

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**ÜÇ KENT, ÜÇ GERÇEKLİK: MELBOURNE, DETROIT VE İSTANBUL
ÜZERİNDEN PLANLI, PLANSIZ VE MELEZ KENTLEŞMENİN
EKOSİSTEM ÜZERİNDEKİ YANSIMALARI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Salih Zeki AZAK

Kentsel Tasarım Anabilim Dalı

Kentsel Tasarım Programı

ŞUBAT 2026

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**ÜÇ KENT, ÜÇ GERÇEKLİK: MELBOURNE, DETROIT VE İSTANBUL
ÜZERİNDEN PLANLI, PLANSIZ VE MELEZ KENTLEŞMENİN
EKOSİSTEM ÜZERİNDEKİ YANSIMALARI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Salih Zeki AZAK
(502931719)**

Kentsel Tasarım Anabilim Dalı

Kentsel Tasarım Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mehmet Ali YÜZER

ŞUBAT 2026

ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY ★ GRADUATE SCHOOL

**THREE CITIES, THREE REALITIES: THE ECOLOGICAL IMPACTS OF
PLANNED, UNPLANNED, AND HYBRID URBANIZATION THROUGH
MELBOURNE, DETROIT, AND ISTANBUL**



M.Sc. THESIS

**Salih Zeki AZAK
(502931719)**

Department of Urban Design

Urban Design Programme

Thesis Advisor: Prof. Dr. Mehmet Ali YÜZER

FEBRUARY 2025

İTÜ, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nün 502931719 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Salih Zeki AZAK, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “ÜÇ KENT, ÜÇ GERÇEKLİK: MELBOURNE, DETROIT VE İSTANBUL ÜZERİNDEN PLANLI, PLANSIZ VE MELEZ KENTLEŞMENİN EKOSİSTEM ÜZERİNDEKİ YANSIMALARI” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

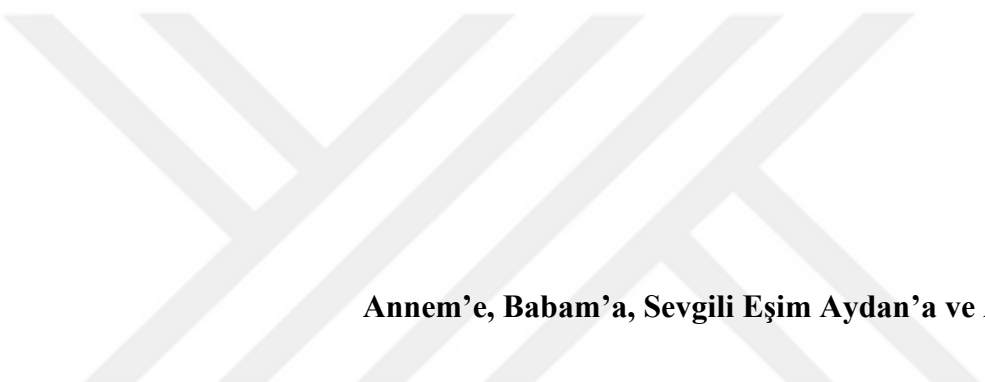
Tez Danışmanı: **Prof. Dr. Mehmet Ali YÜZER**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri: **Doç. Dr. Gülden Demet ORUÇ ERTEKİN**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Cem BEYGO
Yıldız Teknik Üniversitesi

Teslim Tarihi : 02 Ocak 2026
Savunma Tarihi : 05 Şubat 2026





Annem'e, Babam'a, Sevgili Eşim Aydan'a ve Ailem'e...,



ÖNSÖZ

Kentlerin dönüşümünü anlamak, yalnızca planlama disiplininin kuramsal yönüne değil, aynı zamanda uygulama süreçlerinin gerçekliğine hâkim olmayı da gerektirir. 1987 yılından bu yana proje ve inşaat sektöründe edindiğim deneyimler, kentleşmenin sahadaki karşılığını, kararların mekâna nasıl yansıdığını ve bu süreçlerin ekosistem üzerindeki etkilerini doğrudan gözlemlene fırsatı sunmuştur. Şehir plancısı olarak aldığım akademik altyapıyı, yıllar boyunca yapım pratikleri içinde geliştirme olanağı bulmuş; özellikle İstanbul gibi yoğun ve çok katmanlı bir kentte mekânsal dönüşümün güçlü ve zayıf yönlerine birebir tanıklık etmiş bulunmaktayım. Bu çalışma, kentleşme modellerinin ekosistemle kurduğu ilişkiyi yalnızca teorik bir çerçevede değil, uygulama süreçlerinde edinilen saha deneyiminin ışığında değerlendirme amacı taşımaktadır. İnşaat sektörünün, planlama kararlarının sahadaki karşılığını belirleyen en önemli aktörlerden biri olduğu gerçeği, bu araştırmanın temel ilham kaynaklarından birini oluşturmuştur. Yıllar içinde gözlemlediğim yapılaşma eğilimleri, uygulamada karşılaşılan sorunlar ve sürdürülebilirlik açısından kritik öneme sahip eksiklikler, bu tez boyunca ele alınan tartışmalara önemli bir zemin hazırlamıştır. Bu kapsamda hazırlanan çalışma, kentleşme süreçlerinin ekosistem üzerindeki yansımalarını anlamaya yönelik kişisel mesleki birikimin akademik bir çerçevede bütünleştirilmiş halidir. Amacım, sahada edinilen deneyimlerin bilimsel yaklaşımla bir araya geldiğinde, kentlerin daha dirençli, dengeli ve sürdürülebilir bir geleceğe taşınmasına katkı sağlayacağına olan inancımı yansıtmaktır.

Bu süreçte bilgi ve yönlendirmeleriyle katkı sunan değerli akademisyenlere, desteklerini esirgemeyen çalışma arkadaşlarıma ve mesleki yolculuğum boyunca birlikte üretme fırsatı bulduğum tüm meslektaşlara teşekkür ederim.

Ocak 2026

Salih Zeki AZAK
(Şehir ve Bölge Plancısı)



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	ix
İÇİNDEKİLER	xi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
ÖZET.....	xvii
SUMMARY	xix
1. GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın Kapsamı.....	1
1.2 Araştırmanın Amacı	5
1.3 Araştırmanın Yöntemi	6
2. KENT, KENTLEŞME, PLANLAMA	9
2.1 Kentin Tanımı, Bileşenleri ve Kentsel Kademelenme	9
2.1.1 Kentin tanımı ve bileşenleri.....	10
2.1.2 Kentsel hiyerarşi ve yerleşim sisteminde kademelenme	11
2.2 Kentleşme Süreci.....	16
2.3 Planlama	21
2.3.1 Planlama süreci.....	23
2.3.2 Kent planları	25
2.3.3 Türkiye’de kentleşme ve planlama ilişkisi	27
2.4 Planlı, Plansız ve Melez Kentleşme Kavramlarının Karşılaştırılması	32
2.4.1 Planlı kentleşme.....	32
2.4.2 Plansız kentleşme.....	34
2.4.3 Melez kentleşme	36
2.4.4 Üç kentleşme modelinin karşılaştırılmalı analizi	38
3. EKOSİSTEM, EKOLOJİ, KENTSEL ARAZİ KULLANIMI, SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	41
3.1 Ekoloji Kavramı	41
3.2 Ekosistem Bileşenleri	42
3.3 Kentsel Arazi Kullanımı Bileşenleri	44
3.4 Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kent Kavramı	48
3.4.1 Sürdürülebilirlik kavramı ve boyutları	48
3.4.2 Sürdürülebilir kentler.....	50
4. DOĞAL ÇEVRE VE YAPILAŞMIŞ ÇEVREDE FARKLILAŞMALAR – EKOSİSTEM İLİŞKİSİ.....	55
4.1 Doğal Çevrede Zaman İçinde Oluşan Farklılaşmalar	55
4.1.1 Arazi kullanım değişimleri	57
4.1.2 Hidrolojik rejimlerde meydana gelen değişimler	59
4.1.3 Yapılaşmış çevrede iklimsel değişiklikler ve yerel iklim dinamiklerinin bozulması	60
4.1.4 Kirlilik, toprak bozulması ve ekosistem hizmetlerinin zayıflaması	62
4.2 Yapılaşmış Çevrede Zaman İçinde Oluşan Farklılaşmalar	64

4.2.1 Kentsel yoğunlaşma ve yayılma dinamikleri	64
4.2.2 Kentsel dönüşüm, yenileme ve işlevsel değişim	65
4.2.3 Altyapı sistemleri, teknoloji ve kentsel metabolizma.....	65
4.2.4 Yapı malzemeleri, yüzey özellikleri ve mikroklima değişimi	66
4.2.5 Yapılaşmış çevrenin ekosistem üzerindeki uzun vadeli etkileri.....	67
5. ÜÇ KENT, ÜÇ GERÇEKLİK: MELBOURNE, DETROIT VE İSTANBUL KARŞILAŞTIRMASI (KENTSEL BİÇİMLENME-EKOSİSTEM ÜZERİNDEKİ ETKİLER).....	69
5.1 Melbourne: Planlı Kentleşme Deneyimi	72
5.1.1 Mekansal organizasyonun evrimi: izgara plan geleneği ve altyapı odaklı gelişim	78
5.1.2 Melbourne'un akıllı şehir yaklaşımları: teknoloji, veri ve kent yönetişimi	83
5.1.3 Melbourne'un sürdürülebilirlik politikaları: iklim, enerji, ekolojik yönetim	87
5.1.4 Ekonomik ve sosyal dinamiklerin kentsel planlamaya etkisi	88
5.2 Detroit: Plansız Kentleşmenin Ekosistem Üzerindeki İzleri	89
5.2.1 Sanayi temelli hızlı büyüme ve planlama boşluğu	90
5.2.2 Kentten kaçış, banliyöleşme ve kentsel boşlukların ekosisteme etkisi....	92
5.2.3 Sosyo-ekonomik çöküş ve ekosistem üzerindeki dolaylı etkiler	95
5.3 İstanbul: Melez Kentleşme Modeli ve Ekolojik Sonuçlar	97
5.3.1 Haliç Tersaneleri: tarihsel miras, kentsel dönüşüm ve melez modelin “planlı” yüzü.....	99
5.3.2 Başakşehir-Kayaşehir-TOKİ hattı: banliyöleşme, parçalanma ve melez kentleşmenin “plansızlaşan” yüzü	101
5.3.3 İstanbul'un melez kentleşme modelinin ekosistem üzerindeki sonuçları	104
5.4 Üç Kentin Ekosistem Üzerindeki Ortak ve Ayrışan Noktaları.....	108
5.5 Bulguların Değerlendirilmesi	112
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	115
KAYNAKLAR.....	119
ÖZGEÇMİŞ	127

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

- Çizelge 5.1 :** Melbourne, Detroit ve İstanbul'un kentleşme rejimi ve planlama kapasitesi açısından karşılaştırmalı profili..... **108**
- Çizelge 5.2 :** Üç kentte kentleşme biçiminin ekosistem göstergelerine yansımaları. **111**





ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1 : Karma arazi kullanımına dair boyutlar	47
Şekil 5.1 : Melbourne merkezi alt bölgesi'nin mekansal yapısı ve ulaşım omurgası	73
Şekil 5.2 : Batı alt bölgesi'nde kentsel yayılma, sanayi alanları ve ulaşım ilişkisi ..	74
Şekil 5.3 : Kuzey alt bölgesi'nde kentsel büyüme alanları ve doğal sistemlerle etkileşim	75
Şekil 5.4 : Doğu alt bölgesi'nde ulaşım odaklı kentsel gelişim deseni ..	76
Şekil 5.5 : Güney alt bölgesi'nde kıyı alanları, sanayi ve ulaşım ilişkisi ..	77
Şekil 5.6 : Torrens Title işleyiş diyagramı.....	78
Şekil 5.7 : Hoddle Grid (CBD ızgara planı)	79
Şekil 5.8 : Green Wedges + Urban Growth Boundary (UGB) haritası (resmi)	80
Şekil 5.9 : Melbourne'da yapılaşmış çevre ile nehir koridoru ve yeşil alan etkileşimi	81
Şekil 5.10 : Melbourne 2050 planı – merkez kent alanında su yolları ve kentsel dönüşüm odakları	83
Şekil 5.11 : Melbourne'da ağaç örtüsü kaybının kentsel iklimi üzerindeki etkisi: mevcut durum ve müdahale olmadığında ısı artışı senaryosu	84
Şekil 5.12 : Melbourne Docklands yenileme alanında yeşil altyapı ve kamusal mekan kalitesi	85
Şekil 5.13 : Fishermans Bend yeniden geliştirme projesi	86
Şekil 5.14 : Detroit'te nüfus kaybı ve mekansal çöküşün kentsel doku üzerindeki etkileri	90
Şekil 5.15 : Detroit'te sanayi temelli büyüme sürecinin mekansal yayılımı ve çevresel baskılar	91
Şekil 5.16 : Detroit'te nüfus kaçışı ve kentsel boşlukların dağılımı	93
Şekil 5.17 : Detroit'te banliyöleşme	93
Şekil 5.18 : Otomobil odaklı ulaşım altyapısının Detroit kent formu ve ekosistem üzerindeki etkileri	94
Şekil 5.19 : Sosyo-ekonomik çöküşün kentsel çevre ve ekosistem hizmetleri üzerindeki dolaylı etkileri	96
Şekil 5.20 : Ekolojik restorasyon çabaları	96
Şekil 5.21 : İstanbul Metropolitan alanında arazi kullanımı ve mekansal örgütlenme deseni (1995 Nazım Planı)	98
Şekil 5.22 : Haliç tersane bölgesi	100
Şekil 5.23 : Haliç Port projesi	101
Şekil 5.24 : İstanbul'dan banliyöleşme görüntüsü	102



ÜÇ KENT, ÜÇ GERÇEKLİK: MELBOURNE, DETROIT VE İSTANBUL ÜZERİNDEN PLANLI, PLANSIZ VE MELEZ KENTLEŞMENİN EKOSİSTEM ÜZERİNDEKİ YANSIMALARI

ÖZET

Karşılaştırmalı çerçevede ele alınan Melbourne, Detroit ve İstanbul'un kentleşme deneyimleri; planlama kapasitesi, ekonomik dönüşüm dinamikleri ve yönetim araçlarının ekosistem üzerindeki etkilerini görünür kılan üç farklı kentleşme gerçekliği üretmektedir. Bu üçlü karşılaştırma, yalnızca mekânsal büyüme biçimlerini değil, aynı zamanda karar alma süreçlerinin kurumsallaşma düzeyi ile çevresel performans arasındaki ilişkiyi de ortaya koymaktadır. Kentlerin farklı sosyo-ekonomik ve politik bağamları, planlama uygulamalarının etkilerini belirleyen kritik değişkenler olarak değerlendirilmektedir. Planlı kentleşmenin kurumsal süreklilik ve çevresel hedeflerle bütünleştiği Melbourne örneğinde yeşil altyapı, kentsel orman stratejileri, su duyarlı tasarım (WSUD) ve büyüme sınırı gibi araçların arazi kullanımını yönlendirdiği; böylece biyoçeşitlilik, su döngüsü ve mikroiklim üzerinde daha öngörülebilir ve iyileştirici sonuçlar doğurduğu tartışılmaktadır. Bu araçların bütünsel planlama sistemi içerisindeki konumu, kentsel gelişmenin ekolojik eşiklerle uyumlu biçimde kontrol edilmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca Melbourne'de uzun vadeli çevresel vizyon ve katılımcı yönetim mekanizmaları, planlama araçlarının etkili şekilde uygulanabilmesini desteklemekte ve kentsel ekosistemlerin korunmasını güçlendirmektedir. Bu yaklaşım, planlı kentleşmenin yalnızca mekânsal düzenleme ile sınırlı kalmadığını, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliği güvence altına alan kapsamlı bir yönetim süreci gerektirdiğini göstermektedir.

Buna karşılık Detroit, sanayi temelli hızlı büyümenin ardından yaşanan ekonomik çöküşle birlikte planlama boşluğunun derinleştiği; terk edilmiş alanlar, brownfield'lar, altyapı bakımındaki aksama ve banliyöleşme gibi süreçlerin habitat parçalanması, toprak-su kirliliği ve kentsel çevre hizmetlerinde kırılganlık yarattığı bir örnek sunmaktadır. Bu kırılganlık, kentsel toprakların yeniden kullanım süreçlerinde ortaya çıkan yönetim zafiyetleri ile daha da belirginleşmektedir. Detroit örneğinde toplumsal eşitsizlikler ve ekonomik geri dönüşüm süreçlerindeki aksaklıklar, planlama eksiklikleriyle birleşerek kentsel ekosistemlerin iyileştirilmesini sınırlayan yapısal sorun alanları yaratmıştır. Bu durum, kentsel planlamanın sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarının birbirinden bağımsız ele alınamayacağını ve bütüncül bir yaklaşım gerektirdiğini açıkça ortaya koymaktadır.

İstanbul ise tarihsel birikim, yoğun göç ve piyasa baskılarının planlı müdahalelerle aynı anda işlediği melez kentleşme karakteri üzerinden; merkezde görece planlı dönüşüm odakları ile çeperde hızlı ve parçalı büyümenin yan yana üretildiği, bu nedenle su havzaları ve orman kuşakları üzerinde baskıların arttığı, geçirimsiz yüzey genişlemesi ve ulaşım bağımlılığı gibi mekanizmalarla ısı adası ve çevresel eşitsizlik risklerinin yoğunlaştığı bir ekolojik gerilim alanı olarak değerlendirilmektedir. Bu süreçte mekânsal kararların çok aktörlü yapısı, planlama uygulamalarının bütüncül

etkisini sınırlayan önemli bir değişken olarak öne çıkmaktadır. İstanbul örneği, planlı ve plansız süreçlerin eş zamanlı etkilerini deneyimleyerek kentsel mekânın çok katmanlı dinamiklerini anlamak için kritik bir örnek sunmaktadır. Bu bağlamda, parçalı müdahalelerin ekosistem üzerindeki baskıyı artırdığı ve sürdürülebilirliği zayıflattığı gözlemlenmektedir.

Bu bütünlük içinde çalışma, kentleşmenin etkisini tek başına nüfus artışıyla değil; planlamanın kurumsallaşma düzeyi, arazi yönetimi–altyapı entegrasyonu ve ekosistem göstergelerine duyarlı politika sürekliliği üzerinden açıklamakta; özellikle İstanbul gibi hibrit örneklerde sürdürülebilirlik kapasitesinin, parçalı müdahaleler yerine bütünleşik planlama vizyonuna yakınsama ölçüsüyle belirlendiğini savunmaktadır. Bu yaklaşım, kentsel ekosistemlerin korunması ve geliştirilmesi için planlama pratiklerinin yalnızca mekânsal değil, yönetsel ve politik ölçeklerde de eşgüdüm içinde ele alınması gerektiğine işaret etmektedir. Ayrıca bu analiz, farklı kentleşme modellerinin çevresel riskler ve fırsatlar üzerindeki etkilerini görünür kılmakta ve sürdürülebilir kent politikalarının geliştirilmesi için güçlü bir temel sunmaktadır. Böylece Melbourne, Detroit ve İstanbul örnekleri, planlamanın etkinliği ve yönetim kapasitesinin ekosistem performansı üzerindeki belirleyici rolünü net bir biçimde ortaya koymaktadır.

THREE CITIES, THREE REALITIES: THE ECOLOGICAL IMPACTS OF PLANNED, UNPLANNED, AND HYBRID URBANIZATION THROUGH MELBOURNE, DETROIT, AND ISTANBUL

SUMMARY

The comparative analysis of Melbourne, Detroit, and Istanbul's urbanization experiences highlights three distinct urban realities, each shaped by planning capacity, economic transformation, and governance mechanisms, which collectively influence urban ecosystems in complex and nuanced ways. This study emphasizes that urbanization is a multifaceted process, shaped not only by demographic growth or spatial expansion but also by institutional frameworks, environmental management strategies, and governance effectiveness. By analyzing these three metropolitan contexts together, this research provides a detailed understanding of how planning systems, socio-economic dynamics, and environmental constraints interact to shape both the physical form of cities and the health of their surrounding ecological systems. Such comparative frameworks allow for the identification of mechanisms that promote sustainable urban development and provide lessons for policymakers and planners in other metropolitan contexts facing similar challenges.

In Melbourne, planned urbanization is characterized by the integration of long-term environmental objectives, institutional continuity, and participatory governance structures. The city employs a suite of planning instruments, including green infrastructure, urban forestry programs, water-sensitive urban design (WSUD), and urban growth boundaries, all of which collectively guide land use, regulate urban expansion, and mitigate environmental impacts. Green infrastructure projects, such as constructed wetlands, bioswales, permeable pavements, and connected green corridors, not only enhance biodiversity but also manage stormwater, reduce pollutant loads, and improve local air quality. WSUD interventions, including rain gardens and stormwater retention basins, allow for on-site treatment of water, reduce flooding risks, and support aquifer recharge, illustrating the practical integration of ecological processes into urban planning. Urban forests provide carbon sequestration, habitat connectivity, and microclimate regulation, while urban growth boundaries restrict sprawl and preserve agricultural and natural lands at the periphery. Moreover, Melbourne's adaptive planning system—characterized by continuous monitoring, iterative policy adjustment, and broad stakeholder participation—ensures that urban growth aligns with ecological thresholds. The city's planning approach also integrates social and economic considerations, such as facilitating equitable access to public spaces, promoting transit-oriented development, and balancing housing supply with ecological preservation, highlighting the holistic nature of Melbourne's sustainable urban strategy.

Detroit, in contrast, exemplifies the challenges of post-industrial urbanization, where rapid industrial expansion was followed by profound economic decline, resulting in a pronounced planning vacuum. Abandoned residential and industrial lots, proliferation

of brownfield sites, infrastructural neglect, and extensive suburban sprawl have led to severe habitat fragmentation, soil and water contamination, and deficiencies in ecosystem services. Governance deficiencies further exacerbate these vulnerabilities, limiting opportunities for land reuse, ecological restoration, and hazard mitigation. Social and economic inequalities intersect with planning gaps, creating structural barriers to environmental resilience and urban sustainability. Brownfield sites, if left unmanaged, not only contribute to pollution but also become socio-environmental hazards, affecting local communities' health and well-being. Detroit's experience demonstrates that rapid industrial growth without institutional oversight can have long-term negative consequences for urban ecosystems and infrastructure. Furthermore, the fragmented nature of governance—where coordination among municipal authorities, private developers, and civil society actors is limited—hampers effective ecological restoration and sustainable redevelopment initiatives. However, grassroots and community-led initiatives, such as urban gardening, small-scale rehabilitation of abandoned lots, and community water management projects, illustrate adaptive responses that attempt to mitigate environmental degradation and provide pathways for sustainable urban transformation despite institutional constraints.

