadınların hareketliliğini güvenli ve kolay hale getirecek şekilde toplu taşıma uygulamalarının özellikle kadınların işgücüne katılımının düşük olduğu alanlarda titizlikle uygulanmaları da önem arz etmektedir.

• **Üst Kümelerde Sosyal Kapasiteyi Koruma Stratejisi:** Küme 1 ve Küme 2’de yer alan mahallelerde mevcut beşerî sermaye, kentin küresel rekabet gücü ve bilgi ekonomisi açısından en önemli rezervdir. Bu mahallelerde kentsel dönüşüm veya rant baskıları nedeniyle ortaya çıkabilecek demografik yerinden edilmelerin (soylulaştırma veya tersi süreçlerin) önüne geçilmeli; mevcut yerleşik ve üretken nüfus yapısını koruyacak mekânsal sürdürülebilirlik ilkeleri uygulanmalıdır. Bu çerçevede belediyelerin bir miktar kiralık sosyal konut üretmeleri uygulamayı kolaylaştırabilir. Çeşitli merkezi ve tarihi alanlardaki sembolik bilgiye dayalı sermaye birikimi değerlendirilebilir, yaratıcı endüstriler desteklenerek bu kesimler kısmen istihdam edilebilir.

Eğitim Altyapısı ve Erişilebilirlik:

• **Okul Öncesi Eğitimin Yaygınlaşmasına Yönelik Yatırımlar:** Küme 6 ve Küme 7’de yer alan mahallelerin en büyük kırılganlığı, okul öncesi eğitime ve kreş hizmetlerine erişimin sınırlı olmasıdır. Bu bölgelerdeki çocukların akademik hayata eşit adımlarla başlayabilmesi için, yerel yönetimler ve kamu işbirliğiyle bu spesifik mahallelere ücretsiz veya düşük maliyetli mahalle kreşleri

ve gündüz bakımevleri inşa edilmelidir. Ayrıca kreş, ortak çalışma alanı, kütüphane ve kafeterya bütününden oluşan kompleksler de tasarlanıp kentsel akupunktur kapsamında uygulamaları denenebilir.

• **Okul Dışı Öğrenme Ekosistemlerinin (Destekleyici Eğitimin) Kamusallaştırılması:** Alt ve orta-alt kümelerde yer alan mahallelerin (özellikle Küme 4, 5, 6 ve 7) özel sektör dinamikleriyle şekillenen etüt merkezlerine ve kurslara erişimi mekânsal ve ekonomik nedenlerle imkânsızdır. Bu eşitsizliği kırmak için yerel yönetimler tarafından söz konusu mahallelerin merkezlerine yeni nesil kütüphaneler, bilim ve teknoloji atölyeleri, ücretsiz etüt ve sınav hazırlık merkezleri kurulmalıdır. Eğitim, okul binasının dışına taşırılarak mahallenin kamusal dokusuna entegre edilmelidir. Öğrenen odaklı çözümler, öğrenme istasyonları gibi uygulamalar salt meslek edindirme değil, genel olarak kamu sağlığını, sosyal becerileri geliştirmeye yönelik olarak da verilebilir.

• **Eğitim Kapasitesini Artırmaya Yönelik Esnek ve Mikro Çözümler:** Nüfus ve yapılaşma yoğunluğunun çok yüksek olduğu, sınıf mevcutlarının standartları aştığı mahallelerde (örneğin Esenyurt, Bağcılar, Gaziosmanpaşa'nın iç kesimleri) yeni okul kampüsleri inşa edecek boş alan bulunmamaktadır. Bu mahallelerde mikro müdahaleler benimsenmeli; atıl durumdaki kamu binaları, kullanılmayan ticari alanlar veya büyük kentsel dönüşüm adalarının alt katları, butik eğitim birimlerine, ek dersliklere veya mahalle kütüphanelerine dönüştürülerek okulların üzerindeki fiziksel yük hafifletilmelidir. Alternatif olarak bu alanlarda okulların ortak faydalanabileceği veya rotasyon ile kullanılabileceği deney ve bilim merkezi, laboratuvar kompleksleri, çeşitli stüdyo ve atölyeler bulunan az sayıda ancak donanımlı eğitim merkezleri veya yaşayan laboratuvarlar da kamulaştırma yapılarak inşa edilebilir.

• **Dijital ve Mobil Eğitim Alternatiflerinin Çepere Yönlendirilmesi:** Özellikle Arnavutköy, Şile, Silivri, Çatalca gibi ilçelerin geniş alanlara yayılan düşük yoğunluklu Küme 7 mahallelerinde, her noktaya sabit bir destekleyici eğitim tesisi kurmak maliyet etkin olmayabilir. Bu alanlar için gezici eğitim/bilim turları, mobil kütüphaneler gibi periyodik hizmet modelleri ile dezavantajlı öğrencilerin eğitim süreçlerine destek olunabilir. Dijital mentorluk programları uygulanarak çeşitli sanat veya zanaat alanlarında ilerlemek isteyen gençler uzaktan da desteklenebilir.

• **Bütçe ve Kaynak Tahsisinde Mahalle Hedefli Pozitif Ayrımcılık:** Merkezi yönetim ve yerel yönetimlerin eğitim bütçeleri ile yatırım planları, dezavantajlı mahalle odaklarına pozitif ayrımcılıkla kanalize edilmelidir.

Ekonomik Yoğunluk ve Aktivite:

• **Çok Merkezli Kentsel Ekonomik Model (Alt Merkezlerin İnşası):** Kentin çeper ve gelişmekte olan ilçelerde (örneğin Arnavutköy, Sultanbeyli, Silivri) karma arazi kullanımını (konut+ticaret+ofis) merkeze alan, kendi kendine yetebilen ticari ekosistemler kurulmalı, ana ekonomik merkezlerin dışında alt ekonomik merkezler inşa edilmelidir. Ayrıca çok büyük ve ulaşım sistemini zorlayan, ulaşım maliyetlerini yükselten Toptancı Hallerine alternatif daha küçük ve yerel-bölgesel gıda üretimine dayalı hallerin geliştirilmesi de araştırılmaya değerdir. Tarihi Yarımada ve kentsel çekirdekte yer alan düşük bilgi girdilerine dayalı, hacim ve sürüme dayalı düşük katma değerli ticari faaliyetlerin bu alanlara taşınması da bir seçenek olarak değerlendirilebilir.

• **Makro Yatırımların Desantralizasyonu:** Ekonomik canlılığı alt kümelere taşımanın en etkili yolu dış talep yaratmaktır. Kamu kurumlarının merkez teşkilatları, yeni üniversite kampüsleri, büyük ölçekli kültür-sanat kompleksleri veya teknoparklar; halihazırda ekonomik doygunluğa ulaşmış Küme 1 ve 2 mahalleleri yerine, mekânsal potansiyeli olan ancak ticari aktivite çekemeyen orta bant (Küme 4 ve 5) mahallelerine stratejik olarak yönlendirilmelidir. Ancak bunların Küme 1 ve 2 ile ulaşım ilişkilerinin iyi kurgulanması ve ilişki yoğunluğunun desteklenmesi, aralarında dijital ağların kurulabilmesi önem arz etmektedir.

• **Yerel Ekonomiye ve Mikro-Ticari Dokuyu Canlandırma:** Ticari donatıların ve AVM'lerin yer almadığı Küme 6 ve 7 mahallelerinde, büyük sermayeli yatırımlar beklemek gerçekçi olmayacaktır. Bu alanlarda yerel yönetimin inisiyatifile; modern kapalı pazar yerleri, kadın ve genç girişimcileri destekleyen mahalle üretim kooperatifleri ile düşük maliyetli paylaşımlı çalışma (co-working) mekânları inşa edilerek yerel ekonomik sirkülasyon tetiklenmelidir. Yerel coğrafî işaretle stratejik olarak kullanılabilir.

• **Mekânsal Dönüşümün Bir Ekonomik Kaldıraç Olarak Kullanılması:** Özellikle orta ve alt kümelerde yer alan mahallelerde planlanacak olan kentsel dönüşüm projeleri, sadece konut yenileme faaliyeti olarak görülmemelidir. Yeni projelerde karma kullanım ve Transit Odaklı Gelişme (Transit Oriented Development) yaklaşımlarına uygun ticari ünitelerin, hizmet ve perakende alanlarının üretilmesi zorunlu tutularak, yapısal dönüşümün mahalleye kalıcı bir ekonomik hareketlilik ve istihdam kapasitesi kazandırması güvence altına alınmalıdır.

Gelir ve Refah Düzeyi:

• **Mahalle Odaklı Sosyal Bütçeleme:** Sarıyer, Beykoz veya Pendik gibi ilçeler kendi içlerinde hem en zengin hem de en yoksul kümeleri bir arada barındır-

maktadır. Sosyal destek bütçeleri ve yardımları kınılgan mahalleler üzerine yönlendirilmelidir.

• **Yardım Bağımlılığından Kapasite Geliştirmeye Geçiş:** En alt kümelerde muhtarlık kolisi ve alışveriş kartı gibi anlık hayatta kalma destekleri elzem olmakla birlikte, refahı artıran kalıcı faydası bulunmamaktadır. Bu bölgelerde yoksulluk döngüsünü kırmak için aynı yardımlar, istihdam garantili mesleki eğitimler, kadın kooperatifleri ve yerel üretim atölyeleri gibi hanehalkının kendi gelirini üretmesini sağlayacak kalıcı mekanizmalarla desteklenmelidir. Ayrıca bölgesel olarak işgücü-işveren örtüşmesini sağlayacak işgücü piyasasına yönelik proaktif aracı kurumlar inşa edilmelidir.

• **Gençlik ve Beşerî Sermayeye Pozitif Ayrımcılık:** Dezavantajlı genç nüfusa yönelik, öğrenci bursu dışında; ücretsiz teknoloji atölyeleri, sınav hazırlık merkezleri ve yetenek geliştirme kampları gibi insan sermayesine doğrudan etki edecek donatılar inşa edilmelidir.

Sağlık Hizmetleri:

• **Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinin Poliklinikleştirilmesi:** Tam teşekküllü hastanelere erişimin son derece zor ve maliyetli olduğu Küme 6 ve Küme 7 mahallelerinde, mevcut Aile Sağlığı Merkezleri (ASM) standart kapasitelerinin üzerine çıkarılmalıdır. Bu bölgelerdeki ASM'lere yerel yönetim ve Sağlık Bakanlığı iş birliğiyle temel laboratuvar, röntgen ve uzman hekim desteği (belirli günlerde) sağlanarak, hastaneye gitme zorunluluğu azaltılan Mahalle Poliklinikleri modeli hayata geçirilmelidir.

• **Mobil Sağlık ve Gezici Hizmet Ağlarının Kurulması:** Dağınık yerleşim tipolojisine sahip olan ve sabit bir sağlık tesisi inşa etmenin zor olduğu uç çepelerde (özellikle Küme 7'deki yarı-kırsal mahalleler), hizmet vatandaşın ayağına götürülmelidir. Mobil diş klinikleri, gezici kanser tarama araçları ve periyodik evde bakım hizmetleri, bu mahalleler için kentsel politikanın ana unsuru olmalıdır.