Istanbul presents a hybrid urbanization pattern, where historical legacies, rapid migration, market-driven development pressures, and selective planned interventions coexist in a dynamic and often conflicting manner. In the urban core, relatively controlled redevelopment projects coexist with rapid and fragmented expansion in peripheral areas. This dual pattern increases pressures on ecological assets such as water basins, forest belts, and agricultural lands. The expansion of impervious surfaces, high dependency on motorized transportation, urban heat island effects, and environmental inequities are among the most significant consequences of this hybrid growth model. Peripheral unplanned growth often occurs in flood-prone areas, along sensitive watersheds, and within regions of high biodiversity, which exacerbates ecological stress and increases vulnerability to climate-related hazards. The multi-actor governance system, involving municipal authorities, developers, and civil society, complicates the implementation of integrated planning measures, making it difficult to coordinate ecological management and urban development effectively. Moreover, Istanbul's hybrid urbanization demonstrates that partial planning interventions, when juxtaposed with unregulated peripheral growth, may intensify environmental vulnerabilities. Effective management requires integrated strategies that combine land-use regulation, infrastructure planning, environmental monitoring, and adaptive policy instruments to align urban expansion with ecosystem preservation. The city also exemplifies the importance of multi-scalar governance coordination, where policy coherence between municipal, regional, and national actors is essential for addressing ecological risks, supporting biodiversity, and mitigating socio-environmental inequities.

Across all three cities, this study emphasizes that urbanization impacts must be understood not merely through population or spatial growth metrics but also through the degree of planning institutionalization, integration of land and infrastructure management, and continuity of ecosystem-sensitive policy measures. In hybrid contexts such as Istanbul, sustainability is strongly contingent upon the alignment of fragmented interventions into cohesive planning strategies. Melbourne illustrates the benefits of integrated, adaptive, and participatory planning in maintaining ecological balance and resilience, while Detroit highlights the consequences of governance gaps and post-industrial decline on urban ecosystems. Istanbul represents an intermediate

case, demonstrating the coexistence of planned and unplanned processes, which simultaneously create opportunities and pressures for sustainable urban development. Comparative analysis of these three cities underscores the importance of multi-scalar, adaptive, and integrative planning approaches that address environmental, social, and economic dimensions concurrently.

Ultimately, the findings advocate for integrative governance frameworks capable of enhancing ecological resilience, preserving biodiversity, and mitigating environmental risks while accommodating socio-economic development imperatives. Strategic urban planning, supported by institutional continuity, adaptive management, and cross-sector coordination, can transform cities into resilient systems capable of withstanding environmental and socio-economic shocks. Neglecting institutional capacity, governance mechanisms, or planning frameworks, however, can exacerbate ecological degradation and socio-spatial inequities, with lasting implications for urban populations and ecosystems. By examining Melbourne, Detroit, and Istanbul, this study provides a robust conceptual and practical framework for understanding the intersection of urbanization, governance, and ecological sustainability, offering lessons applicable to diverse metropolitan contexts worldwide. Such insights are essential for urban planners, policymakers, and scholars aiming to advance sustainable urban development amidst rapid demographic growth and increasing environmental uncertainty.



1. GİRİŞ

1.1 Araştırmanın Kapsamı

Kentler, en temel anlamıyla, toplumsal örgütlenmenin mekânsal karşılıklarıdır; nüfusun yoğunlaştığı bir “yer” olmanın ötesinde, üretim–tüketim ağlarının, kültürel pratiklerin ve yönetsel kararların aynı mekânda kesiştiği karmaşık sistemlerdir (Keleş, 2016: 109). Kırsal yerleşimlere kıyasla eğitim, istihdam, sağlık ve kültürel olanakların belirli merkezlerde yığılması, kentleri çekim odağına dönüştürürken bireylerin yaşam stratejilerini de yeniden biçimlendirmektedir (Çakır, 2023). Tarım dışı üretimin baskın hale gelmesiyle sanayi, hizmet ve teknoloji temelli ekonomik yapı güçlenmekte; bu dönüşüm yalnızca kentsel büyüme hızını değil, toplumsal ilişkilerin niteliğini, hane yapısını ve gündelik yaşamın örgütlenme biçimlerini de dönüştürmektedir (Susmaz & Ekinci, 2009). Dolayısıyla kent, yalnız fiziksel bir yerleşim dokusu değil; sosyal ilişkilerin, ekonomik faaliyetlerin ve yönetsel yapıların iç içe geçtiği çok katmanlı bir bütün olarak ele alınmalıdır (Keleş, 2016).

Kentleşme ise, yalnızca kent nüfusunun niceliksel artışıyla açıklanamayacak kadar çok boyutlu bir dönüşüm sürecini ifade eder. Sanayi Devrimi’yle ivmelenen kentleşme; iş bölümünün derinleşmesi, uzmanlaşmanın artması ve üretim ilişkilerinin yeniden kurulmasıyla birlikte toplumsal örgütlenmenin kentsel ölçekte yeniden yapılanmasına işaret eder (İnançlı, 2018: 45). Gelişmekte olan ülkelerde göç baskısının, kentsel altyapı ve istihdam kapasitesi oluşmadan büyümeyi hızlandırabildiği; gelişmiş ülkelerde ise hizmetleşme ve sanayileşme ile paralel giden büyümenin yine de trafik, hava kirliliği ve çevresel baskı gibi yan etkiler üretebildiği vurgulanmaktadır (Torunoğlu vd., 2018: 29). Bu çerçevede kentleşme, demografik hareketlilikle görünür hale gelse bile belirleyici olan; ekonomik yapının dönüşümü, kurumsal kapasite ve yönetsel düzenleme gücüdür (Keleş, 2016: 37; Sabır, 2018). Nitekim kentleşmenin küresel ölçekte artacağına ilişkin öngörüler, sürecin sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerinin daha da büyüyeceğine işaret etmektedir (Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu, 2016; Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu, 2017; United Nations, 2023).

Kentleşmenin “nasıl” gerçekleştiği, yerleşim sistemlerinde kademelenmeyi ve eşitsiz coğrafyaları üretmektedir. Kentler, erişilebilirlik, işlev çeşitliliği, sermaye–bilgi akışlarını merkezileştirme gücü ve hizmet yığılması üzerinden hiyerarşik bir ağ içinde konumlanır; bazı merkezler karar ve hizmet üretiminde yoğunlaşırken çevre yerleşimler daha bağımlı bir ilişki seti içinde kalabilir (Çakır, 2023; Köse vd., 2023). Bu farklılaşma, sadece nüfus eşiğiyle değil; üretim ve yeniden üretim süreçlerinin niteliğiyle de okunmalıdır (Susmaz & Ekinci, 2009). Tarihsel kırılmalar da bu eşikleri belirginleştirmiş; Tarım Devrimi yerleşik üretimi mümkün kılarak ilk yoğunlaşmaları üretmiş, Sanayi Devrimi ise fabrikalaşma ve ulaşım teknolojileri üzerinden göçleri hızlandırarak modern kentleşmenin ritmini belirlemiştir (Kayan, 2012). Bu dönüşümler, kentleşmenin kendiliğinden ve doğrusal bir “gelişme” çizgisi olarak ele alınmasının açıklayıcı olmadığını; aksine, kentleşmenin aynı anda yeni eşitsizlikler ve kırılmalıklar üretme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir (Kıray, 2003).

Tam bu noktada planlama, kentleşmenin yönünü belirleyen kurucu bir araç olarak öne çıkar. Planlama, belirsizlik koşulları altında hedef–araç uyumunu kuran; seçenekleri karşılaştırarak rasyonel tercih üretmeye çalışan stratejik bir karar sürecidir (Usta, 2013; Şahin, 2017: 117; Onal, 1998: 149). Kent ölçeğinde planlama; toprağın kullanımının denetlenmesi, yapılaşma kararlarının bütüncül biçimde yönlendirilmesi ve kentsel büyümenin altyapı–ulaşım–sosyal donatı ile eşgüdüm içinde yönetilmesini amaçlar (Şahin, 2017: 117; Keleş, 2016: 588). Ancak karar üretiminin siyasal baskılar, çıkar grupları ve uygulama kapasitesi gibi etkenlerle her zaman akılcı ilerlemeyebileceği; planlama ile uygulama arasındaki boşlukların kentsel sonuçları belirgin biçimde etkileyebileceği de vurgulanmaktadır (Keleş, 2016: 178; İsbir, 1991: 44). Türkiye bağlamında planlama rejiminin tarihsel dönüşümleri, merkezîyetçilik–yerleşme ekseninde değişen yetki ölçekleriyle birlikte kentleşmenin biçimlenişini doğrudan etkilemiştir (Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 2009). Planlamanın kurumsallaşması ve kalkınma yaklaşımıyla ilişkisinin güçlenmesi, belirli dönemlerde planlamanın teknik bir belge üretiminin ötesine geçerek ekonomik–siyasal yönetişimin merkezine yerleşebildiğini göstermiştir (Tekeli, 2001; Tekeli, 2023; Koray ve Topçuoğlu, 1995; Boratav, 2015).

Bu çalışma, kentleşmenin üç farklı “üretim mantığı” üzerinden okunabileceği varsayımından hareket etmektedir: planlı kentleşme, plansız kentleşme ve melez kentleşme. Planlı kentleşme, büyümenin önceden belirlenmiş hedeflerle

yönlendirildiği; ulaşım, altyapı, konut ve kamusal hizmetlerin birlikte kurgulandığı bir çerçeveyi temsil ederken (Keleş, 2016), plansız kentleşme yerleşim dokusunun göç ve nüfus baskısı altında kendiliğinden büyüdüğü; arazi kullanımı–altyapı–hizmet sunumu arasında yapısal uyumsuzlukların biriktiği bir süreci ifade eder (Erder, 2013; Keleş, 1998; Dinçer, 1994). Melez kentleşme ise, planlı–plansız ikiliğini aşan; formel ve enformel süreçlerin aynı mekansal yapı içinde iç içe geçerek yeniden üretildiği, çoklu rasyonalitelerin eşzamanlı çalıştığı bir kentleşme örüntüsünü görünür kılar (Tekeli, 2001; Tekeli, 2010; Lefebvre, 2017). Bu melezlik, yalnızca “eksik planlama” olarak değil; planlama ile toplumsal-ekonomik gerçeklik arasındaki gerilimin mekandaki süreklileşmiş biçimi olarak okunmalıdır (Eraydın, 2006; Memişoğulları, 2017).

Kentleşme modelleri arasındaki bu farklar, yalnızca kentin fiziksel formunu değil, ekosistem üzerindeki yansımaları da belirgin biçimde dönüştürür. Sanayileşme sonrası dönemde insan müdahalesinin yoğunluk, hız ve kapsam bakımından niteliksel sıçrama yaşaması, doğayı “hammadde deposu” gibi gören bir ilişki biçimini güçlendirmiş; bu kopuş ekolojik dengeyi zorlayan yapısal sorunları büyötmüştür (Brown, 2014; Sezgin, 2022). Ekosistemler, canlı–cansız bileşenlerin enerji akışları ve madde döngüleri üzerinden işleyen ilişkisel bütünlerdir; bu sınırlar aşıldığında biyofiziksel sonuçların toplumsal yaşama uzanan etkileri ortaya çıkar (Straßer vd., 2022). Bu nedenle ekolojik bilinç, yalnızca çevre sorunlarını bilmek değil; yaşam pratiklerini ekosistemlerin sınırlılıklarını dikkate alarak yeniden düzenlemek anlamına gelir ve eğitim, medya, sivil toplum ve kamu politikalarıyla kalıcı hale gelebilir (Türküm, 2007; Yu & Jin, 2022). Sürdürülebilirlik yaklaşımı da benzer biçimde, çevresel değerlerden ödün vermeden ekonomik gelişmeyi ve toplumsal adaleti birlikte düşünen normatif bir çerçeve sunar; “bugünün gereksinimlerini gelecek kuşakların olanaklarını tehlikeye atmadan karşılama” ilkesi kent ölçeğinde planlama–yönetişim–tasarım pratiklerini bütüncül biçimde ele almayı zorunlu kılar (United Nations, 1987; Keleş, 1998: 112; Karaboğa, 2022; Chan vd., 2016). Kentlerde sürdürülebilirlik, atık yönetiminden ulaşım, yenilenebilir enerjiden yeşil altyapılara uzanan bir dizi bileşenin birlikte yönetilmesini gerektirir (Aswathi vd., 2022; Lee, 2021; REN21, 2024; Costa, Erjavec ve Mathey, 2008).

Bu bağlamda kentsel arazi kullanımı, planlama–ekosistem ilişkisini somutlaştıran temel ara yüzdür. Bölgeleme yaklaşımının işlevleri katı biçimde ayırması, zamanla kentsel saçaklanma, ulaşım bağımlılığı ve çevresel kirlilik gibi sorunları görünür

kılarken (Zagorskas, 2016), karma arazi kullanımı bu sorunlara yanıt olarak işlevlerin bir arada kurgulandığı daha bütüncül bir çerçeve önermektedir (Bahadure, 2012; Ma ve Chen, 2013; Kong vd., 2015). “15 dakikalık şehir” gibi yaklaşımlar ise arazi kullanımını zaman ve erişilebilirlik üzerinden yeniden düşünerek, gündelik ihtiyaçların yürüme–bisiklet–toplu taşıma ile kısa sürede karşılanabildiği insan ölçekli bir mekansal organizasyonu hedefler (15 Minute City, 2021; City Monitor, 2021). Bununla birlikte karma kullanımın her bağlamda aynı sonucu üretmediği; işlev bileşiminin yerel koşullara duyarlı biçimde belirlenmesi gerektiği de özellikle vurgulanmaktadır (Tian vd., 2017; Kong vd., 2015; Hachem, 2015).

Bu açıklamalar ışığında bu çalışma, kentleşme biçimlerinin ekosistem üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı bir perspektifle tartışmayı amaçlamaktadır. Çalışma, planlı–plansız–melez kentleşme kavramlarını yalnız normatif bir sınıflandırma olarak değil; kentsel büyümenin yönetim kapasitesi, arazi kullanımı tercihleri, toplumsal eşitsizlik dinamikleri ve çevresel maliyetler üzerinden nasıl “işlediğini” açıklayan analitik bir çerçeve olarak ele alır. Bu çerçeve, kentin “nasıl üretildiği” sorusunu, ekosistem bileşenleri ve sürdürülebilirlik hedefleriyle birlikte düşünerek; planlamanın belirsizlik yönetimi, mekansal adalet ve çevresel direnç kapasitesi üzerindeki rolünü görünür kılmayı hedefler. İzleyen bölümlerde önce kent, kentleşme ve planlama kavramsal olarak temellendirilecek; ardından planlı, plansız ve melez kentleşmenin karşılaştırmalı mantığı kurulacak; son olarak ekoloji–ekosistem–arazi kullanımı–sürdürülebilir kent tartışmaları üzerinden, kentleşme modellerinin ekosistem üzerindeki yansımaları sistematik biçimde tartışılacaktır.

Karşılaştırmalı olarak ele alınan üç kent, farklı coğrafi bağlamlarda ve farklı planlama rejimleri altında gelişmiş metropoller olarak seçilmiştir. Melbourne, Avustralya’nın Victoria Eyaleti’nde yer almakta olup eyalet başkentidir. Güncel resmi tahminlere göre Greater Melbourne nüfusu 30 Haziran 2024 itibarıyla yaklaşık 5.350.705 kişidir. Yirmi yıl önce, 2004 yılı civarında metropol nüfusu yaklaşık 3,6–3,7 milyon düzeyindeydi. Bu veriler, son yirmi yılda kentin yaklaşık 1,6–1,7 milyonluk bir artış gösterdiğini ve planlı büyüme politikalarına rağmen demografik baskının belirgin biçimde arttığını göstermektedir. Melbourne’un komşu yerleşimleri ve etki alanı içinde Geelong (güneybatı), Ballarat (batı-kuzeybatı) ve Bendigo (kuzey) gibi Victoria eyaletinin önemli kentleri yer almakta; metropol alanı Port Phillip Körfezi kıyısında konumlanmaktadır. Detroit, Amerika Birleşik Devletleri’nin Michigan Eyaleti’nde yer

almakta olup eyaletin en büyük kentlerinden biridir. 1 Temmuz 2024 itibarıyla Detroit kent merkezinin nüfusu yaklaşık 645.705 kişidir. Yirmi yıl önce, 2004 yılında kent nüfusu yaklaşık 900.000 düzeyindeydi. Bu durum, son yirmi yılda yaklaşık 250.000'den fazla nüfus kaybı yaşandığını ve kentin uzun dönemli küçülme eğiliminin sürdüğünü göstermektedir. Detroit, kuzeyde ve doğuda Kanada'nın Ontario eyaleti ile sınır oluşturan Detroit Nehri kıyısında yer almakta; metropol alanında Warren, Dearborn, Livonia ve Sterling Heights gibi yerleşimler bulunmaktadır. İstanbul ise Türkiye'nin Marmara Bölgesi'nde yer almakta ve hem Avrupa hem Asya kıtalarında toprakları bulunan tek metropol olarak öne çıkmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu'nun Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2025 verilerine göre İstanbul'un nüfusu yaklaşık 15.754.053 kişidir. 2005 yılında nüfus yaklaşık 12,5 milyon düzeyindeydi; bu da son yirmi yılda yaklaşık 3 milyonu aşan bir artış yaşandığını göstermektedir. İstanbul'un komşu illeri batıda Tekirdağ, kuzeybatıda Kırklareli, doğuda Kocaeli ve güneyde Yalova'dır. Bu demografik değişim eğilimleri, Melbourne'da kontrollü fakat güçlü bir büyüme, Detroit'te uzun süreli nüfus kaybı ve İstanbul'da yüksek hızda artış biçiminde farklılaşan kentleşme dinamiklerinin ekosistem üzerindeki baskılarını anlamak açısından temel bir arka plan sunmaktadır.

1.2 Araştırmanın Amacı

Kentleşme biçimlerinin ekosistem üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı bir perspektifle inceleyerek, planlama kapasitesi ile çevresel sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiyi kavramsal ve ampirik düzeyde ortaya koymayı amaçlayan çalışmada; Melbourne, Detroit ve İstanbul örnekleri üzerinden yürütülen analizde, kentlerin tarihsel gelişim süreçleri, ekonomik dönüşüm dinamikleri ve yönetim yapıları birlikte ele alınmış; bu unsurların arazi kullanım örüntüleri, doğal sistemlerle etkileşim biçimleri ve ekosistem göstergeleri üzerindeki yansımaları bütüncül bir çerçevede değerlendirilmiştir. Çalışmanın temel amacı, kentleşmenin ekosistem üzerindeki etkilerinin yalnızca nüfus artışı veya fiziksel büyüme ile açıklanamayacağını; aksine planlama araçlarının kurumsallaşma düzeyi, arazi yönetimi ile altyapı yatırımlarının entegrasyonu ve çevresel önceliklerin karar alma süreçlerine ne ölçüde dahil edildiği ile doğrudan ilişkili olduğunu göstermektir. Bu doğrultuda araştırma, üç farklı kentleşme modelini temsil eden örnekler üzerinden ilerlemiştir. Planlı kentleşmenin sürdürülebilirlik hedefleriyle bütünleştiği Melbourne örneğinde, yeşil altyapı politikaları, büyüme

sınırları, ulaşım odaklı gelişme ve su duyarlı kentsel tasarım gibi planlama araçlarının ekosistem hizmetlerini nasıl koruduğu ve geliştirdiği analiz edilmiştir. Plansız kentleşmenin ve sanayi sonrası ekonomik çöküşün belirleyici olduğu Detroit örneğinde ise, planlama boşluklarının ve piyasa temelli büyüme-çöküş döngülerinin toprak, su ve habitat sistemleri üzerinde yarattığı uzun vadeli çevresel tahribatlar ile aynı zamanda ortaya çıkan kendiliğinden yeniden-doğallaşma süreçleri birlikte ele alınmıştır. Melez kentleşme modelini temsil eden İstanbul örneğinde ise, merkezî alanlarda görece planlı dönüşüm uygulamaları ile çeper bölgelerde hızla gelişen, altyapıdan ve ekolojik eşiklerden kopuk büyüme dinamiklerinin bir arada ürettiği ekosistem baskıları ayrıntılı biçimde incelenmiştir.

Çalışmada izlenen yol, öncelikle her bir kentin kentleşme tarihinin ve planlama rejiminin ortaya konulmasıyla başlamış; ardından arazi kullanım değişimleri, ulaşım sistemleri, su havzaları, yeşil alan sürekliliği ve kentsel ısı adası gibi temel ekosistem göstergeleri literatür ve ikincil veriler ışığında değerlendirilmiştir. Bu göstergeler, kentlerin planlama yaklaşımlarıyla ilişkilendirilerek karşılaştırılmış; benzer ve ayrışan yönler sistematik biçimde tartışılmıştır. Böylece analiz, betimleyici bir karşılaştırmanın ötesine geçerek, kentleşme biçimleri ile ekolojik sonuçlar arasındaki nedensel ilişkileri görünür kılmayı hedeflemiştir.

1.3 Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma, Melbourne (planlı), Detroit (plansız/kriz-temelli parçalanma) ve İstanbul'un (melez) kentleşme biçimlerinin ekosistem üzerindeki yansımalarını ortaya koymak amacıyla karşılaştırmalı kentsel vaka analizi yaklaşımıyla kurgulanmıştır. Vaka seçimi, kentlerin farklı tarihsel ve yönetsel bağlamlara sahip olmasına karşın aynı sorunsal ekseninde (kentleşme-ekosistem gerilimi) anlamlı karşılaştırma üretmesine imkân veren temsili-tipolojik örnekleme mantığıyla yapılmıştır. Bu doğrultuda Melbourne, kurumsallaşmış planlama ve sürdürülebilirlik odaklı büyüme araçlarının (büyüme sınırı, yeşil kuşak/koridorlar, kent ormanı stratejileri, su duyarlı kentsel tasarım) etkin biçimde işletildiği bir planlı kentleşme rejimi olarak ele alınmakta; Detroit, sanayi temelli büyüme sonrasında yaşanan ekonomik çöküş, nüfus kaybı ve altyapı kapasitesi erozyonunun planlamayı kırılanlaştırdığı, boş alan/brownfield dinamiklerinin belirginleştiği plansız/kırılgan kentleşme rejimi kapsamında değerlendirilmektedir. İstanbul ise merkezde planlı dönüşüm adaları ile

eperde hızlı ve çoğu zaman altyapıdan bağımsız büyümenin eşzamanlı ilerlediği, plan kararları ile fiili gelişme arasında gerilimin sürdüğü bir melez kentleşme formu üzerinden özömlenmektedir. Böylece her kent, kentleşme rejimi–planlama kapasitesi–mekânsal biçimlenme–ekosistem etkileri hattında analitik bir çerçeveye yerleştirilmekte; Tablo 1’de planlama kapasitesini temsil eden kurumsal araçlar ve yönetim yanıtları sistematikleştirilmekte, Tablo 2’de ise bu rejimlerin ekosistem göstergelerine (arazi kullanım değişimi, habitat parçalanması, su döngüsü/havza baskısı, toprak kirliliği ve endüstriyel miras, kentsel ısı adası ve mikroiklim, yönetim yanıtları) nasıl yansıdığı karşılaştırmalı olarak gösterilmektedir.