• **Sağlıklı Kentsel Çevre Tasarımı:** Tedavi edici hizmetlere erişimin zor olduğu orta-alt bant mahallelerde, halk sağlığını koruyucu kentsel tasarımlara ağırlık verilmelidir. Mahalle parklarına açık hava egzersiz donatıları, güvenli yürüyüş parkurları eklenerek işlevlendirilmelidir.

Sosyal Yaşam ve Kültür:

• **Kültür ve Sanatın Çepelere Yayılması:** Kültür ve sanat yatırımlarının (büyük tiyatro salonları, sergi merkezleri, müzeler) sadece belirli ilçelerde (Beyoğlu, Kadıköy, Şişli vb.) toplanması yerine özellikle Küme 5, 6 ve 7'de yer alan

mahallelerde, atıl durumdaki sanayi tesisleri, eski pazar yerleri veya büyük kentsel dönüşüm alanlarının zemin katları işlevlendirilerek Çok Amaçlı Mahalle Kültür Merkezleri kurulmalıdır. Bu kültür merkezleri belirli bir hiyerarşik yapı içinde de geliştirilip mekânsal olarak ulaşım sistemleri ile kademelen- dirilebilir. Ayrıca kentte yaşayan yabancı çalışan ve öğrencilere hitap edebile- cek kültür merkezlerinin iki yakada da daha merkezi yerlerde geliştirilmesi düşünülebilir.

• ***Mikro Kamusal Alanların ve Meydanların İnşası:*** Fiziksel donatı alanı üret- menin zor olduğu, kent meydanına veya sosyal tesise erişimin sifıra yaklaştığı yoğun yapılaşmış alt küme mahallelerinde, büyük kamulaştırmalar yerine tak- tiksel şehircilik uygulamalarına başvurulmalıdır. Araç trafiğine kapatılacak yayalaştırılmış sokaklar, kesişim noktalarında oluşturulacak küçük meydanlar ile mahalleliye sosyalleşme ve karşılaşma alanları yaratılmalıdır.

• ***Gezici (Mobil) ve Geçici Kültürel Etkinlik Ağları:*** Kültürel altyapının fiziken kurulamadığı veya nüfusun dağınık olduğu en uçtaki yarı-kırsal Küme 7 ma- halleleri için gezici/mobil tiyatro sahneleri, açık hava sineması gösterimleri ve mahalle festivalleri düzenlenmelidir.

Çevre ve Yeşil Alan:

• ***Mikro ve Kompakt Yeşil Altyapı Çözümlerine Geçiş:*** Çevresel kalitenin en düşük olduğu, kentsel donatı alanlarının tükendiği ve yoğun yapılaşmış ma- hallelerde (Küme 6 ve 7), kamulaştırma maliyetleri nedeniyle geleneksel bü- yük alanlı kent parkı üretmek mekânsal olarak çoğu zaman işlevsiz veya im- kânsızdır. Bu bölgelerde kompakt yeşil altyapı yaklaşımı benimsenmelidir. Atıl durumdaki kentsel boşlukların mikro parklara dönüştürülmesi, atıl kamu binaları ve kör cephelerde dikey bahçe uygulamaları, yeşil çatı sistemleri ve geçirgen yüzey tasarımları ile ekolojik doku mevcut betonarme dokunun içine entegre edilmelidir. Bu gibi uygulamalarda alan miktarından ziyade fonksiyo- nellik ve uygulama kalitesi ile bu alanların bakımlı tutulması önemlidir. Bu açıdan yönetilebilir sayıda, uygun güzergahlar üzerinde bu alanların kurgu- lanması daha etkin olabilir. Ancak yine de daha geniş alanları kapsayan çok etaplı kentsel dönüşüm projeleri ile buralarda bölgesel parklar, çok amaçlı spor alanları bütünlük şeklinde kurgulanabilir ve bu bölgelerde var olması muhtem- sel baskını kontrolünde de yararlanılabilecek şekilde yeşil altyapılar tasar- lanabilir. Bu gibi uygulamaların özellikle su toplama alanlarında gerçekleştirilmesine yönelik geniş alanlı kentsel dönüşüm yaklaşımları veya Toplu Ko- nut Alanı uygulamalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

• **Çevresel Baskıların Kaynağında Sınırlandırılması:** Alt kümelerdeki mahalleler yalnızca yeşil alan yoksunluğu değil, yüksek hava ve gürültü kirliliği kısılacı altındadır. Bu mahallelerde çevresel kaliteyi artırmak için kirletici unsurların kaynağında kesilmesi şarttır. Özellikle ana ulaşım arterleri ile eski sanayi çeperlerinde kalan mahalleler için ana otoyol çeperlerine yoğun yeşil ses bariyerleri inşa edilmelidir. Bacalarda filtre uygulamaları yaygınlaşmalıdır. Kent içinde inşaat parsellerinde yerinde yapılan moloz ayrıştırıcılar yerine başka yöntemler değerlendirilmelidir. Toz taşınımına neden olan bu tür uygulamalar ve açık taş ocaklarının meteorolojik olaylarla ilişkileri dikkate alınarak yerinde geçici veya kalıcı tedbirler alınmasına yönelik kaynaklar ayrılmalı ve teknik ekipman ve personel temin edilmelidir. Ayrıca OSB dışı yoğun sanayi yerleşmesi olan alanlarda, sanayi alanlarına özel kentsel dönüşüm uygulamaları (örneğin İslah OSB benzeri uygulamalar) değerlendirilebilir. Bu gibi uygulamalar sayıları on binleri bulan kontrolsüz bacaların yönetimini, atıkların daha iyi toplanmasını, döngüsel ekonomi uygulamalarının geliştirilmesini kolaylaştıracaktır. Konut alanları için ise Hollanda'daki Brainport yaklaşımı benzeri bütünleşik kentsel dönüşüm-peyzaj tasarımı yaklaşımları önemlidir. Enerji pozitif semtler, düşük karbonlu semtler, kentsel tarım, yeşil altyapı gibi unsurlar salt çevresel baskıları azaltmamakta, aynı zamanda sosyal ilişkilerin gerçekleşebileceği ve aidiyet duygusunu pekiştirici şekilde halkın etkileşime geçebileceği olanaklar da sunabilmektedir. Kolektif tarımsal aktivitelerin rekreasyon amacı ile yapılabileceği ve organik atıkların tekrar değerlendirilebileceği bostan, hobi bahçesi gibi uygulamalar da bu çerçevede değerlendirilebilir. Bu sayede organik atıkların uzun mesafelerde taşınması ihtiyacı da bertaraf edilmiş olacaktır.

• **Kentsel Dönüşümde Yeşil Alan Şartının Kurgulanması:** Kentte devam eden kentsel dönüşüm süreçleri, mahalleler için fiziksel bir yenilenmenin dışında, mekânsal adaletsizliği kırma fırsatı olarak görülmelidir. Dönüşüm projelerinde parsel bazlı yapılaşma yerine ada bazlı bütünleşik tasarım teşvik edilmeli; zemin katlarda, iç avlularda ve çatı alanlarında kamusal kullanıma açık, nitelikli pasif/aktif yeşil alan üretilmesi kentsel dönüşümün ön koşulu hâline getirilmelidir. Belirli büyüklüğü aşan uygulamalara yeşil alanların bir kısmının aynı zamanda yeşil altyapı olarak değerlendirilmesine yönelik olarak mevzuat ve teknik şartnameler düzenlenmelidir.

• **Erişilebilirlik Odaklı Ekolojik Ağlar ve Yeşil Koridorlar:** Mevcut yeşil alanların kentsel doku içerisinde izole adalar şeklinde kalması, bu alanların mahalle sakini tarafından gündelik kullanımını engellemektedir. Çeper ilçelerde veya belirli metropoliten merkezlerde yer alan büyük kent ormanları, vadiler ve rekreasyon alanları ile, bu donatılardan mahrum olan yoğun yapılaşmış ma-

halleri birbirine bağlayan kesintisiz yeşil yaya ve bisiklet koridorları tasarlanmalıdır. Yeşil alana fiziken gidemeyen nüfus için, yeşil alan bir ağ mantığıyla mahalleye doğru uzatılmalıdır. Ekosistem işlevlerinin öne çıkarıldığı ve restore edildiği ekolojik planlama uygulamalarının İstanbul İmar Yönetmeliği içinde daha iyi tanımlı hale getirilmesi de faydalı olacaktır.

- **İdari Sınırları Aşan Mahalle Temelli Kaynak Tahsisi:** İlçe içi ayrışmaların bu denli derin olması, çevre yatırımlarında makro ölçekli ilçe başına düşen miktar yaklaşımının terk edilmesini zorunlu kılmaktadır. Bütçe ve yatırım planlamaları, yeşil alan miktarı zaten yeterli olan ilçelerin bütününe değil, spesifik mahalle odaklarına doğrudan ve pozitif ayrımcılıkla yönlendirilmelidir.

- **Avantajlı Bölgelerde Yeşil Alan Koruma Stratejileri:** Küme 1, 2 ve 3 gibi görece yüksek veya orta-yüksek çevresel kaliteye sahip avantajlı mahallelerde temel strateji mevcut kaliteyi ve taşıma kapasitesini sürdürmek olmalıdır. Bu bölgelerde oluşabilecek yeni yapılaşma ve rant baskılarına karşı katı koruma tedbirleri alınmalı; mevcut yeşil doku korunmalıdır.

Kentsel Altyapı:

- **Dijital Altyapının Temel Bir Kent Hakkı Olarak Konumlandırılması:** Alt kümelerde yer alan mahallelerin en büyük dezavantajı fiber altyapı ve yüksek hızlı internet erişiminin sınırlı olmasıdır. Bilgiye erişimdeki bu eşitsizliği kırmak için yerel yönetimler, dezavantajlı çeper mahallelerin meydanlarında, parklarında ve mahalle merkezlerinde ücretsiz kamusal Wi-Fi (İBB Wi-Fi vb.) ağları genişletilmelidir. Özel sektörün kârlı bulmadığı için girmedikleri çeper mahallelere fiber altyapı çekilmesi yerel yönetimlerin telekomünikasyon teşvikleriyle desteklenmelidir. Stokholm'deki Karanlık Fiber gibi belediye önderliğindeki uygulamaların güncellenip çeşitli yerlerde denenmesi de faydalı olabilir.

- **Büyüme Baskısı Altındaki Alanlarda Öncelikli Altyapı Şartı:** Yeni konut projelerinin hızla arttığı ancak altyapının Küme 6-7 bandında kaldığı gelişme bölgelerinde (Arnavutköy, Pendik, Esenyurt çeperleri), yapı ruhsatlandırma süreçleri altyapı kapasitesiyle entegre edilmelidir. Yol, fiber, su ve kanalizasyon altyapısı tamamlanmamış bölgelerde konut gelişimine izin verilmeyerek, altyapı yatırımlarının konut arzına öncülük ettiği, planlı ve eşzamanlı bir kentsel gelişim modeli yasal zorunluluk hâline getirilmelidir.