Karşılaştırmalı kentleşme analizine dayanan bu çalışmada nitel ağırlıklı ve çok katmanlı bir araştırma yöntemi benimsenmiştir. Araştırma tasarımı, farklı kentleşme biçimlerinin ekosistem üzerindeki etkilerini yalnızca betimlemekle sınırlı kalmayan; planlama rejimleri, yönetim yapıları ve mekânsal pratikler ile çevresel sonuçlar arasındaki ilişkileri birlikte değerlendiren bir karşılaştırmalı durum analizi (comparative case study) yaklaşımı üzerine kurulmuştur. Bu kapsamda her bir kent, özgül tarihsel gelişimi, demografik dönüşümü, ekonomik yapısı ve planlama geleneği dikkate alınarak incelenmiştir. Öncelikle kentlerin planlama rejimleri ortaya konulmuştur. Uluslararası akademik yayınlar, resmi plan belgeleri, yerel yönetim raporları, nüfus istatistikleri ve politika dokümanları kullanılarak arazi yönetimi, ulaşım politikaları, büyüme stratejileri, çevresel planlama yaklaşımları ve yönetim araçları analiz edilmiştir. Bu aşama, kentlerin ekosistemle kurduğu ilişkinin kurumsal ve yönetsel arka planını açıklayan kavramsal bir çerçeve oluşturmuştur.

Ardından ekosistem üzerindeki etkileri görünür kılmak amacıyla belirli göstergeler analitik değişkenler olarak belirlenmiştir. Arazi kullanımındaki değişim hızı, yeşil alan sürekliliği ve fragmantasyon düzeyi, su havzaları üzerindeki baskılar, kentsel ısı adası etkisi, habitat parçalanması, endüstriyel miras alanlarının çevresel etkileri ve ulaşım kaynaklı çevresel yükler bu göstergeler arasında yer almıştır. Söz konusu göstergeler harita okumaları, plan analizleri ve ikincil veri setleri üzerinden yorumlanmış; kentlerin mekânsal organizasyonları ile çevresel sonuçları arasındaki ilişkiler karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Böylece analiz yalnızca söylemsel bir değerlendirme düzeyinde kalmamış; mekânsal ve çevresel bulgularla desteklenmiştir. Sonrasında kentler arası karşılaştırma derinleştirilmiş; planlama kapasitesi, kurumsal süreklilik, piyasa baskıları, altyapı–arazi entegrasyonu ve sosyal eşitsizliklerin

mekânsal yansımaları gibi temalar, ekosistem üzerindeki etkilerle birlikte tematik bir çerçevede tartışılmıştır.

Son aşamada ise elde edilen bulgular sentezlenmiş; özellikle melez kentleşme özellikleri taşıyan metropoller için politika çıkarımları geliştirilmiştir. Melbourne'un planlı kentleşme deneyiminden ve Detroit'in plansız büyüme-çöküş sürecinden elde edilen dersler, İstanbul örneği üzerinden yeniden yorumlanmış; sürdürülebilir kentleşme için gerekli planlama ilkeleri, yönetim araçları ve ekosistem odaklı müdahale stratejileri değerlendirilmiştir. Bu bütüncül yöntemsel yaklaşım sayesinde çalışma, kentleşme-ekosistem ilişkisini tekil örneklerin ötesinde, karşılaştırmalı ve bağlamsal bir analiz düzleminde ele almayı amaçlamaktadır.



2. KENT, KENTLEŞME, PLANLAMA

Kent, nüfusun, ekonomik faaliyetlerin, hizmetlerin ve mekânsal örgütlenmenin yoğunlaştığı; sosyal, kültürel ve yönetsel ilişkilerin karmaşık bir yapı içerisinde bütünleştiği yerleşim sistemleridir. Tarım dışı üretim biçimlerinin ağırlık kazandığı bu mekânlar, işbölümü ve uzmanlaşmanın geliştiği, ulaşım ve iletişim ağlarıyla çevresiyle sürekli etkileşim halinde bulunan dinamik yapılar olarak öne çıkmaktadır. Kentleşme süreci ise yalnızca nüfusun kentsel alanlarda artışıyla sınırlı olmayıp, mekânsal büyüme, toplumsal dönüşüm, ekonomik yeniden yapılanma ve yaşam biçimlerinin değişimi gibi çok boyutlu bir süreci ifade etmektedir. Bu süreçte planlama, kentsel gelişmenin yönlendirilmesi, mekânsal kararların ekolojik, ekonomik ve toplumsal dengeler gözetilerek alınması ve kaynakların sürdürülebilir kullanımının sağlanması açısından temel bir araç olarak önem kazanmaktadır.

2.1 Kentin Tanımı, Bileşenleri ve Kentsel Kademelenme

Kent; barınma, çalışma, ulaşım, rekreasyon ve kamusal hizmetlere ilişkin işlevlerin bir arada bulunduğu, fiziksel, sosyal ve ekonomik bileşenlerin karşılıklı etkileşim içinde olduğu bütüncül bir mekânsal organizasyondur. Bu yapı içerisinde konut alanları, merkezi iş alanları, sanayi bölgeleri, ulaşım sistemleri, açık ve yeşil alanlar ile sosyal donatı alanları kentin temel bileşenlerini oluşturmakta ve kentsel yaşamın sürekliliğini sağlamaktadır. Söz konusu bileşenler arasındaki ilişkiler, kentin mekânsal formunu ve işleyişini belirlerken, farklı ölçeklerde gelişen yerleşmeler arasında hiyerarşik bir düzen ortaya çıkarmaktadır. Kentsel kademelenme olarak tanımlanan bu sistemde, metropoliten merkezler, bölgesel kentler ve alt ölçekli yerleşmeler; sundukları hizmetlerin çeşitliliği, etki alanlarının büyüklüğü ve sahip oldukları fonksiyonlara göre birbirinden ayrılmakta ve bu hiyerarşik yapı, mekânsal planlama kararlarının oluşturulmasında belirleyici bir rol üstlenmektedir.

2.1.1 Kentin tanımı ve bileşenleri

En temel tanımı itibarıyla kentler tarihsel olarak toplumsal örgütlenmenin mekansal karşılıklarıdır. Uygarlıkların ortaya çıkışı ve gelişimiyle doğrudan ilişkili olan bu yerleşimler, yoğun nüfusların bir arada yaşayabilmesini mümkün kılan fiziksel, ekonomik ve kültürel altyapıları bünyesinde barındırmaktadır. Yaşam, çalışma, barınma ve sosyalleşme pratiklerinin aynı mekanda kesişmesi, kentleri kırsal alanlardan ayıran temel özelliklerden biridir. Bu bağlamda kentler, yalnızca nüfus yoğunluğu yüksek yerleşimler değil; aynı zamanda bilgi, kültür ve toplumsal deneyim birikiminin kuşaktan kuşağa aktarıldığı merkezlerdir. Kırsal yerleşimlere kıyasla sundukları eğitim, istihdam, sağlık ve kültürel olanaklar, bireylerin yaşam stratejilerini yeniden şekillendirmekte ve kentleri çekim merkezleri haline getirmektedir (Çakır, 2023).

Tarım dışı üretim faaliyetlerinin baskın hale gelmesi kentlerin ayırt edici bir başka boyutunu oluşturmaktadır. Sanayi, hizmet ve teknoloji temelli ekonomik yapı, kentlerin büyümesini hızlandırırken sosyal ilişkilerin niteliğini de dönüştürmektedir. Nüfus yapısındaki değişim, doğurganlık oranlarının düşmesi ve çekirdek aile modelinin yaygınlaşması gibi demografik göstergeler, kentsel yaşam biçiminin kırsal alanlardan farklılaştığını açık biçimde ortaya koymaktadır. Eğitim ve öğretim faaliyetlerinin kurumsallaşması, uzmanlaşmış iş gücünün artması ve kültürel çeşitliliğin yoğunlaşması, kentleri sosyo-ekonomik açıdan çok katmanlı yapılar haline getirmektedir (Susmaz & Ekinci, 2009).

Sürekli değişimlerin gerçekleşmesi kent yaşamının temel karakteridir. Kentler, toplumsal gelişimin dinamik biçimde gözlemlendiği, bireylerin gündelik ihtiyaçlarını karşılamak üzere karmaşık mekansal düzenlemelerin ortaya çıktığı yerleşim birimleridir. Barınma, ulaşım, çalışma, dinlenme ve eğlenme gibi faaliyetlerin aynı mekansal sistem içinde örgütlenmesi, kentsel alanların çok işlevli yapısını güçlendirmektedir. Tarımsal faaliyetlerin sınırlı olduğu bu alanlarda nüfus yoğunluğu artmakta, küçük komşuluk birimlerinin birleşmesiyle daha geniş ve bütünleşik kentsel dokular oluşmaktadır. Bu yönüyle kent, yalnızca fiziki bir yerleşim değil; sosyal ilişkilerin, ekonomik faaliyetlerin ve yönetsel yapıların iç içe geçtiği karmaşık bir sistem olarak değerlendirilmektedir (Keleş, 2016: 109).

Ekonomik ve toplumsal etkileşimler de kentlerin temel işlevleri arasında yer almaktadır. Kentsel mekanlar, üretim ve tüketim ağlarının kurulduğu, emek piyasalarının çeşitlendiği ve sosyal hareketliliğin yoğunlaştığı alanlardır. Bireyler kentlerde yalnızca barınma olanağı bulmakla kalmaz; aynı zamanda farklı yaşam tarzları, kültürel pratikler ve sosyal ilişkilerle temas kurma imkanı elde edmektedir. Bu durum, kentleri bireysel deneyimlerin çeşitlendiği ve toplumsal bağların yeniden tanımlandığı mekanlar haline getirmektedir. Kırsal yerleşimlere göre daha geniş bir yaşam alanı sunulması, kentlerin çok boyutlu yapısını pekiştirmektedir (Köse vd., 2023).

Kentleşme süreci nüfus artışının ötesinde bir dönüşümü ifade etmektedir. Kentlerde yaşayan nüfusun artması, doğum ve ölüm oranları arasındaki farkın yanı sıra kırsal alanlardan gerçekleşen göçlerle şekillenmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, kentsel doğurganlık oranlarının düşmesine rağmen kent nüfusunun artmaya devam etmesi, göçün bu süreçteki belirleyici rolünü ortaya koymaktadır. Ancak kentleşmeyi yalnızca demografik bir olgu olarak ele almak yetersiz kalmaktadır. Ekonomik yapıdaki değişimler, üretim ilişkilerinin dönüşmesi ve toplumsal örgütlenme biçimlerinin yeniden şekillenmesi, kentleşmenin temel belirleyicileri arasında yer almaktadır.

Sanayileşme ve ekonomik gelişme kentleşmenin itici gücünü oluşturmakta ve kentlerin sayısındaki artış ve mevcut kentlerin büyümesi, iş bölümü ve uzmanlaşmanın derinleşmesine yol açmaktadır. Bu süreç, yalnızca mekansal genişlemeyi değil; aynı zamanda insan davranışlarında, sosyal ilişkilerde ve yönetsel yapılarda kentlere özgü dönüşümleri beraberinde getirmektedir. Nüfusun belirli alanlarda yoğunlaşmasıyla ortaya çıkan bu dönüşüm, kentleşmeyi ekonomik, sosyal ve siyasal boyutları olan çok yönlü bir süreç haline getirmektedir. Bu nedenle kentleşme, toplumun genel yapısındaki değişimin mekansal bir yansıması olarak ele alınmalıdır (Keleş, 2016: 37).

2.1.2 Kentsel hiyerarşi ve yerleşim sisteminde kademelenme

Yerleşim örüntüsünü tek ölçekli düşünmek yanıltır. Uygarlıkların kuruluş ve yayılım süreçleriyle birlikte kentler, toplumsal örgütlenmenin yalnızca “mekanı” değil; farklı yoğunluk, işlev ve erişilebilirlik düzeylerine göre birbirine bağlanan bir yerleşim sisteminin düğümleri haline gelmiştir. Bu sistem içinde kimi kentler karar, sermaye, bilgi ve hizmet akışlarını merkezileştirirken kimi yerleşimler daha sınırlı bir etki alanı

üretir. Kentsel hiyerarşinin zemini, kalabalık nüfusların barınma ve çalışma ihtiyacının ötesinde; eğitim, istihdam, sağlık ve kültürel olanakların belirli merkezlerde yığılmasına bağlı olarak oluşur. Böylece kent, yalnız başına bir “yer” olmaktan çıkar; çevresiyle kurduğu çekim ilişkileri üzerinden kademeli bir ağ içinde konumlanır. Fırsat ve olanakların kentlerde yoğunlaşması, bireylerin yaşam stratejilerini belirli merkezlere yöneltirken, çevre yerleşimlerin bu merkezlere bağımlılığını da artırır (Çakır, 2023).

Ayrıştırıcı hat çoğu zaman üretim yapısından geçmektedir. Tarım dışı üretimin baskınlaştığı yerleşimler, yalnızca ekonomik büyüklükleriyle değil; iş bölümünün derinliği, hizmet çeşitliliği ve uzmanlaşmış emek talebinin düzeyiyle de hiyerarşide yukarı taşınır. Sanayi, hizmet ve teknoloji temelli yapı güçlendikçe kentsel çekim, kırsal alanlarla karşılaştırıldığında daha kalıcı hale gelir; çünkü ücret yapıları, istihdam sürekliliği ve mesleki geçişkenlik kentlerde daha geniş bir yelpaze sunmaktadır. Demografik düzeyde doğurganlığın düşmesi, çekirdek aile modelinin yaygınlaşması ve eğitim-öğretim faaliyetlerinin kurumsallaşması gibi göstergeler de “kentsel” yaşam biçiminin yerleşikleştiğini ve bu yerleşikleşmenin kademelenmeyi beslediğini gösterir (Susmaz & Ekinci, 2009). Bu çerçevede kentsel hiyerarşi, yalnızca nüfus eşiğiyle değil; üretim ve yeniden üretim süreçlerinin niteliğiyle okunmalıdır.

Düzen hissi genellikle değişimin içinden çıkmaktadır. Kentsel alan, gündelik ihtiyaçların aynı sistem içinde örgütlendiği; barınma, ulaşım, çalışma ve dinlenme pratiklerinin birbirini karşılıklı olarak koşulladığı bir düzenek kurmaktadır. Küçük komşuluk birimlerinin birikerek daha bütünleşik dokular oluşturmaları, kent içi farklılaşmayı artırır; merkez-çevre ayrımları, erişilebilirlik farkları ve hizmet dağılımındaki eşitsizlikler bu noktada belirginleşir. Bu çok işlevli yapı, kentin “tek parça” bir yerleşim olarak değil; birbirine eklemlenen alt alanlardan oluşan karmaşık bir sistem olarak değerlendirilmesini gerektirir (Keleş, 2016: 109). Kademelenme, tam da bu karmaşıklığın içinde, işlevlerin ve nüfusun belirli düğümlerde yoğunlaşmasıyla görünür olur.

Gündelik pratikler kademelenmeyi somutlaştıracaktır. Üretim ve tüketim ağlarının kurulduğu kentler, emek piyasalarını çeşitlendirerek toplumsal hareketliliğin hızlandığı bir zemin yaratır. Bu zemin, bireylerin yalnızca barınma olanağı bulduğu bir “mekan” değildir; aynı zamanda kültürel pratiklerin, sosyal ilişkilerin ve yaşam tarzlarının çeşitlenerek yeniden üretildiği bir etkileşim alanıdır. Kentler arası hiyerarşi

burada iki biçimde açığa çıkar: Bir yandan daha üst kademedeki merkezler daha geniş ölçekli ağlara bağlanır, diğer yandan alt kademedeki yerleşimler bu merkezlerden hizmet ve istihdam “çekmeye” çalışır. Yaşam alanı yelpazesinin genişlemesi, bazı kentleri bölgesel çekim odağına dönüştürürken, çevredeki yerleşimleri daha çok “bağlı” konuma iter (Köse vd., 2023).

Artış tek başına açıklama sunmaz. Kentleşme süreci çoğu zaman nüfus büyümesiyle görünür hale gelse de, belirleyici olan yalnızca doğum-ölüm dengesi veya göç hacmi değildir; üretim ilişkilerinin dönüşümü ve toplumsal örgütlenmenin yeniden kurulmasıdır. Göçün belirleyici rol oynadığı gelişmekte olan ülke örüntülerinde, kentsel doğurganlık azalsa bile kent nüfusu artmaya devam edebilir; çünkü çekim, daha çok istihdam ve hizmet erişimi üzerinden işlemektedir. Bu nedenle kentleşme, demografik bir hareketlilikten ibaret görülmemeli; ekonomik yapıdaki değişimlerin ve kurumların yeniden düzenlenmesinin mekanda ürettiği sonuç olarak ele alınmalıdır.

İtici güç bazen kentin içinden değil dışından gelir. Sanayileşme ve ekonomik gelişme, kentlerin sayısını artırırken mevcut kentlerin büyümesini hızlandırır; iş bölümü ve uzmanlaşma derinleştikçe kentsel fonksiyonlar çeşitlenir. Bu çeşitlenme, kentleri kendi içinde de kademelendirir: yönetim, finans, yükseköğretim, ileri hizmetler gibi fonksiyonlar belirli merkezlerde toplanır; daha alt kademedeki kentler ise daha sınırlı uzmanlıklarla konumlanır. Böylece kentleşme, yalnız mekansal genişleme değil; ilişkiler, davranış örüntüleri ve yönetsel pratiklerde de kentlere özgü dönüşümler üreten çok boyutlu bir süreç haline gelir (Keleş, 2016: 37).

Kırılma anları yerleşim sistemini yeniden yazmaktadır. Tarım Devrimi’nin yerleşik üretimi mümkün kılması, nüfusun belirli alanlarda yoğunlaşmasına ve köy temelli bir düzenin kurulmasına yol açmış; bu birikim, kentleşmenin erken koşullarını üretmiştir. Sanayi Devrimi ise üretimi makineleşme ve seri üretime taşırken, göçlerin yönünü ve hacmini değiştirerek modern kentleşmenin hızını artırmıştır. Fabrikalaşma, işçi sınıfının oluşumu ve ulaşım teknolojilerinin gelişmesi, belirli kentleri hızla büyütmüş; böylece yerleşim sisteminde merkezler daha baskın, çevre daha bağımlı hale gelmiştir (Kayan, 2012). Kademelenmenin tarihsel kökü, tam da bu iki dönüşümün yarattığı farklı yoğunlaşma biçimlerinde aranmalıdır.

Uyum baskısı ilişkileri yeniden kurmaktadır. Tarımsal üretimden kopan nüfusun kentlere yönelmesi, yalnızca mekansal yer değiştirme değil; aidiyet, gündelik

etkileşim ve toplumsal bağ kurma biçimlerinde yeniden yapılanma anlamına gelir. Kentsel yaşamın hızlanması ve anonimleşmesi, bireylerin hem dayanışma hem de rekabet pratiklerini dönüştürür; bu dönüşüm kent içi farklılaşmayı büyütürken, kentler arası işlev farklılaşmasını da güçlendirir. Kademelenme böylece hem kent içinde hem kentler arasında ortaya çıkan çok katmanlı bir farklılaşma düzeni gibi işler (Kıray, 2003).

Tek bir çizgi üzerinde ilerleyen “gelişme” anlatısı gerçeği ıskalamaktadır. Kentleşme, ekonomik büyüme, siyasal örgütlenme, demografik hareketlilik ve sosyolojik dönüşümlerin birlikte ürettiği bir bileşimdir. Bu bileşim, mekanın fiziksel olarak yeniden düzenlenmesini zorunlu kılarken, aynı zamanda altyapı, konut, kamusal alan ve hizmet dağılımı üzerinden yeni eşitsizlikler de üretebilir. Kademelenme burada bir sonuçtur: kimi kentler hizmet ve karar üretiminde yoğunlaşırken kimi yerleşimler daha sınırlı fonksiyonlarla yetinmek zorunda kalır; bu durum, yerleşim sisteminin “katmanlı” karakterini belirginleştirir.

Sorun alanları büyüdükçe yönlendirme ihtiyacı belirginleşir. Güvenlik, dayanışma ve üretim ihtiyaçlarıyla başlayan toplumsal birliktelik, kentleşme ilerledikçe eşitsizlik, mekansal ayrışma ve yönetsel sorunlar üretir. Bu sorunların kendi haline bırakılması, yerleşim sisteminde kontrolsüz büyüme ve kırılganlık anlamına gelir. Planlama, bu noktada kentleşmenin olumsuz etkilerini dengeleme ve kentsel gelişmeyi belirli amaçlar doğrultusunda yönlendirme kapasitesi sunan bir araç olarak önem kazanır (Memişoğulları, 2017). Kademelenmenin “yönetilebilir” olup olmaması, planlamanın kapsayıcılığı ve kurumsal gücüyle yakından ilişkilidir.

Belirsizlik yönetimi planlamanın gerçek sınavıdır. Büyüyen kentlerin bugünkü sorunlarına müdahale etmek kadar, ileride ortaya çıkabilecek sorunları öngörmek ve seçenekleri tartmak da planlamanın temel işlevleri arasındadır. Ulaşım, sosyal altyapı ve fiziksel doku bir arada ele alınmadığında, kentsel büyüme çoğu zaman “eşitsiz yayılma” üretir ve kademelenme daha sert bir hiyerarşiye dönüşebilir. Bu nedenle planlama, yalnız teknik bir düzenleme değil; hedef, araç ve kaynak uyumunu kuran stratejik bir karar süreci olarak değerlendirilir (Memişoğulları, 2017).

Çerçeve değiştiğinde aktörler de değişir. Türkiye’de imar ve planlama mevzuatının merkeziyetçi bir çizgide şekillenmesi, uzun süre yerel düzeyde esnek karar almayı sınırlamış; buna karşılık 1985 tarihli 3194 sayılı İmar Kanunu ile plan yapma ve

uygulama yetkisinin yerel yönetimlere devri, kentsel gelişmeyi yönlendiren aktör setini genişletmiştir (Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 2009). Bu dönüşüm, kentsel kademelenmenin yalnız ekonomik değil, yönetsel kapasite farklılıkları üzerinden de güçlenebileceğini düşündürür.

Tanımlar çoğu zaman sürecin bir yüzünü görünür kılmaktadır. Kentleşmenin sözlüklerde kırsaldan kente nüfus yeniden dağılımı olarak tarif edilmesi, olgunun demografik görünümünü yakalasa da, yerleşim sistemindeki işlev ve güç ilişkilerini tek başına açıklamaz. Kırsaldan kente geçiş, üretim ilişkileri ve yaşam beklentilerinde dönüşüm yarattığı ölçüde kalıcıdır; bu dönüşüm de kademelenmeyi besleyen ana mekanizmalardan biri olarak çalışır (Sabır, 2018).

İroni burada kendini kolay ele verir. Birleşmiş Milletler'in kentleşmenin refah ve büyüme potansiyeline vurgu yapması, aynı anda gelişmiş kentlerde yoksulluğun varlığıyla gerilimli bir ilişki taşır. 2030'a doğru kentlerde yaşayacak nüfusun artacağı; artışın özellikle Afrika ve Asya'da yoğunlaşacağı beklentisi, kentleşmenin sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerini daha da büyütecektir (Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu, 2016; 2017). Bu tabloda kademelenme, sadece ülkeler içinde değil, küresel ölçekte de “merkez–çevre” ilişkilerini yeniden üreten bir zemin haline gelir.