Afet Direnci ve Güvenlik:

- **Alan-Temelli ve Hedefli Müdahaleler:** Afet yönetimi bütçeleri ve müdahale planları ilçe genelinden ziyade, endekste düşük direnç gösteren spesifik risk kümelenmelerine odaklanmalıdır. Bu mahallelerde kentsel dönüşüm, sadece

bina yenileme değil, alan-temelli dirençlilik vizyonuyla ele alınmalıdır.

- **Müdahale Kapasitesinin Mekânsal Dağıtımı:** Acil yardım istasyonları ve toplanma alanlarının mekânsal dağılımı, endeks sonuçlarında erişim zayıflığı tespit edilen mahallelerin ihtiyaçlarına göre yeniden optimize edilmelidir. Mevcut yetersiz alanlar için kamulaştırma veya geçici kullanım modelleri geliştirilmelidir.

- **Altyapı ve Yapı Depremselliği Entegrasyonu:** Altyapı hasar tahminleri yüksek çıkan mahallelerde, yapı güçlendirme çalışmalarıyla eşzamanlı olarak şebeke sistemlerinin (su, doğalgaz, enerji) esnekliği ve kesintisizliği garanti altına alınmalıdır.

- **Mahalle Temelli Afet Yönetim Birimleri:** Mahalleler arasındaki heterojen yapıyı yönetebilmek için, yerel halkın katılımıyla çalışan, her mahallenin kendine özgü risk haritasına göre eğitilmiş Mahalle Afet Kurulları ve/veya gönüllü ekipler desteklenmelidir.

Gündelik Yaşam Hizmetleri:

- **15 Dakikalık Mahalle Kurgusunun Çepere Uyarlanması:** Hizmet çeşitliliğinin azaldığı orta ve alt küme mahallelerinde (Küme 4, 5 ve 6), tüm donatıların tek tek inşa edilmesi yerine karma işlevli Mikro Mahalle Merkezleri tasarlanmalıdır. Pazar yerleri, lojistik teslimat noktaları (kargo otomatları), ortak ATM alanları ve temel kamu hizmet masalarının tek bir kompakt alanda toplanması, mekânsal erişim maliyetlerini hızla düşürecektir.

- **Yürünebilirlik ve Aktif Ulaşımın Bir Hizmet Olarak Görülmesi:** Kümelemelerde alt sıralara düşüşün en büyük nedenlerinden biri yaya erişimindeki fiziksel engellerdir. Sadece hizmet binası yapmak yeterli değildir; orta-düşük kümelerdeki mahallelerde (örneğin Pendik, Ümraniye, Esenyurt çeperleri) yaya akslarının genişletilmesi, güvenli yaya geçitleri ve engelsiz mekân tasarımları ile donatılara aktif ulaşım imkânı güçlendirilmelidir.

- **Uç Mahalleler İçin Mobil ve Periyodik Hizmet Ağları:** Fiziksel tesis inşa etmenin maliyet etkin olmadığı veya nüfus yoğunluğunun düşük olduğu en alt (Küme 7) yarı-kırsal mahalleler için (Silivri, Çatalca, Şile vb.), kamu hizmetleri statik binalardan çıkarılmalıdır. Mobil sağlık araçları, gezici pazar yerleri, mobil bankacılık araçları ve seyyar kamu çözüm merkezleri gibi periyodik hizmet modelleri devreye alınmalıdır.

Ulaşım ve Hareketlilik:

- **Çeper Mahallelerin Raylı Sistemlere Entegrasyonu:** Küme 6 ve Küme 7 gibi yoğunluğun düşük olduğu veya topoğrafyanın zorlu olduğu çeper mahallelere

devasa bütçeli raylı sistem yatırımları yapmak kısa vadede gerçekçi ve rasyonel değildir. Bunun yerine, bu mahallelerde kilitlenen hareketliliği çözmek için raylı sistemlere ve ana aktarma istasyonlarına hızlı ve sık taşıyacak ücretli/ücretsiz ring seferleri devreye alınmalıdır.

• **Mikro-Mobilitenin Merkezden Çepere Transferi:** Mikro mobilite araçları (paylaşımlı bisikletler, elektrikli scooter'lar vb.) günümüzde daha çok kentin üst kümelerinde (sahil şeridi ve merkez ilçeler) bir eğlence ve kısa mesafe aracı olarak kullanılmaktadır. Ancak özellikle toplu taşıma araçlarının giremediği dar/eğimli sokaklardan oluşan veya duraklara yürüme mesafesinin çok uzun olduğu mahallelerde mikro mobilite sistemleri, ulaşım entegre bir kamu hizmeti olarak sübvansede edilmeli ve bu bölgelerde istasyon sayıları artırılmalıdır.

• **Toplu Taşıma Odaklı Gelişim Politikası:** Yeni kentsel gelişim alanları (örneğin Arnavutköy, Çekmeköy çeperleri) planlanırken, ulaşım ağlarına (özellikle raylı sistemlere) entegrasyonu olmayan mahallelerde yüksek yoğunluklu imar izinleri kısıtlanmalı; konut, ticaret ve sosyal donatıların toplu taşıma istasyonları etrafında yoğunlaştığı model benimsenmelidir.

Sonuç olarak, İstanbul mahalleleri ölçeğinde yürütülen ve yaşam kalitesini on bir farklı alt boyutta inceleyen bu kapsamlı araştırma, kentsel yaşanabilirliğin merkezden çepere doğru asimetrik ve kutuplaşmış bir yapı sergilediğini ortaya koymaktadır. Kentin tarihi merkezlerinde biriken çok katmanlı refaha karşılık, çeperlerde eğitim, ekonomi, çevre ve altyapı yoksunluklarının birikimli bir dezavantaja dönüştüğü görülmüştür. Rapor boyunca sunulan tüm bu bulgular ve küme profillerine göre geliştirilen öneriler; kentsel sorunların sadece fiziksel altyapı projeleriyle çözülemeyeceğini, dezavantajlı bölgelerde fırsat eşitliğini ve avantajlı bölgelerde sürdürülebilirliği hedefleyen bütüncül kentsel politikalara geçiş gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda çalışma, İstanbul'da mekânsal adaletin ve yaşam kalitesinin sağlanabilmesi için tüm kentsel hizmetleri eşzamanlı ele alan ve mikro ölçekte hedefleme yapan bir müdahale anlayışının kurgulanması gerekliliğini vurgulamaktadır.

Kaynaklar

- Agayev, T. (2025). Digital Modernity and Social Integration: The Impact of New Media on Social Structure. *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*, 12(3), 761-781. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17185000>
- Ahrend, R., Gamper, C., & Schumann, A. (2014). The OECD Metropolitan Governance Survey. OECD regional development working papers. <https://doi.org/10.1787/5jz43zldh08p-en>
- Aina, Y. A., Wafer, A., Ahmed, F., & Alshuwaikhat, H. M. (2019). Top-down sustainable urban development? Urban governance transformation in Saudi Arabia. *Cities*, 90, 272-281. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.03.003>
- Akıllı Şehirler Portalı <https://www.akillisehirler.gov.tr/yasam-endeksi-kalitesi/>
- Akpolat, Y., Cimrin, F. K., & Caliskan, A. (2021). Assessments of conceptual in quality of urban life measurements and dimensional recommendations. *Journal of Economy Culture and Society*, (64), 313-335. <https://doi.org/10.26650/JECS2020-808723>
- Ala-Mantila, S., Heinonen, J., Junnila, S., & Saarsalmi, P. (2018). Spatial nature of urban well-being. *Regional studies*, 52(7), 959-973.
- Albouy, D., & Lue, B. (2014). Driving to Opportunity: Local Rents, Wages, Commuting Costs and Sub-Metropolitan Quality of Life. <https://doi.org/10.3386/w19922>
- Albrechts, L., & Balducci, A. (2013). Practicing strategic planning: In search of critical features to explain the strategic character of plans. *disP-The Planning Review*, 49(3), 16-27. <https://doi.org/10.1080/02513625.2013.859001>
- Alidoust, S. (2024). Sustained liveable cities: the interface of liveability and resiliency. *Cities & Health*, 8(6), 1108–1119.
- Allen, M. (Ed.). (2017). The SAGE encyclopedia of communication research methods. SAGE publications. <https://doi.org/10.4135/9781483381411>
- Al-Qawasmi, J. (2020). Measuring Quality of Life in Urban Areas: Toward an Integrated Approach. *International Journal of Environmental Sciences & Natural Resources*, 25(2). <https://doi.org/10.19080/ijesnr.2020.25.556158>
- Álvarez, A. L., & Müller-Eie, D. (2017). Quality of Urban Life and Its Relationship to Spatial Conditions. <https://doi.org/10.2495/sc170251>

Alves, S., & Andersen, H. T. (2019). The social and non-profit rental sectors in Portugal and Denmark: Issues of supply, housing quality, and affordability. In *Housing Policy and Tenure Types in the 21st Century: A Southern European Perspective* (pp. 73-108). Pisa University Press. <https://vbn.aau.dk/en/publications/the-social-and-non-profit-rental-sectors-in-portugal-anddenmark-/>

Angelovski, I., Brand, A. L., Connolly, J. J., Corbera, E., Kotsila, P., Steil, J., ... & Argüelles Ramos, L. (2020). Expanding the boundaries of justice in urban greening scholarship: toward an emancipatory, antisubordination, intersectional, and relational approach. *Annals of the American association of geographers*, 110(6), 1743-1769.

Antigoni Faka, Kleomenis Kalogeropoulos, Christos Chalkias, Chapter 2 Quality of life in Athens, Greece, using geonformatics, Editor(s): Nikolaos Stathopoulos, Andreas Tsatsaris, Kleomenis Kalogeropoulos, In *Earth Observation, Geoinformatics for Geosciences*, Elsevier, 2023, Pages 31-44,

Araujo, A. L. D., Zanutto, B. S., Etges, A. P. B. D. S., Ruschel, K. B., Moreira, T. D. C., Cabral, F. C., ... & Polanczyk, C. A. (2024). Utility index and visionrelated quality of life in patients awaiting specialist eye care. *PLoS One*, 19(8), e0307691. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0307691>

Arcadis. "The Arcadis Sustainable Cities Index 2022". https://connect.arcadis.com/Sustainable-Cities-Index?origin_source=NoData&origin_medium=NoData&origin_campaign=NoData&origin_content=NoData&gl=1*1bowu7y*_up*MQ.*_ga*MTMzMzE1MzMzNy4xNzAyMDQyNjkz*_ga_H7RF8YQXTC*MTcwMjAoMjY5MC4xLjAuMTcwMjAoMjY5MC4wLjAuMA.