Yayılma her zaman planlı gerçekleşmez. Ekonomik büyüme ve nüfus artışı, kentsel alanların fiziksel olarak genişlemesini hızlandırırken, iş ve hizmet olanakları çoğu kez planların öngördüğü sınırların dışına taşan düzensiz büyümeyi tetiklemektedir. Bu düzensizlik, altyapı maliyetlerini yükseltir ve hizmet dağılımında eşitsizlikleri derinleştirir; sonuçta kentsel hiyerarşi daha keskin bir biçim kazanabilir. Kentsel büyümenin “medeni toplumların ortaya çıkışı” ve “tarım dışı faaliyetlerde çalışma” gibi göstergelerle tanımlanabilmesi, büyümenin yalnız yüzölçümü artışı değil, toplumsal karmaşıklığın artışı olarak da okunması gerektiğini gösterir (Ali, 2006).

Göç anlatısı mekanizmayı görünür kılmaktadır. Kentleşmeye etki eden evrensel nedenleri itici, çekici ve siyasal faktörler üzerinden düşünmek, bireyin yer değiştirme kararının arkasındaki toplumsal bağları açığa çıkaracaktır. Evden, topraktan, akrabalık ağlarından kopuş isteği ya da zorunluluğu, kentleşme sürecinin açıklanmasında belirleyici bir kapı aralar; kentleşme ile göç arasındaki bu yapısal bağ, yerleşim sistemindeki kademelenmenin de temel kaynaklarından biridir (Erder, 2013).

Dayanılmazlık hissi kırsal için itici bir güçtür. Toprak verimliliğinin düşmesi, düşük ücretler, sınırlı iş fırsatları ve temel hizmetlere erişimde yetersizlik, bireyleri yaşadıkları koşulları terk etmeye yöeltebilir. Keleş'in itici nedenleri ekonomik sebepler olarak sınıflandırması ve tarımda makineleşmenin işsizliği artırarak kentlere yönelişi beslediğini vurgulaması, kademelenmenin “zorunluluk” üretme boyutunu da gösterir (Keleş, 1998). Böylece alt kademedeki yerleşimler nüfus kaybederken üst kademedeki merkezler büyümeyi sürdürür.

Ücret ve hizmet farkı çekimi güçlendirir. Kentlerde kişi başına gelirin kırsala kıyasla daha yüksek olması, örgütlü emek yapılarının emeğin fiyatını artırması ve bankacılık ile girişimcilik olanaklarının yoğunlaşması, kentsel avantajı pekiştirir. Mal ve hizmet çeşitliliği arttıkça bu avantaj genişler; genişledikçe yeni göç dalgalarını davet eder ve kademelenme daha kalıcı bir hiyerarşiye dönüşür (Keleş, 1998).

Statü arayışı da bir hareket ettirici olabilir. Kentlerin sunduğu kültürel olanaklar, özgür atmosfer ve geniş sosyal gruba dahil olma hissi, sosyo-psikolojik çekimi büyütür. Kentli olmanın gurur kaynağı olarak görülmesi ve göçün kimi durumlarda “yükseliş” gibi algılanması, yer değiştirme kararını sadece gelir farkı üzerinden değil, sembolik değerler üzerinden de kurar (Keleş, 2016). Böylece kentsel hiyerarşi, ekonomik göstergelerin yanı sıra algı ve prestij dinamikleriyle de yeniden üretilir.

2.2 Kentleşme Süreci

Salt nüfus artışı üzerinden yapılan açıklamalar kentleşmenin içeriğini kavramakta yetersiz kalır. Kentleşme, en genel çerçevesiyle, nüfusun mekansal olarak kentlerde yoğunlaşmasının ötesinde; üretim biçimlerinin, toplumsal ilişkilerin ve yönetsel örgütlenmenin kentsel ölçekte yeniden yapılandığı çok boyutlu bir dönüşüm sürecini ifade eder. Sanayi Devrimi ile birlikte ivme kazanan bu süreç, yalnızca şehir sayısının artması ya da mevcut kentlerin büyümesiyle sınırlı değildir. Aynı zamanda işbölümünün derinleşmesi, üretim faaliyetlerinin uzmanlaşması ve toplumsal yapının giderek karmaşılaşması gibi yapısal değişimleri de içermektedir. Bu nedenle kentleşme, demografik bir hareketlilikten ziyade, ekonomik ve toplumsal örgütlenmenin mekansal yeniden düzenlenmesi olarak değerlendirilmelidir (İnançlı, 2018: 45).

Dar anlamda kentleşme, şehir nüfusunun ve kentsel yerleşimlerin niceliksel artışı şeklinde tanımlanabilse de, geniş perspektifte ele alındığında sosyal değişimi merkeze alan bir olgu olarak ortaya çıkar. Sanayileşme ve ekonomik gelişmeye bağlı biçimde kentlerin büyümesi, yalnızca mekansal genişlemeyi değil; yaşam biçimlerinin, çalışma ilişkilerinin ve toplumsal rollerin dönüşümünü de beraberinde getirir. Gelişmekte olan ülkelerde bu süreç çoğunlukla kırsal alanlardaki ekonomik yetersizlikler üzerinden şekillenmektedir. Kırsal kesimde geçim imkanlarının sınırlı olması, nüfusu kentlere yöneltmekte; ancak bu kentler çoğu zaman yeterli altyapı, istihdam kapasitesi ve sanayi temeli oluşturmada yetersizdir. Bu durum işsizlik, barınma sorunları ve altyapı eksiklikleri gibi yapısal kentsel sorunları kronik hale getirmektedir. Gelişmiş ülkelerde ise kentleşme daha çok sanayileşme ve hizmet sektörlerinin gelişimiyle paralel ilerlemekte; kentler ekonomik üretimin ve istihdamın merkezleri haline gelmektedir. Bununla birlikte bu ülkelerde de hava kirliliği, trafik yoğunluğu ve çevresel baskılar kentleşmenin kaçınılmaz yan etkileri olarak ortaya çıkmaktadır. Her iki bağlamda da kentleşme, farklı güç ilişkileri ve kurumsal kapasitelere bağlı olarak özgül sosyal, ekonomik ve çevresel sorunlar üretmektedir (Torunoğlu vd., 2018: 29).

Kentsel büyümenin son dönemlerde kazandığı ivme, yalnızca sanayi üretimiyle sınırlı kalmamış; tarım dışı sektörlerin kent merkezlerinde yoğunlaşmasıyla birlikte kırsal–kentsel dengeleri daha da kırılgan hale getirmiştir. Özellikle Orta Doğu ve İran gibi bölgelerde enerji temelli yatırımların artması, kırsal alanlardan kentlere yönelen göçü hızlandırmış ve kentsel nüfus artışını belirgin biçimde tetiklemiştir. Bu dönüşüm yalnızca ekonomik gerekçelerle açıklanamaz; siyasal belirsizlikler, toplumsal beklentiler ve güvenlik kaygıları da kentleşme dinamiklerini besleyen önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Kentlerdeki büyüme eğilimi; doğal nüfus artışı, göç hareketleri ve göçle birlikte oluşan yeni yerleşim alanları üzerinden şekillenmektedir. Özellikle büyük kentlere yönelen yoğun nüfus akışı, ekonomik yoksulluk, kültürel uyum sorunları, eğitim düzeyindeki eşitsizlikler ve yönetsel denetim eksiklikleri gibi geri döndürülmesi güç sonuçlar doğurmuştur. Bu tabloya eşlik eden çevresel etkiler ise kentleşmenin ekolojik boyutunu görünür kılmaktadır. Doğal kaynakların aşırı kullanımı, atık üretiminin artması ve doğal habitatların tahrip edilmesi, kentsel gelişimin çevresel maliyetlerini artırmaktadır. Bu nedenle kentleşme süreçlerinin, ekonomik büyüme hedefleri kadar ekolojik dengeyi ve toplumsal sürdürülebilirliği de

dikkate alan bütüncül yaklaşımlarla ele alınması zorunlu hale gelmiştir (Madlener ve Sunak, 2011: 45).

İnsanlık tarihindeki büyük dönüşümler mekanla birlikte toplumsal örgütlenmeyi de değiştirmiştir. Tarım Devrimi, göçebe yaşam biçimini aşarak yerleşik üretim düzenini mümkün kılmış, bu durum köy yerleşimlerinin ortaya çıkmasına ve nüfusun belirli alanlarda yoğunlaşmasına yol açmıştır. Bu ilk mekansal yoğunlaşmalar, kentleşmenin öncül koşullarını oluşturmuş ve üretim ile yerleşim arasındaki ilişkinin kalıcı hale gelmesini sağlamıştır. Sanayi Devrimi ile birlikte üretimin makineleşmesi ve seri üretime geçilmesi, yalnızca ekonomik yapıyı değil, nüfusun mekansal dağılımını da köklü biçimde dönüştürmüştür. Fabrikalaşma süreci, işçi sınıfının oluşumu ve ulaşım teknolojilerinin gelişmesi, kırsal alanlardan kentlere yönelen göçleri hızlandırmış; bu iki tarihsel kırılma modern kentleşmenin temelini oluşturmuştur (Kayan, 2012).

Toplumsal yapıdaki değişim mekanda karşılığını bulur. Kentleşme süreci, bireylerin üretim biçimleri kadar sosyal ilişkilerinin de yeniden şekillenmesine neden olmaktadır. Tarımsal üretimden koparak kentlere yönelen nüfus, geleneksel toplumsal bağlardan farklı bir ilişki ağı içerisinde varlık göstermeye başlamaktadır. Bu dönüşüm, yalnızca iş ve konut alanlarının değişmesiyle sınırlı kalmamakta; gündelik yaşam pratiklerini, düşünme biçimlerini ve duygusal deneyimleri de etkilemektedir. Kentsel yaşamın hızlanması ve anonimleşmesi, bireylerin hem toplumsal aidiyetlerini hem de etkileşim biçimlerini dönüştüren önemli bir unsur haline gelmektedir (Kıray, 2003).

Kentleşmeyi tek yönlü bir gelişme olarak ele almak açıklayıcı değildir. Ekonomik büyüme, siyasal örgütlenme, demografik hareketlilik ve sosyolojik dönüşümler, kentleşme sürecini birlikte şekillendiren dinamiklerdir. Tarım toplumundan sanayi ve hizmet temelli toplumsal yapılara geçiş, kentleşmeyi kaçınılmaz bir sonuç haline getirmiştir. Ancak bu süreç, yalnızca nüfusun kentlerde yoğunlaşmasını değil, mekanın fiziksel olarak yeniden düzenlenmesini de zorunlu kılmaktadır. Yapılaşma biçimleri, ulaşım sistemleri ve kamusal alanlar, toplumsal kentleşmenin mekansal izdüşümleri olarak ortaya çıkmaktadır.

Güvenlik ve dayanışma arayışı toplumsal birlikteliğin başlangıç noktalarından biridir. İnsanlar tarih boyunca korunma ve üretim ihtiyaçları doğrultusunda bir araya gelmiş, bu birliktelikler zamanla daha karmaşık yerleşim biçimlerine dönüşmüştür. Kentleşme süreci ilerledikçe ekonomik büyüme ve nüfus yoğunluğu artmış; buna paralel olarak

sosyo-ekonomik eşitsizlikler, mekansal ayrılmalar ve yönetsel sorunlar belirginleşmiştir. Ortaya çıkan bu sorunlar, kentleşmenin kendiliğinden ilerleyen bir süreç olmadığını ve yönlendirilmesi gerektiğini göstermiştir. Bu bağlamda planlama, kentleşmenin olumsuz etkilerini dengelemeye yönelik temel araçlardan biri haline gelmiştir (Memişoğulları, 2017).

Geleceğe ilişkin belirsizlikler planlamayı zorunlu kılmaktadır. Kent planlaması, büyüyen kentlerin yalnızca mevcut sorunlarına değil, ilerleyen dönemlerde ortaya çıkması muhtemel problemlere de çözüm üretmeyi amaçlayan bir süreçtir. Ulaşım ağlarının, sosyal altyapının ve fiziksel mekanın birlikte ele alınması, kentsel gelişmenin dengeli biçimde yönlendirilmesini hedeflemektedir. Bu yönüyle planlama, teknik bir düzenleme faaliyeti olmanın ötesinde, ideal kentleşme hedeflerine ulaşmayı amaçlayan stratejik bir karar alma ve değerlendirme süreci olarak değerlendirilmektedir (Memişoğulları, 2017).

Yasal düzenlemeler kentleşmenin yönünü belirleyen temel çerçeveyi oluşturur. Türkiye’de imar ve planlama mevzuatı, Cumhuriyet Dönemi ile birlikte merkeziyetçi bir anlayışla şekillenmiş ve uzun süre bu doğrultuda uygulanmıştır. 1933 tarihli Yapı ve Yollar Kanunu ile başlayan süreç, 1950’li yıllarda İmar Kanunu ile devam etmiş; 1985 yılında yürürlüğe giren 3194 sayılı İmar Kanunu ile önemli bir kırılma yaşamıştır. Bu düzenleme, plan yapma ve uygulama yetkilerini yerel yönetimlere devrederek kentleşme sürecinde yerel aktörlerin rolünü güçlendirmiştir (Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 2009).

Nüfusun mekansal yeniden dağılımı kentleşmenin en görünür boyutlarından biridir. Kentleşme, sözlük tanımlarında çoğunlukla kırsal alanlardan kentsel yerleşimlere yönelen nüfus hareketi olarak ele alınmaktadır. Ancak bu hareketlilik, salt nicel bir artışı değil; toplumsal yapının yeniden örgütlenmesini de içeren bir dönüşümü ifade etmektedir. Kırsaldan kente geçiş, bireylerin üretim ilişkilerini, sosyal konumlarını ve yaşam beklentilerini dönüştüren kapsamlı bir süreci beraberinde getirmektedir (Sabır, 2018).

Küresel ölçekte kentleşme yeni gerilim alanları üretmektedir. Birleşmiş Milletler, kentleşmenin refah ve büyüme potansiyeline vurgu yaparken; gelişmiş kentlerde yoksulluğun varlığının bu beklentiyle çeliştiği görülmektedir. 2030 yılına kadar dünya nüfusunun büyük bir bölümünün kentlerde yaşayacağı öngörülmekte, bu artışın

özellikle Afrika ve Asya’da yoğunlaşacağı belirtilmektedir. Bu durum, kentleşmenin sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerinin küresel ölçekte daha belirgin hale geleceğine işaret etmektedir (Birleşmiş Milletler Nüfus, 2016; 2017).

Mekansal genişleme kentsel büyümenin kaçınılmaz sonucudur. Ekonomik gelişme ve nüfus artışı, kentsel alanların fiziksel olarak yayılmasına neden olmakta; bu yayılma çoğu zaman planlı gelişmenin sınırlarını aşmaktadır. İş olanakları ve hizmetlere erişim imkanı, kentleri cazip hale getirirken düzensiz nüfus artışlarını da beraberinde getirmektedir. Kentsel büyüme, tarım dışı faaliyetlerin artması ve sosyal karmaşıklığın derinleşmesiyle birlikte değerlendirilmesi gereken çok boyutlu bir olgu olarak ortaya çıkmaktadır (Ali, 2006).

Göç olgusu kentleşmenin itici gücünü anlamada anahtar bir role sahiptir. Bireylerin ekonomik, sosyal ve politik nedenlerle yaşadıkları yerlerden ayrılması, kentleşme sürecini besleyen temel dinamiklerden biridir. Göç, yalnızca mekansal bir hareketlilik değil; aynı zamanda toplumsal yapının yeniden üretilmesine katkı sağlayan bir süreçtir. Bu nedenle kentleşme, göç olgusundan bağımsız olarak ele alınamaz (Erder, 2013).

Ekonomik baskılar kırsal yaşamı sürdürülemez hale getirebilir. Toprak verimliliğinin azalması, tarımsal gelirlerin düşmesi ve iş olanaklarının sınırlı olması, bireyleri yaşadıkları alanlardan uzaklaştıran temel etkenler arasında yer almaktadır. Sanayileşme ile birlikte tarımda makineleşmenin artması, tarımsal iş gücüne olan ihtiyacı azaltmış; bu durum kırsal nüfusun kentlere yönelmesine neden olmuştur (Keleş, 1998).

Görelî refah algısı kentsel alanların çekiciliğini artırmaktadır. Kentlerde kişi başına düşen gelirin genellikle daha yüksek olması, örgütlü emek yapılarının emeğin değerini artırması ve finansal hizmetlere erişimin kolaylaşması, kentsel yaşamı cazip kılmaktadır. Sunulan mal ve hizmet çeşitliliği, bireylerin yaşam beklentilerini dönüştürmekte ve kentleşme sürecini hızlandırmaktadır (Keleş, 1998).

Toplumsal beklentiler göç kararlarını şekillendiren güçlü unsurlardır. Kentlerin sunduğu kültürel olanaklar, özgürlük algısı ve geniş sosyal çevreye dahil olma imkanı, sosyo-psikolojik açıdan önemli bir çekim yaratmaktadır. Kentli olmanın statü ve prestijle ilişkilendirilmesi, kırsal yaşamla özdeşleştirilen sınırlılık algısını aşma

isteğiyle birleştğinde, kentleşmenin yalnızca ekonomik değil, kültürel ve psikolojik boyutlarını da görünür kılmaktadır (Keleş, 2016).

2.3 Planlama

Geleceğe ilişkin belirsizliklerin yönetilebilir hale getirilmesi, planlama fikrinin merkezinde yer alır. Yönetim sürecinin temel fonksiyonlarından biri olarak kabul edilen planlama, belirlenen amaçlara ulaşabilmek ve değişen çevresel koşullara uyum sağlayabilmek için geleceğe dair öngörülerin sistematik biçimde ele alınmasını gerektirir. Bu yönüyle planlama, yalnızca bugüne ilişkin kararların değil, aynı zamanda olası risklerin ve fırsatların da önceden değerlendirilmesine dayanan bir düşünme pratiğidir. Yönetim faaliyetlerinin rastlantısallıktan uzaklaştırılması ve amaç-araç ilişkisinin kurulabilmesi, ancak planlama yoluyla mümkün hale gelmektedir (Usta, 2013).

Zihinsel bir tasarım süreci olarak ilerleyen planlama, geleceğin bugünden kurgulanmasını esas alır. Bu çerçevede planlama, karşılaşılabilecek muhtemel sorunları ve alternatifleri önceden belirleyerek belirli bir yön çizme faaliyetidir. İnsan aklına ve rasyonel düşünmeye dayalı bu süreç, yalnızca hedeflerin belirlenmesini değil, aynı zamanda bu hedeflere hangi koşullarda ve hangi araçlarla ulaşılabileceğinin de değerlendirilmesini içerir. Dolayısıyla planlama, geleceğe dönük bir yönelim olmanın ötesinde, belirsizlikle başa çıkma kapasitesini güçlendiren bir yönetim aracıdır (Şahin, 2017: 117).

Amaçların soyut birer niyet olmaktan çıkarılması belirli bir sistematik gerektirir. Planlama süreci bu noktada, hedeflerin tanımlanması, izlenecek politikaların belirlenmesi ve bu politikaların hayata geçirilebilmesi için uygun yolların seçilmesi aşamalarını kapsamaktadır. Hangi yolun tercih edileceğine karar verme süreci ise yalnızca sezgisel değil; analiz, öngörü ve vizyon temelli bir düşünme çerçevesini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle planlama, teknik olduğu kadar stratejik bir faaliyettir ve yönetim kapasitesinin doğrudan bir göstergesi olarak değerlendirilebilir (Eryılmaz, 2014: 5).

Karar alma sürecinin ayrıntılandırılması planlamanın ayırt edici yönlerinden biridir. Neyin yapılacağı, hangi zaman diliminde gerçekleştirileceği, nasıl ve nerede uygulanacağı ile sürece kimlerin dahil olacağına ilişkin soruların önceden

yanıtlanması, planlamanın temel işlevini oluşturur. Bu bağlamda planlama, belirli bir amacı gerçekleştirmek üzere en uygun hareket biçiminin seçilmesi ve geliştirilmesini içeren dinamik bir süreçtir. Sürecin bu niteliği, planlamayı durağan bir belge olmaktan çıkararak sürekli güncellenmesi gereken bir yönetim pratiğine dönüştürmektedir (Onal, 1998: 149).

Toplumsal ve ekonomik koşullar planlama ihtiyacının biçimini belirlemektedir. Planlama faaliyetlerinin kapsamı ve amacı ülkeden ülkeye farklılık göstermekle birlikte, hemen her ülkede planlamanın bir yönetim aracı olarak kullanıldığı görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde planlama, toplumsal politikalara ilişkin reformların sistematik biçimde uygulanması, toplumu tehdit eden unsurlara karşı koruyucu bir mekanizma oluşturulması ve karmaşık sorunlara çözüm üretilmesi amacıyla öne çıkmaktadır. Az gelişmiş ülkelerde ise planlama daha çok ekonomik hedeflere ulaşma, üretim kapasitesini artırma ve istihdam sorunlarını hafifletme işlevi üstlenmektedir (Hesapçıoğlu, 1994: 10).

Yönetim sürecinde yön tayini planlama olmaksızın mümkün değildir. Yöneticilerin hangi yolu izleyeceklerini belirleyebilmeleri, yapılacak işin neden gerçekleştirildiğini, hangi koşullarda uygulanacağını ve hangi kaynaklara ihtiyaç duyulduğunu önceden ortaya koyabilmelerine bağlıdır. Bu unsurların tamamı, planlama süreci içerisinde netlik kazanmaktadır. En küçük örgütlenme biçimlerinde dahi planlamanın ihmal edilmesi, karar alma süreçlerinde belirsizlik yaratmakta ve hedeflerden sapma riskini artırmaktadır (Onal, 1998: 149).

Uyum ve koordinasyon planlamanın dolaylı fakat kritik kazanımları arasında yer alır. Belirli bir amaca yönelik olarak gerçekleştirilen eylemlerin diğer faaliyetlerle eşgüdüm içinde yürütülmesi, planlama sayesinde mümkün hale gelmektedir. Olası risklerin önceden fark edilmesi ve gerekli önlemlerin zamanında alınması, kaynak israfının azaltılmasına katkı sunmaktadır. Bu yönüyle planlama, yalnızca hedefe ulaşmayı değil; aynı zamanda sürecin daha az maliyetle ve daha az çatışmayla yürütülmesini destekleyen bir araç işlevi görmektedir (Hesapçıoğlu, 1994: 183).

Zaman ve emek tasarrufu planlamanın somut çıktılarındanındır. Planlama, yöneticilerin dikkatini temel amaçlara yoğunlaştırmasını sağlarken, farklı birimlerin uyumlu ve koordineli biçimde çalışmasına olanak tanır. Akılcı çözümlerin geliştirilmesi, yönetimde tutarlı ilkelerin oluşturulması ve denetim süreçlerinde standartların

belirlenmesi, planlama süreciyle doğrudan ilişkilidir. Ayrıca yetki devri gibi örgütsel düzenlemelerin sağlıklı biçimde yürütülebilmesi de planlamanın sunduğu yapısal çerçeve sayesinde mümkün olmaktadır (Onal, 1998: 152).