Arrieta, A., Sarmiento, J. P., Chabba, M., & Chen, W. (2020). Valuing disaster risk reduction neighborhood interventions in informal settlements of Latin American and the Caribbean. *PLoS one*, 15(11), e0242409.

Assumma, V., & Pittau, F. (2022, July). Urban metabolism: definition of an integrated framework to assess and plan cities and territories. In *International Conference on Computational Science and Its Applications* (pp. 169-182). Cham: Springer International Publishing.

Bache, I. (2013). "Measuring Quality Of Life For Public Policy: An Idea Whose Time Has Come? Agenda-Setting Dynamics In The European Union". *Journal of European Public Policy*, 20(1), 21-38. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1013879518210>

- Baig, H. F. A., Islam, N., & Alim, A. (2024). Exploring Exploring Machine Learning and Deep Learning Approaches for Disaster Prediction and Management: A Survey of Different Approaches.. <https://doi.org/10.22555/pjets.v11i1.1004>
- Bailey, E. (2022). Disaster risk reduction and management: Recalling the need for paradigm shift in definition. *Journal of Geoscience and Environment Protection*, 10(6), 86-105.
- Ballas, D. (2013). What makes a ‘happy city’?. *Cities*, 32, S39-S50. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2013.04.009>
- Bandile, A. (2024). The Effect of Urbanization on Community Social Networks and Support Systems. m <https://doi.org/10.47941/ijhss.2084>
- Barclay, E. G. (2023). “Drowning in bureaucracy”: The unintended consequences of NHS charging policies for the provision of care to migrant populations.. <https://doi.org/10.47967/tor2022col/vol8.13>
- Barros, P., Fat, L. N., Garcia, L. M., Slovic, A. D., Thomopoulos, N., de Sa, T. H., ... & Mindell, J. S. (2019). Social consequences and mental health outcomes of living in high-rise residential buildings and the influence of planning, urban design and architectural decisions: A systematic review. *Cities*, 93, 263-272.
- Başar, A. A. (2023). An approach proposal to vulnerability analysis in urban resilience. *International Journal of Geography and Geography Education*, (48), 145-164. <https://doi.org/10.32003/igge.1177863>
- Baypınar, M.B., Tas , A., S eker, M. 2018. “I stanbul Uluslararası Finans Merkezi Yapılanmasına Hizmet Edecek Bo lgelerin Fiziki ve Sosyal Gelis mis lig inin İzlenmesine Yo nelik Model”. Scientific Report. Tender no. 2017/200587. Greater Municipality of Istanbul, ITUNOVA, Vera Research Corp.
- Becattini, G. (2017). The Marshallian industrial district as a socio-economic notion. *Revue d’économie industrielle*, (157), 13-32. <https://doi.org/10.4000/rei.6507>
- Berg, P. v. d., Sharmeen, F., & Weijs-Perrée, M. (2017). On the subjective quality of social Interactions: Influence of neighborhood walkability, social cohesion and mobility choices.. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.09.021>
- Berlemann, M., & Eurich, M. (2021). Natural hazard risk and life satisfaction– Empirical evidence for hurricanes. *Ecological Economics*, 190, 107194.
- Bertotti, M., Watts, P., Netuveli, G., Yu, G., Schmidt, E., Tobi, P., ... & Renton, A. (2013). Types of social capital and mental disorder in deprived urban areas:

a multilevel study of 40 disadvantaged London neighbourhoods. *PloS one*, 8(12), e80127.

Biagi, B., Ladu, M. G., & Meleddu, M. (2018). Urban quality of life and capabilities: An experimental study. *Ecological economics*, 150, 137-152.

Bimpou, K., & Ferguson, N. S. (2020). Dynamic accessibility: Incorporating day-to-day travel time reliability into accessibility measurement. *Journal of Transport Geography*, 89, 102892 <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102892>

Bingham, M. F., Kinnell, J., & Hamilton, D. (2024). Measuring and Improving Environmental Justice in the Urban Outdoors. *Current Urban Studies*, 12(2), 267-281. <https://doi.org/10.4236/cus.2024.122013>

Bixler, R. P., Paul, S., Jones, J., Preisser, M., & Passalacqua, P. (2021). Unpacking Adaptive Capacity to Flooding in Urban Environments: Social Capital, Social Vulnerability, and Risk Perception.. <https://doi.org/10.3389/frwa.2021.728730>

Blackman, D., Prayag, G., Nakanishi, H., Chaffer, J., & Freyens, B. (2023). Wellbeing in disaster recovery: Understanding where systems get stuck.. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103839>

Bonnes, M., Uzzell, D., Carrus, G., & Kelay, T. (2007). Inhabitants' and Experts' Assessments of Environmental Quality for Urban Sustainability. *Journal of Social Issues*, 63(1), 59-78. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2007.00496.x>

Bosch, M. v. d., & Sang, Å. O. (2017). Urban natural environments as naturebased solutions for improved public health – A systematic review of reviews.. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.05.040>

Brenner, N., & Keil, R. (2014). From global cities to globalized urbanization. *Glocalism: Journal of Culture, Politics and Innovation*, (3).

Brosz, M., Dymnicka, M., Sagan, I., & Załęcki, J. (2023). The environmental dimension of city dwellers' quality of life and the city's social and spatial variability. *Miscellanea Geographica: Regional Studies on Development*, 5-10.

Broto, V. C., & Westman, L. (2019). Urban Sustainability and Justice.. <https://doi.org/10.5040/9781350223776>

Cainelli, G., Di Maria, E., & Ganau, R. (2017). Does agglomeration affect exports? Evidence from Italian local labour markets. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 108(5), 554-570.

Cárdenas-Mamani, Ú., & Perrotti, D. (2022). Understanding the contribution of ecosystem services to urban metabolism assessments: An integrated framework.. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.108593>

Carone, P., De Toro, P., & Franciosa, A. (2017). Evaluation of urban processes on health in historic urban landscape approach: experimentation in the metropolitan area of Naples (Italy). *Quality Innovation Prosperity*, 21(1), 202222.

Carpio Pinedo, J. (2020). Spaces of consumption in the mobile metropolis: symbolic capital, multi-accessibility and spatial conditions for social interaction (Doctoral dissertation, Arquitectura). <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.65613>.

Carvalho, P., & Spataru, C. (2023). Co-designing a just resilience balance scorecard with experts in islands and coastal cities.. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2023.100577>

Castellano, G. G. (2024). Don't Call It a Failure: Systemic Risk Governance for Complex Financial Systems.. <https://doi.org/10.1017/lsi.2024.8>

Castillo-Camporro, A., & Vargas-Solar, G. (2020). A holistic approach for measuring quality of life in "La Condesa" district in Mexico City. <https://hal.science/hal-02009857/document>

Chaiechi, T. (2020). Sustainable Tropical Cities: A Scoping Review of Multidisciplinary Methods for Urban Planning.. <https://doi.org/10.25120/etropic.19.2.2020.3743>

Chelleri, L., Waters, J. J., Olazabal, M., & Minucci, G. (2015). Resilience tradeoffs: addressing multiple scales and temporal aspects of urban resilience. *Environment and Urbanization*, 27(1), 181-198. <https://doi.org/10.1177/0956247814550780>

Chen, S. (2023). Deriving a Measure for the Environmental Quality of Life of an Ultra-Dense Urban Setting. *Research Square*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3198456/v1>

Chica-Olmo, J., Domínguez, M. Á. S., & Sepúlveda-Murillo, F. H. (2019). Assessing Colombia's policy of socio-economic stratification: An intra-city study of self-reported quality of life. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102560>

Chohan, A. H., Affandi, H. M., Awad, J., & Ani, A. I. C. (2017). A Methodology to Develop a Mobile Application Model to Appraise Housing Design Quality.. <https://doi.org/10.3991/ijim.v11i6.6379>

- Conceição, M., Monteiro, M. M., Kasraian, D., vd. (2022). The effect of transport infrastructure, congestion and reliability on mental wellbeing: a systematic review of empirical studies.
- Costanza, R., Fisher, B., Ali, S. H., vd. (2008). An integrative approach to quality of life measurement, research, and policy. *SAPIENS*, 1(1), 11-15. <https://doi.org/10.5194/sapiens-1-11-2008>
- Craglia, M., Leontidou, L., Nuvolati, G. ve Schweikart, J. "Towards The Development Of Quality Of Life Indicators In The 'Digital'city". *Environment and Planning B: Planning and Design*, 31(1), 51-64. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1068/b12918>
- Cruz, N. F., Oh, D. Y. & Choumar, N. B. (2020). The metropolitan scale. *Cities*, 100, 102644. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102644>
- Çetin, Ç., & Çetinkaya Karafakı, F. (2020). The influence of green areas on city-dwellers' perceptions of air pollution: The case of Nigde city center. *Journal of Environmental Biology*, 41(2).
- Çubukçu, E., & Erin, İrem. (2016). Indicators of Quality of Life to Compare Neighborhood Units and Regional Areas: A model to collect data in Turkish cities. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 1(2), 205–213.
- Çurçija, M., & Bejleri, E. (2020). Urban Population Growth and Job Opportunities: The Case of Albania. *Naše gospodarstvo/Our economy*, 66(4), 28-39. <https://reference-global.com/download/article/10.2478/ngoe-20200021.pdf>
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2003). İllerin ve bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması. Ankara: DPT Yayınları.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2004). İlçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması. Ankara: DPT Yayınları.
- Devlet Planlama Teşkilatı. "İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması 2023". <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/il-sege-raporlari>
- Douay, N. (2007). Urban Planning at the Stages of the Metropolization: Issues, Actors and Strategies in Marseilles and Montreal. https://www.researchgate.net/publication/281013562_Urban_Planning_at_the_Stages_of_the_Metropolization_Issues_Actors_and_Strategies_in_Marseilles_and_Montreal
- Dumedah, G., Otchere, K. A., Azong, P., Dzisi, E., & Bwire, H. (2025). Evaluating perceived accessibility to workplace and shopping destinations in

informal urban communities in Ghana and Tanzania. *African Transport Studies*, 3, 100031. <https://doi.org/10.1016/j.aftran.2025.100031>

Economist Intelligence Unit. “The Global Liveability Index 2022” <https://www.eiu.com/n/campaigns/global-liveability-index-2022/>

Erdem, Ö., Lenthe, F. J. v., Prins, R., Voorham, T., & Burdorf, A. (2016). Socioeconomic Inequalities in Psychological Distress among Urban Adults: The Moderating Role of Neighborhood Social Cohesion.. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157119>

Estoque, R. C., & Wu, J. (2024). The resilience–sustainability–quality of life nexus. *Science of the Total Environment*, 912, 169526.

Estoque, R.C., Togawa, T., Ooba, M. et al. A review of quality of life (QOL) assessments and indicators: Towards a “QOL-Climate” assessment framework. *Ambio* 48, 619–638 (2019).

European Commission. “Report On the Of Life In Europe Cities, 2020”. https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/work/qol2020/quality_life_european_cities_en.pdf

Fadda, G., & Jirón, P. (1999). Quality of life and gender: a methodology for urban research.. <https://doi.org/10.1177/095624789901100220>

Faka, A., Kalogeropoulos, K., & Chalkias, C. (2023). Quality of life in Athens, Greece, using geonformatics. In *Geoinformatics for Geosciences* (pp. 31-44). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98983-1.00003-X>

Fan, Y. (2024). Community identity as an indicator of quality of life: A theoretical model and empirical test. *Applied Research in Quality of Life*, 19(3), 1251-1270. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11482-02410290-4>

Faragó, L., & Lux, G. (2014). Kurrens portéka vagy múzeumi tárgy? Növekedési pólusok és iparági körzetek a fejlesztéspolitikában. *Tér és Társadalom*, 28(2), 11-30.

Favier, A., Westernhagen, C. H., Krieg, M., & Kumawat, B. (2025). Integrating social capital with urban infrastructure networks for more resilient cities.. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2502.06328>

Ferguson, M., Roberts, H. E., McEachan, R. R., & Dallimer, M. (2018). Contrasting distributions of urban green infrastructure across social and ethno-racial groups. *Landscape and urban planning*, 175, 136-148.

Filho, W. L., Barbir, J., Sima, M., Kalbus, A., Nagy, G. J., Paletta, A., Villamizar, A., Martinez, R., Azeiteiro, U. M., Pereira, M. J., Mussetta, P., Ivars, J. D.,

- Guerra, J. B. S. O. d. A., Neiva, S. d. S., Moncada, S., Galdies, C., Kļaviņš, M., Nikolova, M., Gogu, C. R., ... Bònoli, A. (2020). Reviewing the role of ecosystems services in the sustainability of the urban environment: A multicountry analysis.. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121338>
- Fraser, T., Feeley, O., Ridge, A., Cervini, A., Rago, V., Gilmore, K., ... & Berliavsky, I. (2024). How far I'll go: Social infrastructure accessibility and proximity in urban neighborhoods. *Landscape and Urban Planning*, 241, 104922.
- Freudendal-Pedersen, M. (2020). Sustainable urban futures from transportation and planning to networked urban mobilities. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 82, 102310.
- Frijters, P., Johnston, D. W., Knott, R. J., & Torgler, B. (2023). Resilience to disaster: Evidence from American wellbeing data. *Global environmental change*, 79, 102639.
- Frost, A. R., Appleyard, B., Gibbons, J., & Ryan, S. (2018). Quantifying the sustainability, livability, and equity performance of urban and suburban places in California. *Transportation research record*, 2672(3), 130-144.
- Galea, S., Freudenberg, N., & Vlahov, D. (2005). Cities and population health. *Social science & medicine*, 60(5), 1017-1033. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.06.036>Get rights and content
- Galera-Zarco, C., & Floros, G. (2023). A deep learning approach to improve built asset operations and disaster management in critical events: an integrative simulation model for quicker decision making.. <https://doi.org/10.1007/s10479-023-05247-z>
- Galland, D., & Elinbaum, P. (2018). Positioning Latin America within the Southern Turn in Planning: Perspectives on an “Emerging Field” Conclusion to the Special Issue on Latin America. *disP-The Planning Review*, 54(1), 48-54.
- García-Lamarca, M., Anguelovski, I., Cole, H. V., Connolly, J. J., Pérez-delPulgar, C., Shokry, G., & Triguero-Mas, M. (2022). Urban green grabbing: Residential real estate developers discourse and practice in gentrifying Global North neighborhoods. *Geoforum*, 128, 1-10.
- Gilbert, S. W. (2016). *Disaster resilience: A guide to the literature*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Gill, T. M., & Feinstein, A. R. (1994). A critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements. *Jama*, 272(8), 619-626. <https://doi.org/10.1001/jama.1994.03520080061045>

Gowan, M. E., Kirk, R. C., & Sloan, J. A. (2014). Building resiliency: a crosssectional study examining relationships among health-related quality of life, well-being, and disaster preparedness. *Health and quality of life outcomes*, 12(1), 85.

Griffith, D. A. (2021). Urban Economics: Geography and Spatial Dependence Matter to the Sustainability of Cities. <https://doi.org/10.3389/frsc.2021.723561>

Guida, C., & Carpentieri, G. (2020). Quality of life in the urban environment and primary health services for the elderly during the Covid-19 pandemic: An application to the city of Milan (Italy). <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.103038>

Guillén, C. S. J., Subiza-Pérez, M., & Vozmediano, L. (2017). Restoration and the City: The Role of Public Urban Squares.. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02093>

Güvenç, M. (2001). Toplumsal Coğrafyalar, Farklılıklar-Benzerlikler. *İstanbul*, 36, 80-83.

Haase, D., Larondelle, N., Andersson, E., Artmann, M., Borgström, S., Breuste, J., ... Elmqvist, T. (2014). A quantitative review of urban ecosystem service assessments: Concepts, models, and implementation. *Ambio*, 43(4), 413-433. <https://doi.org/10.1007/s13280-014-0504-0>

Hagerty, M. R., Cummins, R. A., Ferriss, A. L., Land, K. C., Michalos, A. C., Peterson, M., Sharpe, A., Sirgy, J., & Vogel, J. (2001). Quality of Life Indexes for National Policy: Review and Agenda for Research.. <https://doi.org/10.1023/a:1010811312332>

Hamdan, H., Yusof, F., & Marzukhi, M. A. (2014). Social Capital and Quality of Life in Urban Neighborhoods High Density Housing.. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.10.051>

Hasan, Lubna, On Measuring the Complexity of Urban Living (February 2008). PIDE Working Paper No. 46, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1079902> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1079902>

Healey, P. (2009). In Search of the “Strategic” in Spatial Strategy Making1 . *Planning Theory & Practice*, 10(4), 439-457. <https://doi.org/10.1080/14649350903417191>

Hellerstein, J. K., & Neumark, D. (2020). Social capital, networks, and economic wellbeing. *The Future of Children*, 30(1), 127-152.

- Hernández, W., Dammert, L., & Kanashiro, L. (2020). Fear of crime examined through diversity of crime, social inequalities, and social capital: An empirical evaluation in Peru.. <https://doi.org/10.1177/0004865820954466>
- Hersperger, A. M., Grădinaru, S., Oliveira, E., Pagliarin, S., & Palka, G. (2019). Understanding strategic spatial planning to effectively guide development of urban regions. *Cities*, 94, 96-105. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.05.032>
- Hızlı, Ö., & Aktan, E. Ö. A. (2023). Evaluation of Open and Green Space Systems in the Context of Urban Livability.. <https://doi.org/10.15320/iconarp.2023.253>
https://www.academia.edu/127579097/Evaluation_of_Open_and_Green_Space_Systems_in_the_Context_of_Urban_Livability
- Higgins, P., & Campanera, J. M. (2011). (Sustainable) quality of life in English city locations. *Cities*, 28(4), 290-299. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2011.02.005>
- Hoffman, J. (2017). Sustainability and inequality: confronting the debate. *International Journal of Urban Sustainable Development*, 9(3), 359-364.
- Hoxha, V., & Beqaj, B. (2025). Exploring the impact of urban green spaces on wellbeing in Prishtina, Kosovo. *Urbani Izziv*, 36(1), 135-147.
- Hölscher, K., Frantzeskaki, N., McPhearson, T., & Loorbach, D. (2019). Tales of transforming cities: Transformative climate governance capacities in New York City, US and Rotterdam, Netherlands. *Journal of environmental management*, 231, 843-857.
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (2012). Multiple attribute decision making: methods and applications a state-of-the-art survey. Springer Science & Business Media.
- Hysa, A., Lowe, R., Geist, J., Hysa, A., Lowe, R., & Geist, J. (2024). Ecosystem services potential is declining across European capital metropolitan areas.. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-59333-8>
- Im, H., Lee, S., Warsame, A., & Isse, M. (2025). Beyond individual coping: the role of social capital in Community-Based mental health support for displaced Somali youth. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(5), 784.
- Jacobs, N., Cornelius, S., Claassen, C., vd. (2024). Academic Knowledge on Quality of Life in Urban Africa: What Do We Know? *Urban Forum*, 36(1), 115135. <https://doi.org/10.1007/s12132-024-09508-3>

- Johnson, A. J., & Glover, T. D. (2013). Understanding Urban Public Space in a Leisure Context.. <https://doi.org/10.1080/01490400.2013.761922>
- Josa, I., & Aguado, A. (2019). Infrastructures and society: from a literature review to a conceptual framework.. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117741>
- Kaklauskas, A., & Zavadskas, E. K. (2015). Multiple Criteria Analysis of the Life Cycle of the Built Environment.. <https://doi.org/10.3846/2325-m>
- Kashi, S. M. H., Zolfani, S. H., Ghane, M., Antuchevičienė, J., & Trinkūnas, V. (2025). Development drivers for urban regeneration and livability in worn-out neighborhoods. *International Journal of Strategic Property Management*, 29(2), 81-92.
- Kato-Huerta, J., & Geneletti, D. (2022). Environmental justice implications of nature-based solutions in urban areas: A systematic review of approaches, indicators, and outcomes. *Environmental Science & Policy*, 138, 122-133.
- Kazancı, G. (2023). Illuminating fuzziness about Istanbul’s urban growth dynamics through the lens of climate change impact with fuzzy modelling. *MEGARON*, 439-452. <https://doi.org/10.14744/megaron.2023.03367>
- Khogali, M., Ali, E., & Ramdani, A. (2025). Integrating behavioral science into urban planning: a framework for human-centered spatial design.. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1632523>
- Khosrowjerdi, B., & Masoud, N. (2025). Exploring Key Factors Influencing The Placement Of Open Spaces In Residential Complexes To Enhance Quality Of Life.. <https://doi.org/10.12962/j2355262x.v24i2.a23153>
- Kim, Y., Jang, S., Ullahansari, S., Vo, J., Hyun, K., & Fadel, P. J. (2025). Neighborhood safety and hypertension risk: a systematic review. *Journal of the American Heart Association*, 14(8), e035381.
- Kodali, H. P., Ferris, E. B., Wyka, K., Evenson, K. R., Dorn, J. M., Thorpe, L. E., & Huang, T. T. K. (2023). The association of park use and park perception with quality of life using structural equation modeling. *Frontiers in public health*, 11, 1038288.
- Kourtit, K., Nijkamp, P., Türk, U., & Wahlström, M. H. (2022). City love and place quality assessment of liveable and loveable neighbourhoods in Rotterdam.. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106109>
- Kousalari S. F., Sharghi, A., Ghanbaran, A. H., & Jahani, A. (2025). The Impact of Natural University Campuses on Students’ Psychological Status: A

MetaAnalysis Study.

Kshirsagar, A. V., Zeitler, E. M., Weaver, A., Franceschini, N., & Engel, L. S. (2022). Environmental exposures and kidney disease. *Kidney360*, 3(12), 21742182.