2.3.1 Planlama süreci

Planlama sürecinin amacı yalnızca bir belge üretmek değildir. Planlama sürecinde esas olan, izlenecek yolun zihinsel ve kurumsal olarak açık biçimde kurgulanmasıdır. Bu yönüyle plan, bir eylemler dizisini başlatan statik bir metin değil; uygulama, geri bildirim ve yeniden düzenleme döngüsünü harekete geçiren dinamik bir araçtır. Eylemler sonuçlara, sonuçlar ise yeni planlama ihtiyaçlarına zemin hazırlamaktadır. Sürecin yürütme aşaması, planın uygulanabilirliğini görünür kılar; denetim mekanizmaları da planlamaya geri besleme sağlayarak sürecin sürekliliğini temin eder (Paşaoğlu, 2013: 5).

Karar alma mantığı bu sürecin merkezinde yer alır. Planlama, yalnızca geleceğe ilişkin öngörü geliştirme değil; aynı zamanda belirsizlik koşulları altında problem çözme ve seçenekler arasında rasyonel tercihlerde bulunma faaliyetidir. Bu yönüyle planlama süreci, birbirini izleyen ve birbirini tamamlayan aşamalardan oluşan bütünlüklü bir karar sistemi olarak ele alınmalıdır. Literatürde bu sistemin, karar öncesi hazırlık, kararın alınması, uygulama ve değerlendirme olmak üzere dört temel aşamada ele alınması, sürecin anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır (Hesapçioğlu, 1994: 36).

Sorunun doğru tanımlanmadığı bir aşamada sağlıklı karar üretilemez. Karar vermeden önceki aşama, karşılaşılan güçlüğün niteliğinin, kaynağının ve kapsamının açık biçimde ortaya konulmasını gerektirir. Problemin hangi aşamada ortaya çıktığı, hangi boyutları içerdiği ve ne ölçüde öncelik taşıdığı bu aşamada analiz edilir. Uzman görüşlerine başvurulması, veri toplanması ve farklı çözüm alternatiflerinin geliştirilmesi, planlamanın sonraki aşamalarının niteliğini doğrudan belirler (Hesapçioğlu, 1994: 36). Bu çerçevede amaçların gerçekçi biçimde saptanması ve mevcut kaynakların bütüncül şekilde değerlendirilmesi, en uygun seçeneğin belirlenmesini mümkün kılar (Onal, 1998: 151).

Alternatifler arasından seçim yapmak sürecin kırılma noktasını oluşturur. Karar aşamasında, ön hazırlık sürecinde üretilen seçenekler arasından en uygun olanın belirlenmesi söz konusudur. Bu aşama yalnızca teknik analizlere değil; karar vericilerin değer yargılarına, kültürel birikimlerine ve dünyayı algılama biçimlerine de

açıktır. Bu nedenle verilen kararların öznel etkilerden arındırılmış, sorunu çözmeye ve belirlenen hedeflere hizmet eder nitelikte olması büyük önem taşır (Hesapçıoğlu, 1994: 36; Onal, 1998: 151).

Soyut kararlar uygulamaya geçirilmedikçe anlam kazanmaz. Kararın uygulanma aşaması, planlama sürecinde belirlenen hedeflerin somut eylemlere dönüştüğü evreyi ifade eder. Bu aşamada plan, idari ve örgütsel mekanizmalar aracılığıyla hayata geçirilir. Uygulamanın başarısı, yalnızca kararın doğruluğuna değil; uygulayıcı birimlerin kapasitesine, koordinasyon düzeyine ve kaynak kullanımındaki etkinliğe de bağlıdır (Hesapçıoğlu, 1994: 36).

Uygulama tek başına yeterli değildir. Değerlendirme aşaması, planın öngörülen hedeflere ne ölçüde ulaştığını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu aşamada karşılaşılan güçlükler, yapılan hatalar ve sapmalar sistematik biçimde analiz edilir. Planın kararlarla uyumlu biçimde uygulanıp uygulanmadığı denetlenir ve elde edilen bulgular, yeni planlama süreçlerine veri sağlamaktadır. Böylece planlama, tek seferlik bir faaliyet olmaktan çıkarak öğrenen bir sürece dönüşür (Hesapçıoğlu, 1994: 36).

Kamu yönetiminde planlama daha karmaşık bir yapı sergilemektedir. Belirlenen hedeflere ulaşabilmek için yalnızca örgüt içi düzenlemeler değil; örgütün dış çevreyle kurduğu ilişkiler de planlama kapsamına dahil edilir. Bu yönüyle planlama, geleceği tasarlama faaliyeti olmanın ötesinde, alternatifler arasında seçim yapılmasını zorunlu kılan bir kararlar sistemi niteliği taşır. Kamu yönetiminde hazırlanan planların, birbirini tamamlayan ve hiyerarşik bir bütünlük oluşturan yapılar olarak ele alınması gerekmektedir. Kent planlaması da bu bütün içerisinde diğer planlama sistemleriyle uyumlu ve tamamlayıcı bir konumda yer almalıdır (İsbir, 1991: 40).

Tutarlılık planların başarısını belirleyen temel unsurlardandır. Ekonomik, sosyal ve doğal yapıyı birlikte ele alan kent planlarının amaçlarına ulaşabilmesi için sektörler arasında ve fiziki mekan birimleri arasında denge kurulması gerekmektedir. Ayrıca bu planların, yalnızca teknik verilere değil; sosyolojik, kültürel, yasal ve siyasal çevre koşullarına da duyarlı biçimde hazırlanması zorunludur (Hesapçıoğlu, 1994: 42; Onal, 1998: 162).

Türkiye örneğinde planlama süreklilik ilkesi üzerinden şekillenmiştir. Uygulanan planlar sürelerine göre uzun vadeli perspektif planlar, orta vadeli beş yıllık planlar ve kısa vadeli yıllık programlar olarak sınıflandırılmaktadır. Bu planlar aracılığıyla hızlı

kalkınma, yapısal dönüşüm ve büyüme hedefleri arasında denge kurulması amaçlanmıştır. Hem kamu hem de özel kesimi kapsayan bu yaklaşım, planlamanın yol gösterici ve yönlendirici niteliğini ön plana çıkarmaktadır. Bu özellikleriyle Türkiye’de uygulanan planlar karma planlama anlayışı çerçevesinde değerlendirilmektedir (Hesapçıoğlu, 1994: 48).

Toplumsal adalet planlamanın normatif hedeflerinden biridir. Planlama yoluyla kentsel mekanda sosyal imkanların dengeli dağıtılması, farklı toplumsal kesimlerin eşit yaşam koşullarına erişebilmesi mümkün hale gelmektedir. Adil bir kent anlayışı, yalnızca belirli bölgelerin değil; kentin bütününe yaşanabilir kılınmasını hedeflemektedir. Bu nedenle planlama, teknik bir düzenleme aracı olmanın yanı sıra, toplumsal refahı ve mekansal eşitliği güçlendiren temel bir politika aracı olarak değerlendirilmektedir.

2.3.2 Kent planları

Geleceğe ilişkin karar alma çabası planlamayı kaçınılmaz kılmaktadır. Zihinde tasarlanan bu gelecek, yalnızca bir hedefler dizisi değil; farklı alternatiflerin karşılaştırıldığı ve belirli tercihler üzerinden kurulan bir yönlendirme sistemidir. Kentlerin nüfus artışı ve yoğun göç baskısı altında genişlemesi, bu kararlar sisteminin özellikle kentsel ölçekte önem kazanmasına neden olmaktadır. Fiziksel mekanın denetimsiz büyümesi, sosyal ve ekonomik sorunları derinleştirdiğinden, planlama kentlerin gelişme yönünü bilinçli biçimde belirleyen temel araç haline gelmektedir. Bu çerçevede kent planlaması, yerleşim alanlarında ve çevresinde toprağın kullanımının denetlenmesi ve yapılaşma kararlarının bütüncül biçimde yönlendirilmesi sürecini ifade etmektedir (Şahin, 2017: 117; Keleş, 2016: 588).

Tarihsel deneyimler piyasa mekanizmasının kentler üzerindeki etkisini açık biçimde göstermiştir. On sekizinci yüzyılın sonlarından itibaren liberal düşüncenin egemen olduğu dönemlerde devletin müdahale alanı daraltılmış, kentlerin gelişimi büyük ölçüde piyasa koşullarına bırakılmıştır. Kırsaldan kente yönelen göçlerin doğal seyrinde gerçekleştiği bu süreçte, planlama ihtiyacı ikincil görülmüştür. Ancak ortaya çıkan mekansal düzensizlikler ve toplumsal sorunlar, zamanla bu yaklaşımın yetersizliğini görünür kılmıştır. Böylece kamusal bir otoritenin, kentin mevcut durumunu analiz eden ve gelecekteki gelişme yönünü önceden belirleyen bir planlama süreci yürütmesi gerektiği anlayışı güç kazanmıştır (Şahin, 2017: 117).

Toplumsal yarar vurgusu çağdaş planlama anlayışının merkezinde yer alır. Günümüzde kent planları, yalnızca mekanı düzenleyen teknik belgeler değil; insan onuruna yaraşır yaşam koşullarını güvence altına almayı hedefleyen kamusal araçlar olarak değerlendirilmektedir. Kentte yaşayan bireylerin hak ve özgürlüklerinin korunması, planlamanın temel etik dayanaklarından biridir. Kent toplumunun oluşabilmesi, toplumsal ve kentsel ihtiyaçları birlikte gözeten bir yaklaşımı zorunlu kılmaktadır. Bu noktada şehir bilimi, kentsel ilişkileri analiz eden bir bilgi alanı olarak önem kazanırken, bu bilgiyi uygulamaya aktarabilecek toplumsal ve politik bir gücün varlığı da belirleyici hale gelmektedir (Ürün, 1994: 24; Lefebvre, 2017: 158).

Karar üretimi plan yapma sürecinin en hassas aşamasını oluşturur. Farklı eylem biçimlerinin araştırılması, karşılaştırılması ve değerlendirilmesi sonucunda belirli bir seçeneğin tercih edilmesi, planlamanın özünü meydana getirir. Planları hazırlayan kişi ve kurumlar, bu belgeleri kent adına karar verme yetkisini elinde bulunduran aktörlerin değerlendirmesine sunmaktadır. Ancak karar verme süreci her zaman bütünüyle akılcı ilerlememektedir. Siyasal baskılar, çıkar gruplarının etkisi ve karar çevrelerindeki değişimler, planların içerik ve biçiminde sapmalara yol açabilmektedir. Bu durum, planların hem hazırlanma hem de uygulanma aşamalarında çok sayıda etmenin etkisi altında şekillendiğini göstermektedir (Keleş, 2016: 178).

Kentsel toprak üzerinde kurulan ilişkiler planlamanın dağıtıcı etkisini görünür kılmaktadır. Devletin ve belediyelerin ortak kullanım alanlarını düzenlerken başvurduğu temel araç kent planlarıdır. Bu nedenle planlama, kentsel rantın oluşumu ve bölüşümü üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Kentsel toprakların nasıl kullanılacağına ilişkin kararlar, yalnızca mekansal değil; aynı zamanda ekonomik ve toplumsal sonuçlar üretmektedir. Planlama süreci bu yönüyle, kentsel kaynakların kimler tarafından ve hangi koşullarda paylaşılacağını belirleyen stratejik bir mekanizma olarak işlev görmektedir (Yeşil, 2008: 56).

Sağlıklı bir planlama süreci kapsamlı bilgi üretimiyle başlamaktadır. Kent planlamasının ilk safhasında, mevcut durumun tüm boyutlarıyla tespit edilmesi gerekmektedir. Fiziksel yapıdan ekonomik ilişkilere, sosyal dokudan hukuki ve mali sorunlara kadar uzanan geniş bir veri seti bu aşamada toplanır. Kentin coğrafi konumu, doğal kaynakları, nüfus yapısı, konut alanları, sosyal donatıları, altyapı imkanları ve mülkiyet ilişkileri, plan kararlarının temel girdilerini oluşturur. Bu verilerin güncel,

doğru ve bütünlüklü olması, planın uygulanabilirliği açısından belirleyici bir rol oynamaktadır (İsbir, 1991: 44; Keleş, 2016: 168).

Bilginin karara dönüşmesi planın kurumsal meşruiyetini gerektirir. Toplanan veriler doğrultusunda hazırlanan planın, yetkili organlar tarafından onaylanarak kesinlik kazanması ikinci safhayı oluşturur. Bu aşama, planın hukuki bağlayıcılık kazanması açısından kritik öneme sahiptir. Ardından gelen uygulama ve denetim safhasında ise yerel yönetimler, mali kaynaklarını ve imar kontrolü gibi yetkilerini kullanarak planın hedeflerine ulaşmasını sağlamaya çalışırlar. Denetim mekanizmaları, plan kararlarının sahada ne ölçüde hayata geçirildiğini ortaya koyan temel araçlar olarak işlev görmektedir (İsbir, 1991: 44).

İlkesel çerçeve planlamanın sınırlarını ve yönünü belirlemektedir. Kent planlarının genellik, geniş kapsamlılık, uzun süreli olma, zorunluluk, nesnellik, açıklık ve esneklik ilkelerine dayanması gerekmektedir. Bu ilkeler, planların yalnızca fiziksel düzenlemelerle sınırlı kalmamasını; toplumsal ve ekonomik boyutları da kapsamasını amaçlamaktadır. Aynı zamanda planların uzun vadeli bir perspektifle hazırlanmasını, herkesi bağlayıcı olmasını ve adalet ilkesine uygun biçimde uygulanmasını güvence altına alır (Keleş, 2016: 294–296; Hesapçıoğlu, 1994: 39).

Değişim gerçeği planlamayı sürekli bir süreç haline getirir. Geleceğe yönelik tahminlerin tüm çabalara rağmen belirsizlik içermesi, planların eksiksiz biçimde uygulanmasını güçleştirmektedir. Bu nedenle planların katı ve değişmez belgeler olarak ele alınması, sağlıklı bir yönetim anlayışıyla bağdaşmaz. Etkili planlama, değişen toplumsal ve ekonomik koşullara uyum sağlayabilecek esnekliğe sahip olmayı ve düzenli olarak gözden geçirilmeyi gerektirir. Ancak bu güncellemelerin, toplumsal çıkarları zedelemekten ve kentin dengeli gelişimini gözeterek yapılması temel bir ilke olarak korunmalıdır (Onal, 1998: 150).

2.3.3 Türkiye’de kentleşme ve planlama ilişkisi

Kentleşme bağlamında da kriz iklimi süreklilik kazandığında çözüm arayışları da yön değiştirir. 1959’a gelindiğinde ekonomik, siyasal ve mekansal gerilimlerin bir arada seyretmesi, hızlı kentleşmenin yarattığı baskılarla birleşerek yönetim kapasitesini zorlamış; bu bağlamda 27 Mayıs 1960 müdahalesi, yalnızca siyasal bir kırılma değil, planlama fikrinin “yeniden üretim” aracı olarak konumlandığı bir eşik olarak okunmuştur. Tekeli’nin (2023) ifadesiyle ülkenin kendini yeniden üretme yolu

planlama ve sola açılan bir demokraside görülmüş; 1961 Anayasası'nın sosyal devlet vurgusu, üretim-birikim düzeninin ve düzenleme rejiminin yeniden tarif edilmesine imkan tanımıştır. Böylece planlama, teknik bir araç olmaktan çıkıp ekonomik-siyasal yönetişimin merkezine yerleşen kurucu bir ilke gibi işlemeye başlamıştır.

Sanayileşmenin içeriği değişince mekanın örgütlenme mantığı da değişir. 1959–1974 aralığı, önceki dönemlerle kimi süreklilikleri paylaşıp da yatırımların sektörel dağılımı, önceliklerin kurgulanışı ve sanayileşmenin “nasıl” gerçekleştirileceği bakımından farklı bir dönemi temsil etmiştir (Boratav, 2015). Köymen'in (2014) “ikinci sanayileşme denemesi” olarak adlandırdığı bu evrede IMF önerileri doğrultusunda ithal ikameci sanayileşme stratejisinin benimsenmesi, 1930'lardaki devlet öncülüğündeki sanayi hamlesinden ayrışan bir tasarıma işaret eder. Ağır sanayinin diğer sektörlerle girdi sağladığı önceki modelden farklı olarak, özel sektörün öncülüğünün tanınması ve sanayi girdilerinin önemli bir bölümünün ithalatla karşılanmasının hedeflenmesi, bir yandan üretim yapısını dönüştürürken öte yandan kentleşmenin istihdam dinamikleriyle bağını daha kırılgan hale getirmiştir (Köymen, 2014).

Kurumsal mimari kurulmadan planlı kalkınma sürdürülebilirleşmez. 30 Eylül 1960 tarihinde Devlet Planlama Teşkilatı'nın (DPT) kurulması, kalkınmanın planlı biçimde yürütülmesini sağlayacak kurumsal ayağın oluşturulduğunu göstermiş; 1961 Anayasası'nın 127. maddesinde ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmanın plan çerçevesinde gerçekleştirilmesine ilişkin hüküm, planlamaya anayasal bir dayanak kazandırmıştır (Koray ve Topçuoğlu, 1995). 1963'ten itibaren DPT tarafından hazırlanan beş yıllık kalkınma planlarının kurgusunda makro ölçekte büyüme çerçevesinin çizilmesi, ardından sektörel planların üretilmesi ve nihayet her plan dönemine ilişkin proje setlerinin belirlenmesi şeklinde ardışık bir mantık izlenmiştir (Tekeli, 2001). “Karma ekonomi” anlayışının ağırlık kazandığı bu çerçevede, devlet ve özel sektörün iş birliği içinde ekonomik gelişmeyi gerçekleştireceği varsayımı, planlamayı hem yönlendirici hem de uzlaştırmacı bir mekanizma gibi çalıştırmıştır (Tekeli, 2001).

Niteliksel kopuşlar kentleşme-planlama ilişkisinin tonunu belirlemektedir. Refah devleti/sosyal devlet vurgusunun güçlenmesi ve iktisadi planlamanın kurumsallaşması, 1950'lerde özel sektör yatırımlarının teşvik edildiği ve dünya ekonomisine eklemlenme eğiliminin belirginleştiği döneme kıyasla ekonomik, siyasal

ve hukuki düzlemlerde yeni bir evreyi ifade etmiştir (Dinçer, 1994; Eraydın, 2006). Bu evrede planlama, büyümeyi “yönetilebilir” kılma amacıyla devreye sokulurken kentleşme, planlı kalkınmanın beklenen mekansal sonucu olarak görülmüş; fakat süreç ilerledikçe kentleşmenin ritmi ile istihdam yaratma kapasitesi arasındaki uyumsuzluk, planlama mekanizmalarını sürekli gerilim altında bırakmıştır.

Sektörel büyüme kentleşmeyi otomatik olarak “dengeli” kılmaz. Tarım, sanayi ve hizmetler sektörlerinin birlikte büyüdüğü bu dönem, tarımsal fiyat uygulamalarının KİT’ler ve Tarım Satış Kooperatifleri üzerinden düzenlenmesi sayesinde Türkiye’nin tarımda kendine yeterli ülkeler arasında sayılabildiği bir tabloyu da içermiştir (Tekeli, 2001). Buna karşılık Boratav (2015), milli hasılanın yapısındaki en belirgin değişimin hizmetler sektöründeki aşırı büyüme olduğunu ve sanayinin milli hasılaya katkısının tarımdan daha yüksek hale geldiğini vurgulamaktadır. Sektörler arası bu kayma, kentlerin çekim gücünü artırmış; ancak kentleşmenin gerektirdiği konut, altyapı ve istihdam kapasitesi aynı hızda üretilemediğinde planlama, “yetiştirme” baskısı yaşayan bir düzenleme pratiğine dönüşmüştür.

Yatırımın yönü mekansal yoğunlaşmayı üretir. Kamu yatırımlarının sektörel ve bölgesel dağılımında DPT’nin rolünün güçlenmesi, planların kağıt üzerindeki hedefleriyle mekansal sonuçları arasındaki ilişkiyi daha görünür hale getirmiştir (Eraydın, 2006). Tarımdan sanayi ve hizmetlere doğru gerçekleşen kayma, 1950’lerde başlayan kırdan kente göçü ivmelendirerek 1960–1974 döneminde göç etkilerinin en yoğun hissedildiği bir çerçeve yaratmış; böylece kentleşme sanayileşmenin önüne geçmiştir (Boratav, 2015). Sanayinin milli gelire katkısı artarken kentlere yönelen nüfus için yeterli istihdamın üretilmemesi, hizmetler sektöründeki büyümenin de bu nüfusu absorbe etmekte yetersiz kalması ve sonuçta enformel sektörün genişlemesi, planlamanın hem sosyal politika hem de mekansal düzenleme boyutunda “ikili” bir yük üstlendiğini göstermiştir (Tekeli, 2001). Şengül (2001) tarafından bu dönemin “emek gücünün kentleşmesi” olarak nitelenmesi, kentleşmenin nüfus hareketi olmaktan çok emek rejiminin mekanda yeniden örgütlenmesi şeklinde okunabileceğine işaret eder.

Bölgesel desenler kentleşmenin eşitsiz coğrafyasını açık eder. Dinçer (1994: 119), Türkiye ekonomik mekanının oluşumunu Marmara, Ege ve Batı Anadolu’da sanayi üretim ve istihdam kapasitesi yüksek kentlerin yoğunlaşması; sanayisi zayıf kentlerde il merkezine ve il dışına göçün sürmesi; 100 binin üzerindeki bazı sanayi kentlerinde

nüfus artış hızının yavaşlaması; 25–100 bin arası kentlerde toplum hizmetleri, tarım, ulaştırma ve inşaat gibi sektörlerin öne çıkması; kalkınma planlarının İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu’da sanayi dışındaki araçlarla ekonomik mekanı belirlemesi; tarımda Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz’in öne çıkması gibi maddelerle özetlemektedir. Bu tablo, planlamanın yalnızca “ulusal hedefler” düzeyinde değil, bölgesel farklılıklar ve göç akımlarının yönü üzerinden de değerlendirilmesi gerektiğini; aksi halde kentleşme sonuçlarının mekansal adaletsizlik biçiminde kristalleşebileceğini düşündürür.

Görünürleşen sorunlar planlamayı meslekleştirir. Büyük kentlerde nüfus yığılmasıyla kentsel problemler daha belirgin hale gelmiş, metropoliten alanlaşma eğilimleri güçlenmiş ve bölgeler arası gelişmişlik farkları keskinleşmiştir. Planlı gelişmenin kentlerde ağırlaşan sorunları yeterince hafifletememesi, kentsel-bölgesel sorunlara yanıt üretmek üzere bölge planlama fikrini gündeme taşımış; Nazım Plan büroları, Mimarlar Odası (1954), ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü (1961) gibi kurumsal adımların atılması, çözüm arayışının mesleki ve eğitim alanlarına yansıdığını göstermiştir (Eraydın, 2006; Şahin, 2010). Burada kritik nokta, kentleşme ivmesi arttıkça planlamanın yalnızca idari bir faaliyet olmaktan çıkarak bilgi üretimi, uzmanlık ve kurumsal kapasite gerektiren bir alana evrilmesidir.