Kumar, P., Sahani, J., Corada Perez, K., Ahlawat, A., Andrade, M. D. F., Athanassiadou, M., ... & Yao, R. (2025). Urban greening for climate resilient and sustainable cities: grand challenges and opportunities. *Frontiers in sustainable cities*, 7, 1595280.

Kwon, OH., Hong, I., Yang, J. et al. Urban green space and happiness in developed countries. *EPJ Data Sci.* 10, 28 (2021).

Kyriakopoulou, E., & Xepapadeas, A. (2017). Atmospheric pollution in rapidly growing industrial cities: Spatial policies and land use patterns. *Journal of Economic Geography*, 17(3), 607-634.

Lara, A. P., Da Costa, E. M., Furlani, T. Z., & Yigitcanlar, T. (2016). Smartness that matters: towards a comprehensive and human-centred characterisation of smart cities. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2(2), 1-13.

Larnyo, E., Tettegah, S., Griffin, B., Nutakor, J. A., Preece, N., Addai-Dansoh, S., ... & Liu, S. (2024). Effect of social capital, social support and social network formation on the quality of life of American adults during COVID-19. *Scientific Reports*, 14(1), 2647.

Larrazza, M. (2020). Comprehending human settlements: territorial assessments (Doctoral dissertation, AE&CC; CRAterre). <https://hal.science/hal-03238387/>

Lee, N. (2022). Third place and psychological well-being: The psychological benefits of eating and drinking places for university students in Southern California, USA.. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104049>

Lee, R. J., & Sener, I. N. (2016). Transportation planning and quality of life: Where do they intersect?. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2016.03.004>

Lee, Y., & Han, S. (2024). Exploring urban housing disadvantages and economic struggles in Seoul, South Korea. <https://doi.org/10.1038/s42949024-00158-9>

Li, L., Hu, S., Shaw, A., & Hemphill, L. (2024). Crowdsourcing public attitudes toward local services through the lens of Google Maps reviews: An urban density-based perspective. *arXiv preprint arXiv:2404.13156*.

Ligarski, M. J., & Owczarek, T. (2024). Preparing quality of life surveys versus using information for sustainable development: The example of Polish cities. *Social Indicators Research*, 173(3), 765-782. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11205-024-03371-2>

Lignier, P., Jarvis, D., Grainger, D., & Chaiechi, T. (2024). Spatial Heterogeneity and Subjective Wellbeing: Exploring the Role of Social Capital in Metropolitan Areas Using Multilevel Modelling.. <https://doi.org/10.1007/s10902-024-00765-4>

Liu, S., Qi, J., Yang, Y., Huo, W., Li, J., Chang, Y., & Peng, Y. (2025). Deconstructing urban green justice and well-being: a multi-group structural equation modeling analysis based on the activity space perspective. *Frontiers in Public Health*, 13, 1670454.

Lloyd, K. ve Auld, C. “The Role of Leisure in Determining Quality of Life: Issues of Content and Measurement”. *Social Indicators Research*, 57, pp. 43–71. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1013879518210>

Logan, T. M., Anderson, M. J., Williams, T. G., & Conrow, L. (2021). Measuring inequalities in urban systems: An approach for evaluating the distribution of amenities and burdens. *Computers, Environment and Urban Systems*, 86, 101590.

LopezDeAsiain, M., Bonaño, J. M. C., Jiménez, M. B., & Esteban, R. M. (2023). Urban socio-ecosystem renewal: an ecosystem services assessment approach. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 21(3), 24452464. <https://doi.org/10.1007/s13762-023-05117-y>

Loschiavo, D. (2021). Big-city life (dis) satisfaction? The effect of urban living on subjective well-being. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 192, 740-764.

Macke, J., Casagrande, R. M., Sarate, J. A. R. veSilva, K. A. “Smart City And Quality Of Life: Citizens’ Perception In A Brazilian Case Study”. *Journal Of Cleaner Production*, 182, 717-726. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618303846?casa_token=2LCPkihE1WoAAAAA:xpGE1YCicwZkkGFbUxi-ZimvMTh28NnFu13mfj-UC22_N3FwvC5c4zJ1PYXVtUvGoQhYv9fDw

MacLean, L., & Salama, A. M. (2019). Towards a context specific and multidimensional quality of urban life model. *Open House International*, 44(1), 25-33. <https://doi.org/10.1108/OHI-01-2019-B0004>

Maghsoudi, M. (2023). Uncovering the Skillsets Required in Computer Science Jobs Using Social Network Analysis.. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2308.08582>

Mahendra, A., King, R., Du, J., Dasgupta, A., Beard, V. A., Kallergis, A., & Schalch, K. (2021). Seven transformations for more equitable and sustainable cities. World resources report, towards a more equal city.

Manville, M., & Kuhlmann, D. (2016). The Social and Fiscal Consequences of Urban Decline: Evidence from Large American Cities, 1980–2010.. <https://doi.org/10.1177/1078087416675741>

Marans, R. W. (2012). Quality of Urban Life Studies: An Overview and Implications for Environment-Behaviour Research. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 35, 9-22. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.058>

Marans, R. W., & Stimson, R. (2011). An overview of quality of urban life. Investigating quality of urban life: Theory, methods, and empirical research, 129. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-1742-8_1

Markevych, I., Schoierer, J., Hartig, T., Chudnovsky, A., Hystad, P., Dzhambov, A. M., ... & Fuertes, E. (2017). Exploring pathways linking greenspace to health: Theoretical and methodological guidance. *Environmental research*, 158, 301317.

Martínez-Martínez, O. A., Ramírez-López, A., Hernández Martínez, E. G., & Mac Kinney Romero, R. (2023). The multidimensionality of social wellbeing: interactions from the individual to the collective level in large cities. *Frontiers in sociology*, 8, 1137797. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2023.1137797>

Martino, G., Caputo, A., Vicario, C. M., Feldt-Rasmussen, U., Watt, T., Quattropiani, M. C., ... & Vita, R. (2021). Alexithymia, emotional distress, and perceived quality of life in patients with Hashimoto's thyroiditis. *Frontiers in psychology*, 12, 667237. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.667237/full>

Mattingly, S. (2000). Advances in seismic risk management in developing countries.. <https://doi.org/10.5459/bnzsee.33.3.286-302>

Mayer, H. ve Knox, P. L. "Pace Of Life And Quality Of Life: The Slow City Charter". In *Community Quality-Of-Life Indicators: Best Cases III* (pp. 21-40). Dordrecht: Springer Netherlands. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-90-481-2257-8_2

McCrea, R., Stimson, R., & Marans, R. W. (2011). The evolution of integrative approaches to the analysis of quality of urban life. In *Investigating quality of*

urban life: theory, methods, and empirical research (pp. 77-104). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-1742-8_4

Mercer. “Quality of Living Ranking” <https://mobilityexchange.mercer.com/Insights/quality-of-living-rankings>

Moglia, M., Frantzeskaki, N., Newton, P., Pineda-Pinto, M., Witheridge, J., Cook, S., & Glackin, S. (2021). Accelerating a green recovery of cities: Lessons from a scoping review and a proposal for mission-oriented recovery towards post-pandemic urban resilience. *Developments in the Built Environment*, 7, 100052. <https://doi.org/10.1016/j.dibe.2021.100052>

Mohit, M. A. (2018). Analysis of Malaysian Regional Quality-of-Life and its Policy Implications. *Asian J. Qual. Life*, 3(11).

Mollashahi, H., & Szymura, M. (2021). Urban Ecosystem: An Interaction of Biological and Physical Components.. <https://doi.org/10.5772/intechopen.97742>

Monks, P. S., & Williams, M. L. (2020). What does success look like for air quality policy? A perspective. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 378(2183).

Mora, L., Deakin, M. ve Reid, A. 2019. “Combining Co-Citation Clustering And Text-Based Analysis To Reveal The Main Development Paths Of Smart Cities”. *Technological Forecasting and Social Change*, 142, 56-69. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162518310333?casa_token=sCw6WwVohPEAAAAA:cBbccfdv_Gia1x4EI3fKxic5VV4R1T2nAyaK5T3ZpVUjnmNiRjrpXoIoa7ZeGz3lYodCBfyvGA

Morais, P. A. B. T. (2012). Evaluation of performance of European cities with the aim of increasing quality of life (Doctoral dissertation, Universidade do Porto (Portugal)). <https://www.proquest.com/docview/1907051444?pqorigsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Dissertations%20&%20Theses>

Morandell, T., Wicki, M., & Kaufmann, D. (2025). Between fragmentation and integration: exploring urban-rural coordination in the planning of medium-sized European cities. *Territory, Politics, Governance*, 1-24. <https://doi.org/10.1080/21622671.2025.2529335>

Moser, G., & Robin, M. (2006). Environmental annoyances: an urban-specific threat to quality of life?. *European Review of Applied Psychology*, 56(1), 3541.

Mostafa, A. M. (2012). Quality of life indicators in value urban areas: Kasr El Nile Street in Cairo. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 50, 254-270. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.032>

- Mouratidis, K. (2021). Urban planning and quality of life: A review of pathways linking the built environment to subjective well-being.. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103229>
- Mpanje, D., Gibbons, P., & McDermott, R. (2018). Social capital in vulnerable urban settings: an analytical framework. *Journal of International Humanitarian Action*, 3(1), 1-14.
- Muda, R. S., Tukiman, I., Amin, M. F. M., Hussain, M. R. M., & Khidzir, A. B. M. (2020). Dam Related Disaster Framework For Emergency Preparedness.. <https://doi.org/10.21837/pm.v18i14.837>
- Mudambi, R. (2008). Location, control and innovation in knowledgeintensive industries. *Journal of economic Geography*, 8(5), 699-725.
- Myers, D. (1988). Building Knowledge about Quality of Life for Urban Planning. *Journal of the American Planning Association*, 54(3), 347-358. <https://doi.org/10.1080/01944368808976495>
- Nathan, M. (2014). The wider economic impacts of high-skilled migrants: a survey of the literature for receiving countries. *IZA Journal of Migration*, 3(1), 4. <https://link.springer.com/article/10.1186/2193-9039-3-4>
- Nyamari, T. (2024). Social Capital and Community Development.. <https://doi.org/10.47941/ijhss.1890>
- Nygaard, C., Parkinson, S., & Reynolds, M. (2021). Agglomeration effects and housing market dynamics-From the AHURI Inquiry. <https://www.ahuri.edu.au/research/final-reports/366>
- Obeng-Odoom, F. (2022). Afro-Chinese labour migration. In *The Economic Rise of China* (pp. 54-74). Routledge.
- Ochoa, W. A. A., Neto, A. I., Vitório, P. C., Calabokis, O. P., & Ballesteros, V. B. (2024). The Theory of Complexity and Sustainable Urban Development: A Systematic Literature Review.. <https://doi.org/10.3390/su17010003>
- OECD. (2008). Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264043466-en>
- OECD. (2011). How's life? Measuring well-being. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264121164-en>
- Olcár, C. (2021). Globalising Cities and their Spatial New Order. <https://doi.org/10.26835/my.739499>