Göçün yönü çeşitlendikçe planlama gündemi de genişlemektedir. Avrupa’dan gelen işgücü talebinin bölgeler arası dengesizliği azaltmada bir fırsat olarak değerlendirilmesi, az gelişmiş bölgelerdeki nüfusun bu yöne desteklenmesini ve göçün yalnızca kırdan büyük kentlere değil, Türkiye’den Avrupa ülkelerine de uzanan bir hat üzerinden gerçekleşmesini sağlamıştır (Eraydın, 2006). Böylece planlama, iç göçle büyüyen metropollerin altyapı ve konut krizleriyle uğraşırken aynı zamanda dış göçün demografik, ekonomik ve toplumsal etkilerini de hesaba katmak zorunda kalmıştır.

Düzenleme yoğunluğu kentleşmenin maliyetini düşürmez. Kuruluş döneminden devralınan sorunları çözmeye dönük yasal, yönetsel ve kurumsal düzenlemelerin artması, İmar ve İskan Bakanlığı’nın araştırmalar yoluyla konut sorununda standart ve kuralların belirlenmesinde etkin bir rol üstlenmesiyle somutlaşmıştır (Eraydın, 2006). Ancak sanayi yer seçim kararlarının sermaye karını maksimize etmeye ve ucuz işgücü talebine yanıt vermeye odaklanması, İstanbul ve Ankara gibi hızla büyüyen kentlerde ulaşım, altyapı, temiz suya erişim ve kanalizasyon gibi ihtiyaçları daha da büyüttmüş; böylece planlama, bir yandan yatırım kararlarının mekansal sonuçlarını yönetmeye,

diğer yandan büyümenin “gündelik yaşam” altyapısını kurmaya çalışmıştır (Dinçer, 2023).

Yasa değişiklikleri kentsel formu doğrudan dönüştürür. Büyük kentlerde nüfus artışının tetiklediği konut ihtiyacına yanıt arayan düzenlemelerden biri 1965 tarihli 634 sayılı Kat Mülkiyeti Kanunu olmuş; bu yasanın etkisiyle az katlı yapıların yerini daha yüksek katlı apartmanlaşma eğilimi almaya başlamıştır (Uzun, 2017). Konut üretiminde “yapsatçı” sunum biçiminin ortaya çıkması ve 1969 tarihli 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu ile konut kooperatifçiliğinin devreye girmesi, planlama-uygulama ilişkisinin yalnızca teknik çizimler üzerinden değil, konut üretim biçimleri ve aktörleri üzerinden de kurulması gerektiğini göstermiştir (Tekeli, 2023). Bu noktada planlama, piyasalaşan konut üretiminin yarattığı hız ile kamusal denetim kapasitesi arasındaki uyumsuzluğu azaltma baskısıyla karşı karşıya kalmıştır.

Yasal meşrulaştırma enformelliği sınırlamak yerine büyütebilir. 1966 tarihli 775 sayılı Gecekondu Kanunu ile gecekonduların yasal statü kazanması; gecekondu önleme, ıslah ve tasfiye bölgelerinin planlama uygulamasına dahil edilmesi, informal yapı stokunu “yönetilebilir” kılma arayışı olarak okunabilir (Uzun, 2017). Bununla birlikte bu düzenlemelerin kaçak yapılaşmayı dolaylı biçimde teşvik ettiği; kırdan kente göçün bu dönemde ve sonrasında hızla artmasına zemin hazırladığı ileri sürülmektedir. 1975’e gelindiğinde kentsel nüfus payının %37,4’e ulaşması, kentleşmenin hızını ortaya koyarken (TÜİK, 2018), planlı kentleşmeyi hedefleyen 6785 sayılı İmar Kanunu yürürlükte olsa da imar afları yoluyla enformel kentleşmeyi besleyen bir ortamın oluştuğu ve mevcut sorunların derinleştiği vurgulanmaktadır (Enlil vd., 2020). Böyle bir çerçevede planlama, normatif hedefler ile fiili üretim biçimleri arasındaki farkı kapatmak için sürekli “onarım” yapan bir süreç haline gelebilmektedir.

Yetki ölçeği değişince planlama rejimi de yeniden kurulur. 1972’de 1605 sayılı Kanun ile İmar ve İskan Bakanlığı’nın birden çok belediyeyi ilgilendiren planların hazırlanmasında yetkilendirilmesi, planlamanın ölçekler arası koordinasyon ihtiyacına verilen bir yanıt olarak görülebilir. 6785 sayılı kanundaki 5000 nüfus kriterinin değiştirilmesi; nüfus kriteri olmaksızın imar planı bulunmayan belediyelere yol-istikamet planı yapma, nüfusu 10 binin üzerinde olan ve olmadığı halde il merkezi olan belediyeler için imar planı yapma zorunluluğu getirilmesi, planlamayı “istisna” olmaktan çıkarıp belediyeçiliğin zorunlu bir bileşeni haline taşımıştır (İmar ve İskan Bakanlığı Mesken Genel Müdürlüğü Araştırma Dairesi Başkanlığı, 1973). Mücavir

alan hükmünde yapılan değişiklikle belediye sınırlarına bitişiklik şartının kaldırılması ve köyleri kapsayabilmesinin kabulü ise, kentleşme baskısının yalnızca kent merkezinde değil çevre yerleşimlerde de planlama gerektirdiğini; kentsel yayılmanın idari sınırları aşan bir gerçeklik haline geldiğini düşündürür.

2.4 Planlı, Plansız ve Melez Kentleşme Kavramlarının Karşılaştırılması

Planlı kentleşme, kentsel büyümenin nüfus, ulaşım, altyapı ve doğal eşikler dikkate alınarak belirli bir strateji doğrultusunda yönlendirilmesini ifade ederken; plansız kentleşme, mekânsal gelişimin büyük ölçüde piyasa koşulları ve kısa vadeli ihtiyaçlara bağlı olarak gerçekleştiği düzensiz bir sürece karşılık gelmektedir. Bu durum, kentsel bütünlüğün zayıflamasına ve çevresel sorunların artmasına neden olmaktadır. Melez kentleşme ise plan kararları ile enformel gelişim süreçlerinin aynı mekânda iç içe geçtiği, kentsel yapının parçalı ve heterojen bir karakter kazandığı bir gelişim biçimi olarak ortaya çıkmaktadır. Bu üç yaklaşım, kentsel mekânın oluşumu ve sürdürülebilirliği açısından farklı sonuçlar üretmektedir.

2.4.1 Planlı kentleşme

Toplumsal örgütlenmenin mekansal ifadesi olarak kent, yalnızca nüfusun yoğunlaştığı bir yerleşim biçimi değil; üretim, yeniden üretim ve yönetim ilişkilerinin birlikte kurulduğu karmaşık bir yapıdır. Uygarlıkların gelişim seyri içinde ortaya çıkan kentler, barınma, çalışma ve sosyalleşme pratiklerini aynı mekansal çerçevede buluşturarak kırsal alanlardan ayrılmıştır. Eğitim, sağlık, istihdam ve kültürel olanakların belirli merkezlerde toplanması, kentleri bireysel yaşam stratejilerinin yeniden şekillendiği çekim odaklarına dönüştürmüştür; bu durum kentleşmenin rastlantısal değil, yönlendirilmesi gereken bir süreç olduğunu açık biçimde göstermiştir (Çakır, 2023).

Üretim yapısındaki dönüşüm kentsel karakteri belirleyen temel eşiklerden biridir. Tarım dışı faaliyetlerin baskın hale gelmesiyle birlikte sanayi, hizmet ve teknoloji temelli sektörler kent ekonomisinin omurgasını oluşturmuş; bu gelişme yalnızca büyüme hızını değil, toplumsal ilişkilerin niteliğini de dönüştürmüştür. Doğurganlık oranlarının düşmesi, çekirdek aile yapısının yaygınlaşması ve eğitimin kurumsallaşması, kentsel yaşam biçiminin yerleşik hale geldiğini göstermektedir. Uzmanlaşmış iş gücünün artması ve kültürel çeşitliliğin yoğunlaşması, kentleri çok

katmanlı sosyo-ekonomik sistemler haline getirirken, bu karmaşıklık planlama ihtiyacını daha görünür kılmıştır (Susmaz & Ekinci, 2009).

Değişim hızı kentsel mekanın ayırt edici özelliği olarak öne çıkmaktadır. Barınma, ulaşım, çalışma ve dinlenme gibi faaliyetlerin aynı sistem içinde örgütlenmesi, kentleri çok işlevli yapılar haline getirirken mekansal yoğunluğu da artırmaktadır. Küçük yerleşim birimlerinin zamanla bütünleşerek daha büyük kentsel dokular oluşturması, kent içi farklılaşmaları derinleştirmekte; bu durum kentlerin yalnızca fiziksel değil, yönetsel ve sosyal olarak da planlanmasını zorunlu kılmaktadır. Böyle bir çerçevede kent, birbirine eklemlenen alt sistemlerden oluşan dinamik bir yapı olarak değerlendirilmelidir (Keleş, 2016: 109).

Toplumsal ve ekonomik etkileşimlerin yoğunluğu kentlerin temel işlev alanlarını genişletir. Üretim ve tüketim ağlarının kurulduğu bu alanlar, emek piyasalarının çeşitlendiği ve sosyal hareketliliğin hızlandığı merkezlerdir. Kentte yaşamak, yalnızca mekansal bir yerleşim tercihi değil; farklı yaşam tarzlarıyla temas, kültürel pratiklere erişim ve toplumsal bağların yeniden kurulması anlamına gelir. Bu çeşitlilik, kentlerin çekim gücünü artırırken plansız büyüme halinde eşitsizliklerin de hızla derinleşmesine yol açabilmektedir (Köse vd., 2023).

Nüfus artışı kentleşmenin görünen yüzünü oluşturur ancak süreci açıklamak için yeterli değildir. Göç hareketleri, ekonomik yapının dönüşümü ve toplumsal örgütlenme biçimlerinin yeniden kurulması, kentleşmenin belirleyici dinamiklerini oluşturur. Gelişmekte olan ülkelerde kentsel doğurganlık düşse bile kent nüfusunun artmaya devam etmesi, kentleşmenin esasen ekonomik ve kurumsal çekim üzerinden işlediğini göstermektedir. Bu nedenle kentleşme, yalnızca demografik bir olgu olarak değil, planlama gerektiren yapısal bir dönüşüm olarak ele alınmalıdır.

Sanayileşme süreci kentleşmenin yönünü ve hızını belirleyen temel itici güçlerden biridir. İş bölümü ve uzmanlaşmanın derinleşmesi, kentlerin hem sayısını artırmış hem de işlevsel olarak farklılaşmasına yol açmıştır. Bu farklılaşma, kentler arasında kademeli bir hiyerarşi oluştururken planlama, bu hiyerarşinin mekansal adaletsizlik üretmesini sınırlayan temel araç haline gelmiştir. Kentleşmenin toplum yapısındaki değişimin mekansal bir yansıması olarak değerlendirilmesi, planlı müdahalenin neden vazgeçilmez olduğunu ortaya koymaktadır (Keleş, 2016: 37).

Tarihsel kırılmalar kentleşme-planlama ilişkisinin yönünü belirlemiştir. Tarım Devrimi yerleşik yaşamı mümkün kılarak ilk yoğunlaşmaları yaratmış; Sanayi Devrimi ise üretimi makineleşme üzerinden yeniden örgütleyerek kitlesel göçleri hızlandırmıştır. Fabrikalaşma, ulaşım teknolojilerinin gelişmesi ve işçi sınıfının ortaya çıkışı, modern kentleşmenin temelini oluşturmuş; bu süreç planlama olmaksızın sürdürülemez bir yapı üretmiştir (Kayan, 2012).

Toplumsal ilişkilerdeki dönüşüm mekanda somut karşılık bulur. Kırsal üretimden koparak kentlere yönelen nüfus, geleneksel dayanışma ağlarının dışında yeni ilişki biçimleri geliştirmiştir. Kentsel yaşamın hızlanması ve anonimleşmesi, bireysel etkileşimleri yeniden şekillendirirken mekansal ayrışmaları da derinleştirmiştir. Bu bağlamda planlama, yalnızca fiziksel düzenleme değil, toplumsal bütünlüğü destekleyen bir araç olarak işlev görmektedir (Kıray, 2003).

Sorun alanlarının büyümesi yönlendirme ihtiyacını artıracaktır. Güvenlik ve üretim amaçlı başlayan toplumsal birliktelikler, kentleşme ilerledikçe eşitsizlik, mekansal ayrışma ve yönetsel sorunlar üretmiştir. Bu sorunların kendiliğinden çözülmesi mümkün olmadığından, planlama kentleşmenin olumsuz etkilerini dengeleyen temel müdahale mekanizması haline gelmiştir (Memişoğulları, 2017).

Belirsizlikle başa çıkma gereği planlamayı zorunlu kılmaktadır. Kent planlaması, mevcut sorunlara müdahale etmenin yanı sıra gelecekte ortaya çıkabilecek riskleri öngörmeyi amaçlamaktadır. Ulaşım, altyapı ve sosyal donatıların birlikte ele alınması, kentsel gelişmenin dengeli biçimde yönlendirilmesini sağlamaktadır. Bu yönüyle planlama, teknik bir faaliyet olmaktan çok stratejik bir karar alma süreci niteliği taşır (Memişoğulları, 2017).

Yasal çerçeve planlı kentleşmenin kurumsal temelini oluşturur. Türkiye’de imar ve planlama mevzuatı uzun süre merkeziyetçi bir anlayışla şekillenmiş; 1985 tarihli 3194 sayılı İmar Kanunu ile yerel yönetimlerin yetki alanı genişlemiştir. Bu düzenleme, kentsel gelişmenin yönlendirilmesinde yerel aktörlerin rolünü güçlendirmiş; planlı kentleşmenin uygulama kapasitesini artırmıştır (Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 2009).

2.4.2 Plansız kentleşme

Plansız kentleşme kavramı mekansal gelişmenin önceden belirlenmiş hedefler ve araçlar doğrultusunda yönlendirilmediği bir süreci ifade eder. Bu süreçte yerleşim alanları, nüfus artışı ve göç baskısı altında kendiliğinden büyürken arazi kullanımı,

altyapı kapasitesi ve kamusal hizmet sunumu arasında yapısal uyumsuzluklar ortaya çıkmaktadır. Kentin fiziksel genişlemesi çoğu zaman parsel bazlı bireysel kararlar üzerinden gerçekleştiği için bütüncül bir mekansal organizasyon kurulamaz. Sonuçta ortaya çıkan yapılaşma düzeni, ulaşım ağlarından sosyal donatı alanlarına kadar pek çok bileşende parçalı ve düzensiz bir kent formu üretir (Keleş, 2016).

Kırdan kente yönelen göç hareketlerinin hızlanması plansız kentleşmenin temel dinamiklerinden biridir. Göçle gelen nüfusun barınma ihtiyacına kısa sürede yanıt verilememesi, düşük maliyetli ve çoğu zaman hukuki zemini olmayan yapılaşma biçimlerini yaygınlaştıracaktır. Bu yapılaşma süreci, konut üretiminin piyasa ve bireysel inisiyatiflere bırakıldığı koşullarda daha da hızlanır. Altyapı yatırımları ve kamu hizmetleri bu büyümeyi takip edemediğinde, plansız kentleşme kentsel yaşam kalitesini düşüren kronik sorunların kaynağı haline gelir (Erder, 2013).

Mekansal düzensizlik altyapı sistemleri üzerinde doğrudan baskı yaratır. Ulaşım, içme suyu, kanalizasyon ve enerji ağları, öngörülmeleyen nüfus yoğunluklarına hizmet vermek zorunda kaldığında hem teknik kapasite sorunları ortaya çıkar hem de işletme maliyetleri yükselir. Plansız büyüyen yerleşim alanlarında yol genişlikleri, kavşak düzenleri ve toplu taşıma entegrasyonu genellikle yetersiz kaldığı için trafik sıkışıklığı ve erişilebilirlik problemleri kronikleşir. Bu durum, kent içi hareketliliği zorlaştırarak ekonomik verimliliği ve gündelik yaşam pratiklerini olumsuz etkiler (Dinçer, 1994).

Arazi kullanım kararlarının rastlantısal biçimde oluşması çevresel riskleri artıran bir başka etkidir. Tarım alanları, su havzaları ve doğal eşikler çoğu zaman yapılaşma baskısı altında korunmasız kalır. Plansız kentleşme, yeşil alan sürekliliğini bozarak kentsel ısı adası etkisini güçlendirir ve ekosistem hizmetlerinin kaybına yol açmaktadır. Afet riski yüksek alanlarda gerçekleşen yapılaşma ise deprem, sel ve heyelan gibi tehlikelerin toplumsal etkisini büyütür. Bu yönüyle plansız kentleşme yalnızca mekansal bir sorun değil, aynı zamanda çevresel ve yaşamsal bir risk üretim süreci olarak değerlendirilir (Keleş, 1998).

Toplumsal eşitsizlikler plansız kentleşme koşullarında daha görünür hale gelir. Kamusal donatı alanlarına ve nitelikli hizmetlere erişim, yerleşim alanları arasında keskin biçimde farklılaşır. Eğitim, sağlık ve sosyal hizmetlerin belirli bölgelerde yoğunlaşması, kent içi mekansal ayrışmayı derinleştirir. Düşük gelir gruplarının yoğunlaştığı alanlar çoğu zaman altyapıdan ve kamusal yatırımlardan yoksun kalırken,

bu durum yoksulluğun mekanda yeniden üretilmesine neden olur. Böylece plansız kentleşme, sosyal bütünleşmeyi zayıflatan yapısal bir faktör olarak işlev görür (Kıray, 2003).

Yönetmelik kapasite eksikliği plansız kentleşmenin süreklilik kazanmasında belirleyici rol oynamaktadır. Planlama ve denetim mekanizmalarının zayıf olduğu ortamlarda imar mevzuatı etkili biçimde uygulanamaz. Af düzenlemeleri ve geçici çözümler, hukuka aykırı yapılaşmayı fiilen meşrulaştırarak beklenti yaratır ve yeni kaçak yapılaşmaları teşvik eder. Bu döngü içinde planlama, yönlendirici bir araç olmaktan çıkarak mevcut sorunları geriden takip eden bir müdahale pratiğine indirgenir (Enlil vd., 2020).

Ekonomik rasyonalite plansız kentleşme koşullarında kısa vadeli kazançlara odaklanır. Arsa rantının hızla yükseldiği alanlarda yapılaşma kararları, toplumsal maliyetler hesaba katılmadan alınır. Ulaşım süresinin uzaması, altyapı yatırımlarının dağınık biçimde yapılması ve çevresel tahribat, uzun vadede kamusal kaynaklar üzerinde ağır bir yük oluşturur. Bu maliyetler çoğu zaman görünmez kaldığı için plansız kentleşme, ekonomik açıdan sürdürülebilir olmayan bir gelişme modeli üretir (Yeşil, 2008).

Kentleşmenin yönlendirilmediği koşullarda ortaya çıkan bu tablo planlamanın neden vazgeçilmez olduğunu açık biçimde ortaya koymaktadır. Plansız kentleşme, kentin fiziksel formunu olduğu kadar toplumsal yapısını ve yönetmelik işleyişini de kırılgan hale getirmektedir. Bu nedenle kentleşme sürecinin kendi haline bırakılması, yalnızca bugünün sorunlarını değil, geleceğin risklerini de büyüten bir tercih anlamına gelmektedir. Planlı yaklaşımların yokluğunda kent, yaşanabilir bir ortak mekan olmaktan uzaklaşarak parçalı ve eşitsiz bir yerleşim düzenine dönüşür.

2.4.3 Melez kentleşme

Tek bir üretim mantığına indirgenemeyen kentsel gelişme biçimleri günümüz kentlerinin ayırt edici özelliği haline gelmiştir. Melez kentleşme, bu bağlamda ne bütünüyle planlı ne de tümüyle plansız olarak tanımlanabilecek; formel ve enformel süreçlerin aynı mekansal yapı içinde iç içe geçerek yeniden üretildiği bir kentleşme örüntüsünü ifade eder. Bu kavram, kentlerin yalnızca “eksik planlanmış” ya da “yarı düzenli” alanlar olarak görülmesini aşarak, farklı rasyonalitelerin eşzamanlı biçimde işlediği karmaşık bir üretim sürecine işaret eder. Melezlik burada düzensizliğin değil,

çoklu mantıkların birlikte var olmasının sonucu olarak ortaya çıkar (Tekeli, 2001; Keleş, 2016).

Modern planlama ilkeleriyle üretilmiş mekanların yanında geleneksel yapılaşma biçimlerinin ve enformel yerleşim pratiklerinin varlığını sürdürmesi, melez kentleşmenin temel göstergelerinden biridir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, imar planlarıyla tanımlanmış alanlar ile bu planların dışında veya planlara rağmen gelişen yapılaşmalar arasında keskin sınırlar bulunmaz. Aksine bu alanlar zaman içinde birbirine eklemlenir, dönüşür ve karşılıklı olarak biçimlenmektedir. Böylece kent, homojen bir düzen yerine farklı hukuk rejimlerinin, mülkiyet biçimlerinin ve kullanım pratiklerinin üst üste bindiği bir yapıya kavuşur (Tekeli, 2010).

İkili karşıtlıklar üzerinden okunan kent analizleri bu noktada yetersiz kalmaktadır. Planlı-plansız, merkez-çevre ya da formel-enformel gibi ayrımlar, melez kentleşme bağlamında mutlak kategoriler olmaktan çıkmaktadır. Bir kentsel alan, aynı anda hem resmi plan kararlarına tabi olabilir hem de fiilî kullanım pratikleriyle bu kararları aşındırabilmektedir. Bu durum, kent mekanının yalnızca yukarıdan aşağıya işleyen bir planlama iradesiyle değil, aşağıdan yukarıya gelişen gündelik pratiklerle de şekillendiğini göstermektedir. Melez kentleşme, tam da bu karşılıklı etkileşim alanında ortaya çıkan özgün bir kentsel üretim biçimidir (Lefebvre, 2017).

Ekonomik yapıdaki dönüşümler melez kentleşmenin önemli taşıyıcılarından biridir. Küresel sermaye akışları, büyük ölçekli kentsel projeler ve gayrimenkul yatırımları bir yandan planlı alanlarda yoğunlaşırken; diğer yandan bu yatırımların yarattığı istihdam ve barınma baskısı, enformel ya da yarı formel yerleşimlerin büyümesini tetiklemektedir. Böylece yüksek standartlı konut alanlarıyla altyapı yetersizliği yaşayan mahalleler yan yana var olur. Bu yan yanalık bir geçicilik değil, kent ekonomisinin işleyiş biçimiyle doğrudan ilişkili kalıcı bir melezlik üretir (Harvey, 2015; Keleş, 2016).

Yönetmelik kapasite farklılıkları da melez kentleşmenin kurumsal boyutunu oluşturur. Merkezi idarenin belirlediği planlama çerçeveleri ile yerel yönetimlerin uygulama gücü arasındaki uyumsuzluklar, kent mekanında parçalı sonuçlar doğurur. Plan kararlarının bazı alanlarda titizlikle uygulanırken, bazı alanlarda fiilen askıya alınması, kentin hukuki ve idari bakımdan çok katmanlı bir yapıya bürünmesine yol açmaktadır.

Bu durum, planlama ile uygulama arasındaki boşlukların kalıcılaşmasına ve melez kent dokularının süreklilik kazanmasına neden olur (Eraydın, 2006; Tekeli, 2001).

Toplumsal pratikler melezliğin gündelik hayattaki karşılığını görünür kılmaktadır. Aynı kent parçasında geleneksel mahalle dayanışmaları ile anonim apartman yaşamı, kayıt dışı ekonomik faaliyetler ile küresel hizmet sektörleri birlikte var olabilmektedir. Bu çok katmanlı yapı, kentlilerin mekanla kurduğu ilişkileri de dönüştürür. Mekan, yalnızca planla tanımlanan bir yüzey olmaktan çıkar; kullanıcıların müdahaleleriyle sürekli yeniden anlamlandırılan bir toplumsal üretim alanına dönüşür. Melez kentleşme bu açıdan, mekanın sabit değil, müzakereye açık bir süreç olduğunu gösterir (Kıray, 2003; Lefebvre, 2017).

Normatif planlama anlayışı açısından melez kentleşme çoğu zaman “sorun” olarak değerlendirilmektedir. Ancak kavramın kendisi, kentlerin fiili işleyişini anlamak için önemli bir analitik imkan sunmaktadır. Melez kentleşme, planlamanın başarısızlığından ziyade, planlama ile toplumsal-ekonomik gerçeklik arasındaki gerilimin mekansal izdüşümünü temsil eder. Bu nedenle melezlik, ortadan kaldırılması gereken bir anomali değil; doğru okunduğunda daha kapsayıcı ve esnek planlama yaklaşımlarına zemin hazırlayabilecek bir göstergedir (Tekeli, 2010; Memişoğulları, 2017). Dolayısıyla melez kentleşme, modern kentlerin geçici bir evresi değil, çağdaş kentleşmenin yapısal bir özelliği olarak ele alınmalıdır. Planlı ve plansız süreçlerin, formel ve enformel aktörlerin, küresel ve yerel dinamiklerin birlikte çalıştığı bu yapı, kentleri tek tip modellerle açıklamayı imkansız kılmaktadır. Bu nedenle kentsel analizlerde melezliği merkeze alan bir perspektif, hem mevcut sorunların nedenlerini daha doğru kavramayı hem de planlama pratiklerini gerçekçi bir zemine oturtmayı mümkün kılmaktadır.

2.4.4 Üç kentleşme modelinin karşılaştırılmalı analizi

Aynı mekansal bağlamda ortaya çıkan farklı kentleşme biçimleri, kentlerin tekil ve doğrusal gelişim çizgileri izlemediğini açık biçimde ortaya koymaktadır. Planlı, plansız ve melez kentleşme modelleri; yalnızca farklı uygulama pratiklerini değil, aynı zamanda farklı toplumsal rasyonallikleri, yönetsel kapasiteleri ve ekonomik ilişkileri temsil eder. Bu modeller arasındaki farklar, kentin nasıl üretildiği kadar kimin için ve hangi maliyetlerle üretildiğini de görünür kılmaktadır. Karşılaştırmalı bir

değerlendirme, kentleşme süreçlerinin neden tek bir normatif çerçeveye açıklanamayacağını anlamak açısından işlevsel bir zemin sunmaktadır.

Belirgin ayrım ilk olarak karar alma ve yönlendirme kapasitesinde ortaya çıkmaktadır. Planlı kentleşme, kentsel gelişmenin önceden belirlenmiş hedefler doğrultusunda yönlendirildiği; mekansal büyümenin ulaşım, altyapı, konut ve kamusal hizmetlerle eşgüdüm içinde ele alındığı bir modeli temsil eder. Plansız kentleşmede ise bu eşgüdüm zayıftır ya da yoktur; mekan, çoğunlukla bireysel ve kısa vadeli kararların birikimiyle şekillenmektedir. Melez kentleşme bu iki uç arasında konumlanır ancak basit bir “ara form” değildir; aksine planlı kararlarla enformel pratiklerin aynı anda ve çoğu zaman çelişkili biçimde işlediği karmaşık bir düzen üretmektedir. Bu durum, yönlendirme kapasitesinin seçici biçimde kullanıldığını ve kentsel müdahalelerin her alanda eşit işlemediğini göstermektedir.

Mekansal düzen açısından bakıldığında farklılıklar daha da keskinleşecektir. Planlı kentleşme, arazi kullanım kararlarının bütüncül bir şemaya dayandığı, ulaşım ağları ile yerleşim alanları arasında işlevsel bir uyumun kurulduğu bir mekansal organizasyon üretmektedir. Plansız kentleşme ise parçalı, süreksiz ve çoğu zaman altyapıdan yoksun dokularla karakterizedir. Bu parçalanma, yalnızca fiziksel formda değil; erişilebilirlik, hizmet sunumu ve çevresel kalite gibi alanlarda da kendini göstermektedir. Melez kentleşmede ise düzen ve düzensizlik yan yana var olur: yüksek standartlı konut alanları ile altyapı eksikliği yaşayan mahalleler, planlı merkezler ile enformel çevreler aynı kentsel sistem içinde eklemlenmektedir. Mekan, bu nedenle tek bir mantıkla değil, üst üste binen farklı kullanım rejimleriyle okunabilecektir.

Toplumsal sonuçlar karşılaştırmanın bir başka kritik boyutunu oluşturur. Planlı kentleşme, normatif olarak mekansal adalet, hizmetlere eşit erişim ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi hedefleriyle ilişkilendirilmektedir. Ancak uygulama kapasitesinin zayıf olduğu durumlarda bu hedefler her zaman tam karşılık bulmayabilecektir. Plansız kentleşme ise toplumsal eşitsizlikleri mekanda görünür ve kalıcı hale getirme eğilimindedir; düşük gelir grupları çoğu zaman altyapıdan yoksun, riskli alanlarda yoğunlaşır. Melez kentleşme bu eşitsizlikleri hem üretir hem de dönüştürür: bazı gruplar planlı alanların sunduğu olanaklardan yararlanırken, aynı kentte yaşayan diğer gruplar enformel çözümlerle varlıklarını sürdürür. Bu ikili yapı, kent içi farklılaşmayı derinleştirirken aynı zamanda sürekli bir müzakere alanı yaratır.

Ekonomik dinamikler açısından modeller arasındaki ayrım daha karmaşık bir görünüm sergilemektedir. Planlı kentleşme, uzun vadeli maliyetleri gözeten ve kamusal kaynak kullanımını rasyonelleştirmeyi amaçlayan bir yaklaşımı temsil eder. Plansız kentleşmede ise ekonomik rasyonalite çoğu zaman kısa vadeli kazançlar üzerinden işler; arsa rantı ve hızlı yapılaşma, toplumsal ve çevresel maliyetlerin önüne geçer. Melez kentleşme bu iki mantığın eşzamanlı işlediği bir yapı üretir: büyük ölçekli yatırımlar ve planlı projeler sermaye birikimini hızlandırırken, bu projelerin çevresinde gelişen enformel alanlar kentsel ekonominin görünmeyen ama vazgeçilmez bir parçası haline gelmektedir. Böylece kent ekonomisi, formel ve enformel kanalların birlikte çalıştığı çok katmanlı bir yapıya bürünür.

Yönetmel boyut, karşılaştırmalı analizde belirleyici bir eşik oluşturur. Planlı kentleşme güçlü kurumsal yapı, etkili denetim mekanizmaları ve süreklilik gösteren planlama pratiği gerektirmektedir. Plansız kentleşme çoğu zaman bu kapasite eksikliğinin bir sonucu olarak ortaya çıkar ve yönetmel zafiyetleri derinleştirmektedir. Melez kentleşmede ise yönetim, seçici bir biçimde işler: bazı alanlar sıkı denetime tabi tutulurken bazı alanlar fiilen göz ardı edilmektedir. Bu seçicilik, kentsel mekanda hukuki ve idari çok katmanlılık yaratır ve planlama ile uygulama arasındaki boşlukları kalıcı hale getirmektedir. Karşılaştırmalı tablo, üç modelin birbirini dışlayan kategoriler olmadığını ortaya koymaktadır. Planlı kentleşme normatif bir hedef ve yönlendirici bir çerçeve sunarken, plansız kentleşme bu hedeflerin yokluğunda ortaya çıkan riskleri görünür kılmaktadır. Melez kentleşme ise çağdaş kentlerin büyük bölümünde fiilen gözlenen baskın durumdur ve planlama ile toplumsal gerçeklik arasındaki gerilimin mekansal ifadesi olarak okunmalıdır. Bu nedenle kentleşme analizlerinin yalnızca “nasıl olması gerektiği” sorusuna değil, “nasıl işlediği” sorusuna da yanıt üretmesi gerekecektir.

3. EKOSİSTEM, EKOLOJİ, KENTSEL ARAZİ KULLANIMI, SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

3.1 Ekoloji Kavramı

Doğa ile kurulan ilişkinin düşünsel temelleri ekoloji kavramının tarihsel arka planını anlamak açısından belirleyici bir başlangıç noktası sunar. Sanatın uzun süre doğayı temsil eden bir özne olarak ele alması, insanın kendisini doğanın parçası olarak konumlandığı bir dünya tasavvuruna işaret etmektedir. Rönesans'tan itibaren doğanın yalnızca estetik bir manzara değil, insan deneyimini anlamlandıran bir referans alanı olarak görülmesi, insan-doğa ilişkisinin bütüncül biçimde kavrandığı bir yaklaşımı yansıtmıştır. Ancak 20. yüzyılın başlarında sanatın öznesinin doğadan koparak insan bilincine yönelmesi, bu bütünlüğün çözülmeye başladığını göstermiştir. Duchamp'ın 1917'de sanat yapıtını doğadan bağımsız bir zihinsel kurgu olarak konumlandırması, insanın doğa ile kurduğu ontolojik bağın zayıflamasının kültürel bir yansıması olarak okunabilir (Brown, 2014).

Sanayileşme süreciyle hızlanan bu kopuş ekolojik sorunların yapısal zeminini oluşturan temel kırılmalardan biridir. İnsan müdahalesinin tarihsel olarak yeni olmadığı bilinse de, Sanayi Devrimi sonrası dönemde bu müdahale yoğunluk, hız ve kapsam bakımından niteliksel bir sıçrama yaşamıştır. Üretimin makineleşmesi, kentleşmenin hızlanması ve doğanın bir hammadde deposu olarak görülmesi, ekosistemlerin taşıma kapasitesini zorlayan bir ilişki biçimi yaratmıştır. Bu süreçte insan, doğayı yalnızca dönüştüren değil, aynı zamanda yeniden üretebileceğini varsayan bir özneye dönüşmüştür. Ancak doğadan uzaklaşma, doğanın tükenişini hızlandırmış; ekolojik dengenin bozulması, insan yaşamını doğrudan tehdit eden sonuçlar üretmiştir (Sezgin, 2022; Brown, 2014). Bu tarihsel bağlam içerisinde ekoloji kavramının ortaya çıkışı, insan-doğa ilişkisini yeniden düşünmeye yönelik bilimsel bir çabanın ürünü olarak değerlendirilmelidir. Ekoloji teriminin bilimsel literatürde ilk kez Ernst Haeckel tarafından 1866 yılında kullanılması, doğanın parçalı değil ilişkisel bir sistem olarak ele alınması gerektiği fikrini kurumsallaştırmıştır. Haeckel, canlı ve cansız tüm varlıkların çevreleriyle kurdukları karşılıklı ilişkilerin bağımsız bir

inceleme alanı oluşturduğunu savunarak ekolojiyi “organizmaların çevreleriyle ilişkilerini inceleyen bilim” olarak tanımlamıştır (Sevgi, 2015). Bu tanım, doğayı yalnızca fiziksel bir ortam değil, ilişkisel bir yapı olarak ele alması bakımından ekolojik düşüncenin temelini oluşturmuştur.

Darwin’ın evrim kuramı ekolojinin kuramsal derinliğini belirgin biçimde artıran bir diğer temel katkıyı sağlamıştır. “Türlerin Kökeni Üzerine” adlı çalışmada ortaya konan doğal seçim fikri, canlıların çevreleriyle kurdukları ilişkilerin rastlantısal değil, karşılıklı bağımlılık ve denge üzerinden işlediğini göstermiştir. Darwin’e göre türlerin varlığını sürdürebilmesi, diğer canlılar ve fiziksel çevre ile kurulan uyumlu ilişkilere bağlıdır. Bu yaklaşım, ekosistemlerin dinamik ve hassas yapısını anlamada ekolojik düşünceye bilimsel bir zemin kazandırmıştır (Ak, 2021). Her ne kadar kavram Darwin tarafından adlandırılmamış olsa da, ekoloji literatürünün düşünsel omurgası bu kuramsal çerçeve üzerinden şekillenmiştir (Porritt, 1980).

Ekoloji kavramının yaygınlık kazanması, çevresel sorunların görünürlük kazandığı 20. yüzyılın ilk yarısına rastlamaktadır. Antroposen olarak adlandırılan bu dönemde, insan faaliyetlerinin gezegen ölçeğinde belirleyici hale gelmesi, doğaya hükmetme anlayışının yol açtığı tahribatları açık biçimde ortaya çıkarmıştır. Doğanın yalnızca ekonomik değer üreten bir kaynak olarak ele alınması, ekosistem bileşenleri arasındaki dengeyi bozmuş; su, hava ve toprak gibi temel yaşam unsurlarında geri dönüşü zor bozulmalar meydana gelmiştir. Ekoloji bu noktada, yalnızca betimleyici bir bilim değil, aynı zamanda insan faaliyetlerinin doğa üzerindeki etkilerini sorgulayan eleştirel bir düşünce alanı olarak önem kazanmıştır (Sezgin, 2022).

3.2 Ekosistem Bileşenleri

Ekoloji kavramı, canlıların yalnızca fiziksel çevreleriyle değil, aynı zamanda birbirleriyle kurdukları çok yönlü ilişkileri inceleyen bir bilim alanı olarak şekillenmiştir. Bu yönüyle ekoloji, tek tek organizmaların özelliklerinden ziyade, yaşamın sürekliliğini mümkün kılan etkileşim ağlarını anlamayı amaçlar. Canlı ve cansız bileşenler arasındaki bu ilişkiler, enerji akışları, madde döngüleri ve karşılıklı bağımlılık mekanizmaları üzerinden işler. Ekolojik sistemlerin dengesi, bu ilişkilerin belirli sınırlar içinde sürdürülebilmesine bağlıdır ve söz konusu sınırların aşılması durumunda hem biyofiziksel hem de toplumsal sonuçlar ortaya çıkmaktadır (Straßer vd., 2022). Bu ilişkisel yapı ekosistem kavramı üzerinden somutlaşır. Ekosistem,

belirli bir mekanda yaşayan canlı toplulukları ile bu toplulukları kuşatan fiziksel çevrenin işlevsel bir bütün oluşturduğu dinamik bir sistem olarak ele alınır. Ekosistemler yalnızca biyolojik çeşitliliği barındıran alanlar değil; aynı zamanda üretim, tüketim ve ayrışma süreçlerinin eş zamanlı olarak gerçekleştiği karmaşık yapılardır. Bu karmaşıklık, ekosistemlerin kendi kendini yenileyebilme kapasitesini mümkün kılarken, aynı zamanda dış müdahalelere karşı kırılganlıklarını da artırmaktadır. Ekosistem bileşenleri bu bütünün işleyişini anlamada merkezi bir rol oynar. Biyotik bileşenler; bitkiler, hayvanlar ve mikroorganizmalar gibi canlı unsurları kapsarken, abiyotik bileşenler su, hava, toprak, sıcaklık ve ışık gibi fiziksel koşullardan oluşur. Bu iki bileşen grubu arasında kurulan denge, ekosistemin sürdürülebilirliğini belirler. Canlılar, abiyotik çevrenin sunduğu koşullar altında varlıklarını sürdürürken, aynı zamanda bu koşulları dönüştürerek ekosistemin yapısını yeniden üretir. Dolayısıyla ekosistem, durağan bir yapı değil; sürekli geri besleme mekanizmalarıyla işleyen canlı bir organizasyon olarak değerlendirilmelidir. İnsan faaliyetleri bu organizasyonun en belirleyici dışsal baskılarından biri haline gelmiştir. Endüstrileşme, kentleşme ve teknoloji temelli üretim biçimleri, ekosistem bileşenleri arasındaki dengeyi giderek daha fazla zorlamaktadır. Küresel sıcaklık artışı, biyolojik çeşitlilik kaybı ve doğal kaynakların tükenmesi gibi olgular, yalnızca çevresel değil; aynı zamanda fiziksel ve zihinsel sağlık üzerinde de olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bu etkiler, ekosistemin sınırlarının zorlanmasıyla bireysel yaşam alanlarına kadar uzanan sonuçlar doğurduğunu göstermektedir (Straßer vd., 2022). Bu noktada ekolojik bilinç kavramı analitik bir önem kazanır. Ekolojik bilinç, bireyin yalnızca çevresel sorunlar hakkında bilgi sahibi olması değil; yaşam pratiklerini ekosistemlerin sınırlılıklarını dikkate alarak yeniden düzenlemesi anlamına gelir. Başka bir ifadeyle ekolojik bilinç, insanın kendisini doğanın hakimi değil, onun bir bileşeni olarak konumlandırmasını gerektiren etik ve davranışsal bir yönelimi ifade eder. Bu bilinç, doğal kaynakların korunmasını aşan bir çerçevede, tüm canlıların ortak yaşam alanına duyulan sorumluluğu içerir (Türküm, 2007).

Zaman boyutu ekolojik bilincin ayırt edici unsurlarından biridir. Geçmişteki üretim ve tüketim tercihlerinin bugünkü çevresel sorunları nasıl şekillendirdiği görüldüğünde, alınan her kararın geleceğe taşınan etkileri olduğu açık biçimde ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle ekolojik bilinç, yalnızca mevcut koşullara tepki veren bir tutum değil;

kuşaklar arası sorumluluğu içeren uzun vadeli bir düşünme biçimi olarak ele alınmalıdır (Türküm, 2007).

Sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomi tartışmaları ekolojik bilinçle doğrudan bağlantılıdır. Toplum genelinde yüksek düzeyde ekolojik bilinç, çevre politikalarının uygulanabilirliğini artırmakta ve ekoloji dostu üretim-tüketim modellerini teşvik etmektedir. Hükümetlerin politika tasarım süreçlerinde ve firmaların ürün stratejilerinde çevre bilincinin yaygınlığı belirleyici bir faktör haline gelmektedir. Ekolojik yatırımlar, yeşil teknolojiler ve kurumsal dönüşüm stratejileri bu toplumsal duyarlılıkla birlikte şekillenmektedir (Yu & Jin, 2022). Bununla beraber toplumsal yapı ekolojik bilincin yayılma biçimini doğrudan etkiler. Gelir düzeyi, eğitim seviyesi, yaşanan çevrenin kirlilik durumu ve siyasal karar alıcıların tutumu, bireylerin çevreye yönelik davranışlarını belirleyen temel değişkenler arasında yer alır. Aynı toplum içinde dahi ekolojiye ilişkin tutum ve davranışların farklılaşması, ekolojik bilincin yalnızca bireysel değil, kolektif öğrenme süreçleriyle de ilişkili olduğunu göstermektedir (Yu & Jin, 2022).

Davranışların oluşumunda sosyal etkileşim mekanizmaları belirleyici rol oynamaktadır. Bireyler, içinde bulundukları grubun normlarına uyum sağlamak amacıyla çevre dostu davranışlar sergileyebilir veya bu davranışları içselleştirerek kalıcı tutumlar geliştirebilir. Bu nedenle ekolojik bilincin sürekliliği, yalnızca gönüllü farkındalıkla değil; aynı zamanda uygun politikalar, hukuki düzenlemeler ve yaptırımlarla desteklenmelidir. Eğitimle pekiştirilen ve kurumsal mekanizmalarla güçlendirilen bir çevre politikası, ekolojik bilincin toplumsal düzeyde kalıcı hale gelmesini mümkün kılar (Türküm, 2007). Eğitim kurumları, aile yapısı, medya ve sivil toplum örgütleri de bu sürecin taşıyıcı unsurlarıdır. Ekolojik bilinç, yaşamın belirli bir evresine sıkıştırılamayacak kadar dinamik bir yapıya sahiptir ve yaşam boyu öğrenme yaklaşımıyla ele alınmalıdır. Ekolojik sorunların zaman içinde değişen doğası, çözüm stratejilerinin de sürekli olarak güncellenmesini zorunlu kılmaktadır. Akılcı kaynak kullanımı ve ekosistem temelli yaklaşımlar, bu sürekliliğin temel dayanakları arasında yer alır (Türküm, 2007).

3.3 Kentsel Arazi Kullanımı Bileşenleri

Yaşanabilir bir kentsel çevrenin inşası yalnızca fiziksel mekanın düzenlenmesiyle sınırlı kalmaz. Günlük yaşam pratiklerinin erişilebilirlik, süreklilik ve konfor ilkeleri

doğrultusunda örgütlenebilmesi, kentsel arazi kullanım kararlarının niteliğine doğrudan bağlıdır. Kent sakinlerinin konut, çalışma, eğitim, kamusal hizmet ve rekreasyon gibi temel ihtiyaçlara hızlı ve güvenilir biçimde ulaşma beklentisi, arazi kullanımının parçalı değil bütüncül bir mantıkla ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle kentsel dokunun biçimlenişi kadar, bu dokuyu oluşturan işlevlerin mekansal dağılımı da yaşam kalitesinin belirleyici unsurlarından biri haline gelmektedir.

Yirminci yüzyılın başlarından itibaren planlama pratiğinde baskın hale gelen bölgeleme yaklaşımı, kentsel arazi kullanımının düzenlenmesinde uzun süre temel araç olarak kabul edilmiştir. Konut, ticaret, sanayi ve kamusal alanların birbirinden kesin sınırlarla ayrıldığı bu sistem, başlangıçta sağlık, güvenlik ve düzen hedefleriyle ilişkilendirilmiştir (Zagorskas, 2016). Ancak zamanla işlevlerin katı biçimde ayrıştırılması, kentsel saçaklanmayı hızlandırmış; gündelik yaşamda mesafelerin uzaması, ulaşım bağımlılığı, trafik yoğunluğu ve çevresel kirlilik gibi sorunları görünür kılmıştır. Bu sonuçlar, arazi kullanımında tek işlevli kurguların kent yaşamının dinamik yapısıyla uyumsuzluğunu ortaya koymuştur.

Bu sorunlara yanıt arayışı, farklı işlevlerin mekansal olarak bir arada ele alındığı karma arazi kullanım yaklaşımını gündeme taşımıştır. Karma arazi kullanımı, konut, ticaret, eğitim, yönetim ve kamusal açık alanların birbirini dışlamayan biçimde aynı kentsel sistem içinde kurgulanmasını ifade etmektedir (Bahadure, 2012; Ma ve Chen, 2013). İlk olarak 1960'lı yıllarda önerilen bu yaklaşım, 1980'lerden itibaren çağdaş kent teorilerinin temel bileşenlerinden biri haline gelmiştir (Kong vd., 2015). Böylece arazi kullanımı, yalnızca mekansal bir düzenleme değil, kentsel yaşamın bütüncül örgütlenmesine yönelik stratejik bir araç olarak değerlendirilmeye başlanmıştır.