- Oliveira, E., & Hersperger, A. M. (2018). Disentangling the Governance Configurations of Strategic Spatial Plan-Making in European Urban Regions. *Planning Practice and Research*, 34(1), 47-61. <https://doi.org/10.1080/02697459.2018.1548218>
- Olszewska-Guizzo, A., Sia, A., Fogel, A., & Ho, R. (2022). Features of urban green spaces associated with positive emotions, mindfulness and relaxation.. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-24637-0>
- Oorschot, J. v., Slootweg, M., Remme, R. P., Sprecher, B., & Voet, E. v. d. (2024). Optimizing green and gray infrastructure planning for sustainable urban development.. <https://doi.org/10.1038/s42949-024-00178-5>
- Orhan, E., Kahraman, Z. E., & Güngördü, N. (2020). Building a framework for analysing the quality of life at neighbourhood level: An empirical case from Ankara. *Journal of Construction in Developing Countries*, 25(1), 63-82.
- Özmen, E., & Kayacan, T. (2024). Kentsel Stres Endeksi Modelinin Ekonomi Boyutu İstanbul Açısından İncelenmesi. *Paradoks Ekonomi Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 20(2), 257-291. <https://izlik.org/JA32RB94XM>
- Pablo Elinbaum & Daniel Galland (2016) Analysing Contemporary Metropolitan Spatial Plans in Europe Through Their Institutional Context, Instrumental Content and Planning Process, *European Planning Studies*, 24:1, 181-206
- Panagopoulos, T., Duque, J. A. G., & Dan, M. B. (2015). Urban planning with respect to environmental quality and human well-being.. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2015.07.038>
- Pandey, B., & Ghosh, A. (2023). Urban ecosystem services and climate change: a dynamic interplay. *Frontiers in Sustainable Cities*, 5, 1281430.
- Park, H. J., & Yoon, M. S. (2025). Predictors of Quality of Life in Disaster Victims: A Multilevel Analysis of Individual, Community, and Policy Factors. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 105954.
- Patrascu, F. I., & Mostafavi, A. (2024). Population Activity Recovery: Milestones Unfolding, Temporal
- Peker, Z. (2005). Integrating renewable energy technologies into cities through urban planning: In the case of geothermal and wind energy. <http://hdl.handle.net/11147/2915>
- Perreault, M. (2024). Tracking the social capital generated by the commons. A proposed theoretical framework for moving towards a caring city..

<https://doi.org/10.36253/contest-15287>

Pew Research Center. (2019). *Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins*. Washington, DC: Pew Research Center.

Phillips, D. (2006). *Quality of life: Concept, policy and practice*. Routledge.

Piacentini, M., & Rosina, K. (2012). Measuring the environmental performance of metropolitan areas with geographic information sources.

Pinto, J. T., Amaral, K. J., & Janissek, P. R. (2016). Deployment of photovoltaics in Brazil: Scenarios, perspectives and policies for low-income housing. *Solar Energy*, 133, 73-84.

Pirlone, F., Spadaro, I., & Candia, S. (2020). More resilient cities to face higher risks. The Case of Genoa. *Sustainability*, 12(12), 4825.

Pridmore, P., Thomas, L., Havemann, K., Sapag, J., & Wood, L. (2007). Social Capital and Healthy Urbanization in a Globalized World.. <https://doi.org/10.1007/s11524-007-9172-8>

Prince, E. (2024). Role of Social Capital in Community Development.. <https://doi.org/10.47941/jas.1860>

Purvis, B., Mao, Y., & Robinson, D. (2021). A multi-scale integrated assessment model to support urban sustainability. *Sustainability Science*, 17(1), 151-169. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-01080-0>

Pyrialakou, V. D., Gkritza, K., & Fricker, J. D. (2016). Accessibility, mobility, and realized travel behavior: Assessing transport disadvantage from a policy perspective. *Journal of transport geography*, 51, 252-269. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2016.02.001>

Răducan, R. M., Loza, J., Vîrgă, D., & Matichescu, M. (2025). New Integrative Model of the Quality of Urban Life: A Systematic Review.. <https://doi.org/10.1007/s11205-025-03642-6>

Rapoport, A. (1977). *Human Aspects of Urban Form: Towards a ManEnvironment Approach to Urban Form and Design*, Urban and Regional Planning Series 15. Oxford: Pergamon Publishing.

Reguero, B. G., Renaud, F. G., Zanten, B. V., Cohen-Shacham, E., Beck, M. W., Sabatino, S. D., & Jongman, B. (2022). Editorial: Nature-based solutions for natural hazards and climate change.. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.1101919>

- Remme, R. P., Meacham, M., Pellowe, K. E., Andersson, E., Guerry, A. D., Janke, B. D., Liu, L., Lonsdorf, E. V., Li, M., Mao, Y., Nootenboom, C., Wu, T., & Oudenhoven, A. P. v. (2024). Aligning nature-based solutions with ecosystem services in the urban century.. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2024.101610>
- Revelo, J., & Cabrera-Barona, P. (2025). Using spatial and machine learning analyses to assess. *Miscellanea Geographica*, 29(4), 257-266. <https://doi.org/10.2478/mgrsd-2025-0027>
- Rigolon, A., Owusu, R. O., Leslie, J., Viera, S., Romero, F., & Espiricueta, A. (2024). Non-governmental organizations, green space equity, and policy change: A national study in the US. *Urban Forestry & Urban Greening*, 101, 128503.
- Ritzen, J., & Zimmermann, K. F. (2013). A Vibrant European Labor Market with Full Employment.
- Roback, J. (1982). Wages, Rents, and the Quality of Life.. <https://doi.org/10.1086/261120>
- Robert W. Marans, Quality of urban life & environmental sustainability studies: Future linkage opportunities, *Habitat International*, Volume 45, Part 1, 2015, Pages 47-52.
- Rodrigues, M. M. (2016). Impact/legacy measurement and evaluation in mega event projects with focus on intangible assets. *HAL*.
- Rogerson, R. J. “Quality Of Life And City Competitiveness”. *Urban studies*, 36(5-6), 969-985. https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1080/0042098993303?casa_token=chUYRNIGtMoAAAAA:ynK9Wo98U3VFgJFo-7i5Q90ev4plaM-91KnY-Fa3ZzbseeS8ypHmMoosgvr47VYNC_-NkvD5NYo
- Ronald C. Estoque, Jianguo Wu, The resilience–sustainability–quality of life nexus, *Science of The Total Environment*, Volume 912, 2024, 169526.
- Rosan, C. D., Heckert, M., Zerbo, R., & Mercado, E. B. (2022). Building a vision for more effective equity indices and planning tools.. <https://doi.org/10.3389/frsc.2022.947452>
- Rozenblat, C., & Pumain, D. (2018). A new world typology of cities and systems of cities. In *International and Transnational Perspectives on Urban Systems* (pp. 51-65). Singapore: Springer Singapore. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-7799-9_3

Rüttenauer, T., Dederichs, K., & Kretschmer, D. (2025). Immigrant Residential Segregation in Europe: A Comparative Study of Spatial Segregation Patterns in Urban Areas across 30 Countries. arXiv preprint arXiv:2512.17037.

Saaty, T. L. (1980). The analytic hierarchy process: Planning, priority setting, resource allocation. New York: McGraw-Hill.

Safougne Djomekui, B. L., Ngouanet, C., & Smit, W. (2025). Urbanization and health inequity in sub-saharan africa: examining public health and environmental crises in Douala, Cameroon. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(8), 1172.

Sağıroğlu, M. (2025). The capabilities approach to the quality of urban life of women: Measuring the intra-urban disparities in the city of Amasya. <https://hdl.handle.net/11511/114564>

Sáiz, A., & Wächter, S. M. (2011). Immigration and the Neighborhood. <https://doi.org/10.1257/pol.3.2.169>

Sakka, F., & Ghadi, M. Y. (2023). Human capital development, special economic zones, and Dubai as case study: A literature review. *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, 8(4), 26. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i4.613>

Salmani, Y., Arianneshad, A., & Madraki, G. (2023). Unraveling the dynamics of urban desirability: a multi-faceted analysis of large cities. *Discover Global Society*, 1(1), 20. <https://doi.org/10.1007/s44282-023-00026-4>

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. 2025 SEGE Raporları, <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege>

Sánchez-Sellero, M. C., Sánchez-Sellero, P., & García-Carro, B. (2021). Synthetic indicators of quality of subjective life in the EU: rural and urban areas (No. ART-2021-127397). <https://doi.org/10.18267/j.ppe.783>

Saraswat, A., Pipralia, S., & Kumar, A. (2025). Advances in urban sustainability assessment: a systematic literature review of methods, frameworks, and future directions. *Frontiers of Urban and Rural Planning*, 3(1). <https://doi.org/10.1007/s44243-025-00063-4>

Sassen, S. (1990). The mobility of labor and capital: A study in international investment and labor flow. Cambridge University Press.

Savini, F. (2021). Towards an urban degrowth: Habitability, finity and polycentric autonomism. <https://doi.org/10.1177/0308518x20981391>

Schneider, M. “The Quality of Life in Large American Cities: Objective and Subjective Social Indicators”. *Social Indicators Research*, 1(4), 495-509. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00353066>

Schoonees, T., Kerpen, N. B., & Schlurmann, T. (2022). Full-scale experimental study on wave reflection and run-up at stepped revetments. *Coastal Engineering*, 172, 104045.

Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*, 27(3), 379–423. <https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb01338.x>

Sharma, A., Tomic, A., & Fulton, L. (2024). Evaluating and Improving the Metropolitan Economic Freedom Index. *Social Indicators Research*, 175(2), 445-466. <https://doi.org/10.1007/s11205-024-03324-9>

Sigler, T., Martinus, K., & Matouš, P. (2021). The role of proximity and distance in inter-urban networks.. <https://doi.org/10.4337/9781788114714.00018>

Simon Galle, Andrés Rodríguez-Clare, Moises Yi, Slicing the Pie: Quantifying the Aggregate and Distributional Effects of Trade, *The Review of Economic Studies*, Volume 90, Issue 1, January 2023, Pages 331–375, <https://doi.org/10.1093/restud/rdac020>

Sirgy, M. J., Michalos, A. C., Ferriss, A. L., Easterlin, R. A., Patrick, D. L., & Pavot, W. (2006). The Quality-of-Life (QOL) Research Movement: Past, Present, and Future. *Social Indicators Research*, 76(3), 343-466. <https://doi.org/10.1007/s11205-005-2877-8>

Spilker, B. (1992). Standardisation of Quality of Life Trials: An Industry Perspective. *Pharmacoeconomics*, 1(2), 73-75. <https://doi.org/10.2165/00019053-199201020-00001>

Stanković, J. J. (2021). Urban magnetism in the global city framework: Exploring the link between urban functions and population growth. <https://dSPACE.tul.cz/server/api/core/bitstreams/3327e3a8-e24d-493c-a957d3ce26ba1ca5/content>

Strateji ve Bütçe Başkanlığı. “12. Kalkınma Planı” <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/11/20231101M1-1-1.pdf>

Subiza-Pérez, M., Vozmediano, L., & Guillén, C. S. J. (2019). Welcome to your plaza: Assessing the restorative potential of urban squares through survey and objective evaluation methods.. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102461>

- Şahin, E. (2025). Quality Of Life In Urban Environment Analysis: Example of City Gaziantep. *Eskiz: Şehir ve Bölge Planlama Dergisi*, 6(02), 88-102. <https://izlik.org/JA95PM33DN>
- Şeker, M., Baypınar, M. B., Çelikbıçak, G., & Ozbay, B. K. (2022). Quality of Life Index: Istanbul 2020.. <https://doi.org/10.26650/istjecon2022-1115346>
- Şeker, M., Saldanlı, A., Akçalı, B. Y., Akdöl, B., Yurder, Y. 2012. "İstanbul Rekabet Endeksi". İstanbul Üniversitesi. <https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=2012-istanbul-39-ilce-rekabet-endeksi.pdf>
- Şeker, M., Saldanlı, A., Akçalı, B. Y., Akdöl, B., Yurder, Y. 2012. "Küresel Rekabet Endeksi". İstanbul Üniversitesi. <https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=2012-kuresel-rekabet-endeksi-26-bolge---81-il-.pdf>
- Şeker, M., Saldanlı, A., Bektaş, H. 2014. "Kayseri Rekabet Endeksi". Kayseri Ticaret Odası. https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=kayserirekabet-endeksi-2013-2014_638339146748013744.pdf
- Şeker, M., Saldanlı, A., Bektaş, H. 2014. "TR63 Bölgesi Yaşam Kalitesi Araştırması". Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı. https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=tr63-bolgesi-yasam-kalitesi-analizi--_638339116663353447.pdf
- Şeker, M., Saldanlı, A., Bektaş, H. 2014. "TRC2 Bölgesel Yaşam Kalitesi Araştırması". İstanbul Üniversitesi. <https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=trc2-bolgesi-yasam-kalitesi-arastirmasi-diyarbakir--sanliurfa.pdf>
- Şeker, M., Saldanlı, A., Bektaş, H. 2015. "İller Arası Rekabet Endeksi". İstanbul Üniversitesi. <https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=iller-arasi-rekabet-endeksi-kayseri-ticaret-odasi.pdf>
- Şeker, M., Saldanlı, A., Bektaş, H., vd. 2023. "İller Arası Rekabet Endeksi". İstanbul Üniversitesi. https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=illerarasi-rekabet-endeksi-2023_638338407644424472.pdf
- Şeker, M., vd. 2017. "Mahallem İstanbul". İstanbul Üniversitesi. https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=mahallem-istanbul_638339164866651075.pdf
- Şeker, M., vd. 2020. "İller Arası Rekabet Endeksi". İstanbul Üniversitesi. [https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=iillerarasirekabetendeksi_20182019-\(1\)-.pdf](https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=iillerarasirekabetendeksi_20182019-(1)-.pdf)
- Şeker, M., Saldanlı, A., Bektaş, H., & Nas, Ş. (2025). Urban Quality of Life Index at Neighbourhood Level: The Case of Eyüpsultan. *Strategic Public Management Journal*, 11(18), 22-47. <https://doi.org/10.25069/spmj.1581109>

T.C. Kalkınma Bakanlığı. “Kentsel Yaşam Kalitesi Özel İhtisas Komisyonu Raporu”. [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Kentsel Yaşam-Kalitesi-Ozel-Ihtisas-Komisyonu-Raporu.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Kentsel_Yasam-Kalitesi-Ozel-Ihtisas-Komisyonu-Raporu.pdf)

Takano, T., Morita, H., Nakamura, S., Togawa, T., Kachi, N., Kato, H., & Hayashi, Y. (2023). Evaluating the quality of life for sustainable urban development. *Cities*, 142, 104561. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104561>

Tatlıdil, H. (2002). Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel analiz. Ankara: Akademi Matbaası.

Terblanche, T., Sousa, L. O. d., & Niekerk, D. v. (2022). Disaster resilience framework indicators for a city’s disaster resilience planning strategy.. <https://doi.org/10.4102/jamba.v14i1.1264>

Thomas, H. (2010). Planning in Ten Words or Less. A Lacanian Entanglement with Spatial Planning.. <https://doi.org/10.1080/14649357.2010.500121>

Thorup, C. J. (2024). Behaviour Driven Practice : Analysing the Role of Interdisciplinary Knowledge Integration and Design Thinking in Architectural Processes..

TNS Opinion. “Quality of Life in European Cities 2015”. European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b78cdfb8-c32f-11e5-8do801aa75ed71a1/language-en>

TNS. “Quality of Life in European Cities 2012”. European Commission, Directorate-General for Regional Policy. Flash Eurobarometer 366. https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/urban/survey2013_en.pdf

Toma, S. G., Peptenatu, D., Andronache, I., Ahammer, H., Pintilii, R. D., Drăghici, C. C., & Simion, A. G. (2018). The creative economy in Romania, a key factor of economic integration in the European Union. In *Doing Business in Europe: Economic Integration Processes, Policies, and the Business Environment* (pp. 329-350). Cham: Springer International Publishing.

Tsuyoshi Takano, Hiroyoshi Morita, Yoshitugu Hayashi, Road Improvement Effectiveness from a Quality of Life (QOL) Perspective, *Transportation Research Procedia*, Volume 82, 2025, Pages 1687-1699.

Türkiye İstatistik Kurumu. “Yaşam Memnuniyet Araştırması 2021”. https://www.tuik.gov.tr/media/announcements/yasam_memnuniyeti_arastirmasi_2021.pdf

Türkoğlu, H., Bölen, F., Baran, P.K., Terzi, F. (2011). Measuring Quality of Urban Life in Istanbul. In: Marans, R., Stimson, R. (eds) *Investigating Quality of Urban Life. Social Indicators Research Series*, vol 45. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-007-1742-8_9

Türksever, A.N.E., Atalik, G. Possibilities and Limitations for the Measurement of the Quality of Life in Urban Areas. *Social Indicators Research* 53, 163–187 (2001).

United Nations."The 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals". <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>

Uzun Yüksel, K., & Kutay Karaçor, E. L. (2025). A model proposal for disaster resilient neighborhoods: Düzce City case. *City, Territory and Architecture*, 12(1), 30. <https://link.springer.com/article/10.1186/s40410-025-00280-w>

Vaccaro, I. (2010). Theorizing Impending Peripheries: Postindustrial Landscapes at the Edge of Hyper-modernity's Collapse. *Journal of International & Global Studies*, 1(2).

van Stigt, R., Driessen, P., & Spit, T. (2017). On the necessity of an integrated, participative and adaptive approach to sustainable urban environmental quality planning. *Environmental Policy and Governance*, 27(3), 193-206.

Venter, Z. S., Figari, H., Krange, O., & Gundersen, V. (2023). Environmental justice in a very green city: Spatial inequality in exposure to urban nature, air pollution and heat in Oslo, Norway. *Science of The Total Environment*, 858, 160193.

Verma, C. P., Acharya, S. S., & Singh, R. (2024). 302 Quality of life among road traffic injury survivors: an analysis of socio-economic conditions of the affected households in the national capital territory of Delhi. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2024-SAFETY.153>

Wang'ombe, G. (2024). The Impact of Urban Green Spaces on Community Health and Well-being. <https://doi.org/10.47941/ijars.1941>

Węziak-Białowolska, D. (2016). Quality of life in cities–Empirical evidence in comparative European perspective. *Cities*, 58, 87-96. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.05.016>

Wołek, M., & Hebel, K. (2019, September). Strategic planning of the development of trolleybus transportation within the cities of Poland. In *Scientific And Technical Conference Transport Systems Theory And Practice* (pp. 141-152). Cham: Springer International Publishing. <https://link.springer.com>

com/chapter/10.1007/978-3-030-35543-2_12

Wong, C. (2006). Indicators for urban and regional planning: the interplay of policy and methods. Routledge.

Wong, C. (2015). A framework for ‘City Prosperity Index’: Linking indicators, analysis and policy. *Habitat International*, 45, 3-9. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.018>

World Health Organization. (1992). Twenty steps for developing a Healthy Cities project. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

Yakar, M., Kamran, K. V., Alptekin, A., Kuşak, L., Unel, F. B., & Yariyan, P. (2024). An Innovative Fusion of New Smile Random Forest and Fuzzy Analysis for Comprehensive Seismic hazard Assessment: A Case Study in Mersin, Türkiye. https://drive.google.com/file/d/1j7T9aFdMQFFGhaPbnolcJW3_j2_JI9BF/view

Yalcuk, A., & Tuncer, M. (2012). Environmental master plans for preserving natural and cultural environment: The Zonguldak, Bartın and Karabük planning region. *Gazi University Journal of Science*, 25(3), 815-821. <https://izlik.org/JA83ZP28CY>

Yao, Y., Guo, Z., Huang, X., Ren, S., Hu, Y., Dong, A., & Guan, Q. (2023). Gauging urban resilience in the United States during the COVID-19 pandemic via social network analysis.. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104361>

Yener, Z., & Arapkirlioğlu, K. (1996). Şart mı, Ne Şartı Avrupa Kentsel Şartı. *Ada Kentliyim*, 2(6).

Zaleckis, K., Gražulevičiūtė-Vileniškė, I., & Viliūnas, G. (2025). Simulative Modeling of Psychologically Acceptable Architectural and Urban Environments Combining Biomimicry Approach and Concept of Architectural/Urban Genotype as Unifying Theories. *Urban Science*, 9(3), 75.

Zdanowska, N. (2023). Socio-spatial Inequalities in a Context of "Great Economic Wealth". Case study of neighbourhoods of Luxembourg City.. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2307.09251>

Zeleny, M. (1982). Multiple criteria decision making. New York: McGraw-Hill.

Zhou, P., Ang, B. W., & Poh, K. L. (2006). Comparing aggregating methods for constructing the composite environmental index: An objective measure. *Ecological Economics*, 59(3), 305–311. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.10.018>

Zimmermann, K., & Feiertag, P. (2021). Introduction: City-regions in Europe. In *Governance and City Regions* (pp. 1-32). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003201922>

İstanbul'da Mahalle Düzeyinde Yaşam Kalitesi Endeksi, kentin 39 ilçesinde yer alan nüfusu 2.000'i aşan 745 mahalleyi on bir alt endeks üzerinden değerlendirerek, kentsel yaşam kalitesinin çok boyutlu yapısını mahalle ölçeğinde görünür kılan kapsamlı bir analiz çerçevesi sunmaktadır.

Endeks; afet direnci ve güvenlikten ekonomik yoğunluğa, sosyal ve kültürel donatılardan gündelik yaşam hizmetlerine kadar uzanan geniş bir yelpazede, yaşam kalitesinin yapısal bileşenlerini ortak bir analitik çatı altında birleştirmektedir.