Kompakt kent formu ile birlikte ele alınan karma arazi kullanımı, güncel planlama ve tasarım yaklaşımlarında merkezi bir konuma yerleşmiştir. Yaşanabilir toplumlar, akıllı büyüme, yeni şehircilik ve transit odaklı gelişme gibi yaklaşımlar, işlevlerin mekansal entegrasyonunu sürdürülebilir kentsel gelişmenin ön koşulu olarak ele almaktadır (Zhang, 2018; Im ve Choi, 2019; Mateo-Babiano ve Darchen, 2013; Bibri, 2020). Bu çerçevede konut, ticaret ve rekreasyon alanlarının bütünleştirilmesiyle özel araç bağımlılığının azaltılması ve sağlıklı yaşam çevrelerinin desteklenmesi hedeflenmektedir (Tian vd., 2017). Planlama politikalarının açık hedeflerinden biri

haline gelen karma arazi kullanımı, farklı kent vizyonlarında da somut karşılıklar bulmuştur.

Bu vizyonlardan biri olarak öne çıkan “15 dakikalık şehir” yaklaşımı, kentsel arazi kullanımının insan ölçeğinde yeniden düşünülmesini amaçlamaktadır. Carlos Moreno tarafından geliştirilen bu yaklaşım, kent sakinlerinin gündelik ihtiyaçlarına yürüyerek, bisikletle ya da toplu taşıma ile kısa sürede erişebildiği bir mekansal organizasyonu temel almaktadır (City Monitor, 2021). Böylece arazi kullanımı, yalnızca işlevlerin yan yana gelmesi değil, zaman ve erişilebilirlik üzerinden kentsel yaşam kalitesinin yeniden kurgulanması anlamını kazanmaktadır.

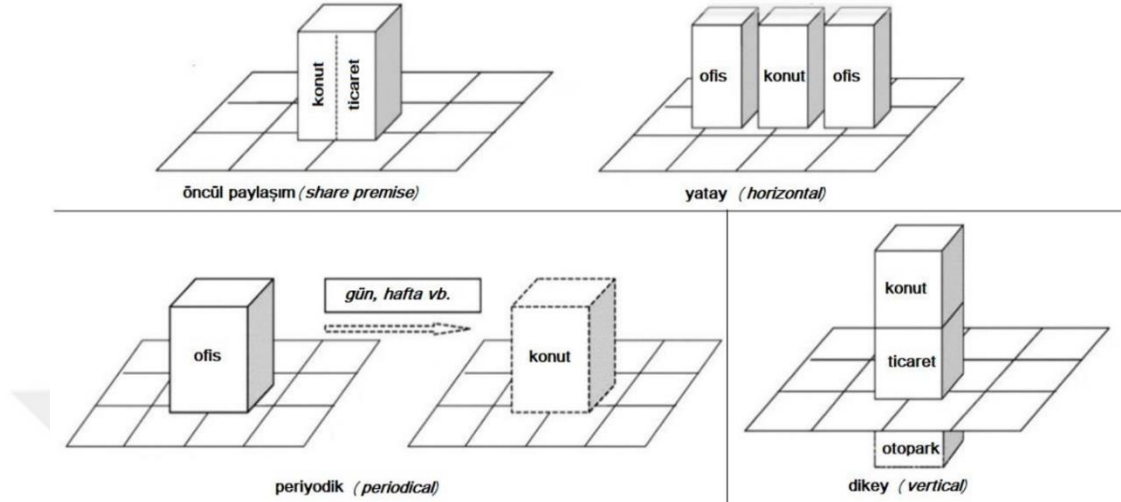
Karma arazi kullanımının analizi farklı mekansal ölçeklerde ele alınabilmektedir. Bölgesel ve metropoliten düzeyde yapılan çalışmalar daha çok ekolojik etkiler ve mekansal sürdürülebilirlik bağlamında yoğunlaşırken, mahalle ve bina ölçeğindeki araştırmalar yerel yaşam memnuniyeti ve gündelik deneyimler üzerine odaklanmaktadır (Tian vd., 2017). Uydu görüntülerine dayalı analizlerin genel eğilimleri ortaya koymakla sınırlı kalması, karma kullanımın insan ölçeğinde değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır (Zagorskas, 2016). Bu nedenle bina bazlı ve kullanıcı deneyimine dayalı çalışmalar, arazi kullanımının gerçek etkilerini anlamada daha açıklayıcı sonuçlar üretmektedir.

Karma kullanım yaklaşımı yalnızca işlevlerin mekansal olarak karıştırılmasıyla sınırlı değildir. Aynı zamanda farklı sosyal grupların bir arada var olabildiği, müzakere edilmiş bir kentsel yaşam pratiğini de içermektedir (Kong vd., 2015). Bu yönüyle karma arazi kullanımı, fiziksel entegrasyonun ötesinde bir yaşam tarzı olarak değerlendirilmektedir (Mateo-Babiano ve Darchen, 2013). Literatürde bu yaklaşımın öncül paylaşım, yatay, dikey ve periyodik modeller aracılığıyla farklı düzeylerde gerçekleştirildiği belirtilmektedir (Farjam ve Hossieni Motlaq, 2019).

Ulaşım sistemleriyle kurduğu güçlü ilişki, karma arazi kullanımının en çok tartışılan boyutlarından biridir. Yapılan çalışmalar, karma kullanımın yolculuk üretiminden çok ulaşım türü seçimi üzerinde etkili olduğunu göstermektedir (Cervero, 1996; Bahadure ve Kotharkar, 2015). Gündelik ihtiyaçlarını mahalle dışından karşılamak zorunda kalan düşük karma kullanımlı alanlarda yaşayan bireylerin, ulaşım maliyetlerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Bahadure ve Kotharkar, 2015). Bu durum, arazi

kullanım kararlarının ekonomik yükler üzerinden toplumsal eşitsizlikleri yeniden üretebildiğini ortaya koymaktadır.

Şekil 3.1’de Karma arazi kullanımına dair boyutlar (şema) görülmektedir.



Şekil 3.1 : Karma arazi kullanımına dair boyutlar (Farjam ve Hossieni Motlaq, 2019).

Sosyal boyut dikkate alındığında karma arazi kullanımının aidiyet duygusunu güçlendirdiği ve kamusal alanlarda etkileşimi artırdığı görülmektedir (Bahadure ve Kotharkar, 2015; Trudeau, 2020). Sokaklarda artan hareketlilik ve süreklilik, algılanan güvenlik hissini desteklemekte ve kamusal mekanların daha yoğun kullanılmasına zemin hazırlamaktadır. Aynı zamanda farklı sektörlerin bir arada varlığı, yerel ekonominin dolaşımını teşvik eden bir etki yaratmaktadır (Kyakuno, 2008). Bununla birlikte gürültü, çatışmalı kullanım ve antisocial davranış gibi olumsuzlukların da belirli koşullarda ortaya çıkabildiği belirtilmektedir (Bahadure ve Kotharkar, 2015). Her ne kadar karma arazi kullanımının daha cazip ve sürdürülebilir kentler ürettiği savunulsa da, hangi işlevlerin hangi oranlarda bir araya getirileceğine dair evrensel bir uzlaşma bulunmamaktadır (Dempsey, 2008). Bazı arazi kullanım türlerinin yerel bağlama bağlı olarak istenmeyen etkiler doğurabileceği; endüstriyel alanların konutlarla birlikte düşünülmesinin sağlıklı yaşam çevreleri açısından uygun olmadığı vurgulanmaktadır (Tian vd., 2017). Aynı mekansal formun farklı kentlerde farklı sonuçlar üretmesi, karma arazi kullanımının bağlama duyarlı biçimde ele alınması gerektiğini göstermektedir (Kong vd., 2015). Bu nedenle literatürde, karma kullanımın düzeyine ve bileşimine ilişkin tek tip bir tasarım reçetesinin bulunmadığı özellikle belirtilmektedir (Hachem, 2015).

Kentsel mekanın nasıl üretildiğini ve dönüştürüldüğünü anlamak, arazi kullanımına ilişkin kavramsal çerçevenin net biçimde kurulmasını gerektirir. Çünkü kentler yalnızca yapılaşmış alanların toplamı değil; doğal eşikler, ekonomik tercihler, toplumsal ihtiyaçlar ve yönetsel kararların aynı mekanda üst üste binmesiyle oluşan dinamik sistemlerdir. Bu sistem içinde arazi kullanımına dair her karar, kentin fiziksel formunu olduğu kadar sosyal ilişkilerini, çevresel sürdürülebilirliğini ve gelecekteki gelişme yönünü de belirler. Bu nedenle kentsel arazi kullanımının temel bileşenlerini ayrı ayrı ele almak, planlama sürecinin mantığını çözümlemek açısından zorunlu bir analitik adım niteliği taşır.

3.4 Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kent Kavramı

3.4.1 Sürdürülebilirlik kavramı ve boyutları

Süreklilik fikri insanlığın doğayla kurduğu ilişkinin erken evrelerinden itibaren farklı biçimlerde varlık göstermiştir. Doğal kaynakların sınırlılığına ilişkin sezgisel farkındalıklar Ortaçağ'a ve daha eski dönemlere kadar izlenebilse de, sürdürülebilirlik kavramının çevresel bağlamda sistematik biçimde ele alınması görece yeni bir gelişmedir. Modern anlamıyla sürdürülebilirlik, özellikle 1970'li yıllarda çevresel krizlerin küresel ölçekte görünür hale gelmesiyle birlikte bilimsel ve politik literatürde belirginleşmiştir (Campbell, 1996: 302).

Kavramın güncel içeriğinin oluşmasında 1972 yılı kritik bir eşik oluşturur. Aynı yıl yayımlanan *The Blueprint of Survival* adlı çalışmada sürdürülebilirlik terimi, insanlığın ekolojik sınırlar içinde varlığını sürdürebilme kapasitesi bağlamında kullanılmıştır (Foley, 2019). Benzer biçimde Roma Kulübü tarafından hazırlanan *Büyümenin Sınırları* raporu, nüfus artışı, sanayi üretimi, gıda arzı, kirlilik ve yenilenemeyen kaynakların tükenmesi arasındaki ilişkileri bilgisayar modelleri aracılığıyla incelemiş; sınırsız büyüme anlayışının gezegenin taşıma kapasitesiyle çatıştığını ortaya koymuştur. Bu çalışmalar, insan faaliyetlerinin ekosistemler üzerindeki etkisini nicel verilerle görünür kılarak sürdürülebilirlik düşüncesinin bilimsel temelini güçlendirmiştir.

Uluslararası düzeyde kavramın kurumsal ve normatif bir çerçeveye kavuşması ise 1987 yılında gerçekleşmiştir. Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayımlanan *Ortak Geleceğimiz* adlı Brundtland Raporu, sürdürülebilirliği kalkınma

söylemiyle bütünleştirerek literatüre “sürdürülebilir kalkınma” kavramını kazandırmıştır (Bozlağan, 2005). Raporda, küresel çevre sorunlarının temelinde güney yarımküredeki yapısal yoksulluk ile kuzey yarımküredeki aşırı üretim ve tüketim kalıplarının birlikte işlediği vurgulanmış; çevre ve kalkınmanın birbirinden ayrı ele alınamayacağı açık biçimde ortaya konulmuştur.

Bu rapora göre sürdürülebilir kalkınma, “bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların kendi gereksinimlerini karşılama olanaklarını tehlikeye atmadan karşılayan kalkınma” olarak tanımlanmaktadır (United Nations, 1987). Tanım, yalnızca çevresel korumayı değil; kuşaklar arası adalet, kaynakların uzun vadeli yönetimi ve toplumsal sorumluluğu da kapsayan bütüncül bir yaklaşımı ifade eder. Böylece sürdürülebilirlik, teknik bir çevre yönetimi kavramı olmaktan çıkarak etik, ekonomik ve sosyal boyutları olan normatif bir ilkeye dönüşmüştür.

Kavramsal çerçeve genişledikçe sürdürülebilirliğin farklı düzeylerde tanımlandığı görülmektedir. Dar anlamıyla sürdürülebilirlik, herhangi bir sistemin ya da sürecin sürekliliğini sağlayabilme kapasitesi olarak ele alınmaktadır (Meadowcroft, 1997: 168). Daha geniş bir perspektifte ise sürdürülebilirlik, doğal varlıkların ve ekolojik sermayenin geri dönüşsüz biçimde tüketilmesini önleyecek şekilde yönetilmesini ifade eder (Çiftçi, 2018: 2). Keleş’in kentbilim literatürüne kazandırdığı tanımda sürdürülebilir gelişme, çevresel değerlerden ödün vermeden ekonomik gelişmenin sağlanmasını hedefleyen bir dünya görüşü olarak açıklanmaktadır (Keleş, 1998: 112).

Ekolojik bakış açısı sürdürülebilirliği, ekosistemlerin işlevlerini, üretkenliğini ve yenilenme kapasitesini gelecekte de sürdürebilme yeteneği üzerinden tanımlar. Bu yaklaşımda sürdürülebilirlik; doğal döngülerin bozulmaması, biyolojik çeşitliliğin korunması ve ekosistem hizmetlerinin devamlılığının sağlanmasıyla doğrudan ilişkilidir (Chapin, Torn ve Tateno, 1996: 1017). Dolayısıyla kavram, yalnızca kaynakların korunmasına değil, ekosistemlerin bütünsel işleyişinin sürdürülmesine odaklanır.

Güncel literatürde sürdürülebilirlik, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutların karşılıklı etkileşimi üzerinden ele alınan çok katmanlı bir yapı olarak değerlendirilmektedir (Karaboğa, 2022). Ekolojik sürdürülebilirlik, doğal kaynakların kullanımında ekosistemlerin taşıma kapasitesinin aşılmamasını ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını hedefler. Sosyal sürdürülebilirlik, toplumsal eşitsizliklerin azaltılması, sosyal adaletin

güçlendirilmesi ve bireylerin temel haklara erişiminin güvence altına alınmasıyla ilgilidir. Ekonomik sürdürülebilirlik ise ekonomik faaliyetlerin uzun vadeli refah üretme kapasitesini korurken kaynak israfını önleyen bir yönetim anlayışını ifade eder. Bu üç boyutun birbirinden bağımsız olmadığı vurgulanmalıdır. Ekonomik büyüme, çevresel tahribat pahasına gerçekleştiğinde sürdürülebilirliğini yitirmekte; sosyal adalet gözetilmediğinde ise toplumsal gerilimleri derinleştirmektedir. Sachs'ın belirttiği üzere sürdürülebilirlik, yalnızca çevresel bir hedef değil; kültürel sürekliliği, kurumsal yapıları ve ekonomik sistemlerin tarafsız işleyişini de içeren bütüncül bir gelişme anlayışıdır (Sachs, 1999: 27). Bu yönüyle sürdürülebilirlik, kısa vadeli kazanımlar yerine uzun vadeli dengeyi önceleyen bir paradigma değişimini temsil etmektedir.

3.4.2 Sürdürülebilir kentler

Sürdürülebilir kentler konusuna bakıldığında ise, bu kavramın yalnızca çevresel performansı yüksek yerleşmeler olarak değil; sosyal adalet, ekonomik süreklilik ve ekolojik dengeyi birlikte gözetken karmaşık kentsel sistemler olarak ele alınmaktadır. Bu yaklaşım, kentlerin mevcut nüfusun gereksinimlerini karşılamasıyla yetinmeyip, gelecek kuşakların yaşam olanaklarını da güvence altına alacak biçimde tasarlanmasını ve yönetilmesini zorunlu kılar. Sürdürülebilirlik düşüncesinin kent ölçeğinde karşılık bulması, kentsel planlama, yönetim ve mekansal tasarım pratiklerinin bütüncül bir çerçevede ele alınmasını gerektirmektedir (Brundtland, 1987; Chan vd., 2016).

Evrensel ölçekte kabul edilmiş tek bir sürdürülebilir kent tanımının bulunmaması, kavramın çok boyutlu yapısıyla doğrudan ilişkilidir. Bununla birlikte, farklı yaklaşımlar arasında ortaklaşan temel ilke; doğal kaynakların taşıma kapasitesini aşmadan kullanılması, kentsel sistemlerin uzun vadede işlevlerini sürdürebilmesi ve toplumsal refahın mekansal olarak dengeli biçimde dağıtılmasıdır. Bu çerçevede sürdürülebilir kent, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutların eş zamanlı olarak ele alındığı bir kalkınma anlayışını yansıtmaktadır (Ertürk, 1996).

Türkiye bağlamında sürdürülebilir kent kavramının kurumsal bir tanıma kavuşması, 2014 tarihli ilgili yönetmelikle mümkün olmuştur. Bu düzenleme, kentsel yerleşmeleri yalnızca inşa edilen yapılar üzerinden değil, yer seçimi, kullanım süreci, bakım, dönüşüm ve atık yönetimini içeren bütüncül bir yaşam döngüsü yaklaşımıyla ele

almaktadır (Resmî Gazete, 2014). Böylece sürdürülebilir kent anlayışı, teknik bir çevre politikası olmaktan çıkarak planlama ve uygulama süreçlerinin tamamına yayılan normatif bir çerçeveye dönüşmüştür.

Küresel ölçekte kentlerin taşıdığı önem, nüfus projeksiyonları ve mekansal yoğunlaşma eğilimleriyle daha da belirgin hale gelmektedir. Kentlerde yaşayan nüfus oranının hızla artması, yoksulluk, iklim krizi ve çevresel bozulma gibi sorunların çözümünü doğrudan kentsel alanlara odaklamaktadır. Bu nedenle sürdürülebilir kentler, yalnızca çevresel bir tercih değil; küresel kalkınma hedeflerinin gerçekleşmesi açısından zorunlu bir strateji olarak değerlendirilmektedir (United Nations, 2023).

Atık yönetimi: Kentsel sürdürülebilirliğin temel bileşenlerinden biri atık üretiminin kontrol altına alınmasıdır. Artan nüfus yoğunluğu ve tüketim alışkanlıkları, kentlerde ortaya çıkan atık miktarını ciddi biçimde yükseltmekte ve çevresel baskıyı artırmaktadır. Bu durum, atık yönetimini yalnızca teknik bir hizmet alanı olmaktan çıkarak kamusal sağlık ve ekolojik güvenlik meselesine dönüştürmektedir (Aswathi vd., 2022).

Atık yönetimi süreci, atığın oluşumundan nihai bertarafına kadar uzanan bütüncül bir kontrol mekanizmasını ifade etmektedir. Etkin bir sistemin temelini oluşturan 4R yaklaşımı; azaltma, yeniden kullanma, geri dönüşüm ve geri kazanım ilkelerine dayanmaktadır. Bu yaklaşımın amacı, hem çevresel riskleri azaltmak hem de doğal kaynak kullanımını asgari düzeye indirmektir (Bravo, 2021). Sürdürülebilir kentlerde atık yönetimi, döngüsel ekonomi anlayışıyla birlikte ele alınarak uzun vadeli çevresel kazanımlar üretmektedir.

Sürdürülebilir ulaşım modları: Kent içi ulaşım sistemleri, sürdürülebilirlik hedeflerinin başarısında belirleyici bir rol üstlenmektedir. Motorlu taşıtlara dayalı ulaşım biçimleri, enerji tüketimi ve karbon salımı açısından ciddi çevresel maliyetler üretmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir kentlerde ulaşım politikaları, özel araç kullanımını azaltmayı ve alternatif ulaşım türlerini teşvik etmeyi amaçlamaktadır (Lee, 2021).

Toplu taşıma ağlarının güçlendirilmesi, yaya ve bisiklet altyapılarının geliştirilmesi, kentsel hareketliliği çevreyle uyumlu hale getirmektedir. Yürünebilir kent dokuları, yalnızca emisyonları azaltmakla kalmamakta; aynı zamanda toplumsal etkileşimi artırarak yaşam kalitesine doğrudan katkı sağlamaktadır. Böylece ulaşım,

sürdürülebilir kentlerin sosyal ve çevresel boyutlarını birbirine bağlayan stratejik bir alan haline gelmektedir.

Yenilenebilir enerji ve enerji tasarrufu: Enerji üretim ve tüketim biçimleri, kentlerin çevresel ayak izini belirleyen temel faktörler arasındadır. Yenilenebilir enerji kaynakları, doğanın kendi döngüsü içinde sürekli olarak üretilmesi nedeniyle sürdürülebilir kent politikalarının merkezinde konumlanmaktadır (REN21, 2024).

Güneş ve rüzgar enerjisi gibi kaynaklara yönelen kentler, fosil yakıtlara bağımlılığı azaltarak iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir avantaj elde etmektedir. Enerji tasarrufuna yönelik uygulamalar ise yalnızca çevresel değil, aynı zamanda ekonomik sürdürülebilirliği de desteklemektedir. Bu yönüyle enerji politikaları, sürdürülebilir kentlerin yapısal dönüşümünde belirleyici bir araç işlevi görmektedir.

Yeşil mimari: Yapılı çevrenin çevresel etkileri, sürdürülebilir kent tartışmalarında giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Yeşil mimari uygulamaları, yapıların yaşam döngüsü boyunca enerji ve kaynak tüketimini azaltmayı hedeflemektedir. Bu yaklaşım, kentlerdeki sera gazı emisyonlarının düşürülmesine doğrudan katkı sağlamaktadır (Marsh, 2023).

Enerji verimli binalar, yeşil çatılar, güneş panelleri ve akıllı iklimlendirme sistemleri, sürdürülebilir kentlerin fiziksel omurgasını oluşturmaktadır. Bu tür uygulamalar, yapılar çevre ile doğal çevre arasında daha dengeli bir ilişki kurulmasına olanak tanımaktadır (Coursera, 2025).

Yeşil altyapılar: Kentsel ekosistemlerin sürekliliği, yeşil alanların varlığıyla doğrudan ilişkilidir. Parklar, yeşil koridorlar, kentsel ormanlar ve yeşil çatılar, kentlerin çevresel direnç kapasitesini artırmaktadır. Bu alanlar, hava kalitesinin iyileştirilmesi ve iklim kaynaklı risklerin azaltılmasında kritik işlevler üstlenmektedir (Costa, Erjavec ve Mathey, 2008).

Yeşil altyapılar, yalnızca ekolojik faydalar üretmemekte; aynı zamanda bireylerin fiziksel ve psikolojik sağlığını destekleyen sosyal mekanlar oluşturmaktadır. Bu nedenle sürdürülebilir kent tasarımında yeşil alanlar, tamamlayıcı değil kurucu bir unsur olarak değerlendirilmelidir.

Su yönetimi: Su kaynaklarının korunması, sürdürülebilir kentlerin temel öncelikleri arasında yer almaktadır. İklim değişikliğinin etkileriyle artan kuraklık ve aşırı yağışlar, kentsel su yönetimini daha karmaşık hale getirmektedir. Bu durum, suyun yalnızca

tüketilen bir kaynak değil, yönetilmesi gereken stratejik bir varlık olarak ele alınmasını zorunlu kılmaktadır (HydroPoint, 2022).

Yağmur suyu hasadı, gri su kullanımı ve akıllı sulama sistemleri, sürdürülebilir kentlerde su verimliliğini artıran başlıca uygulamalar arasında yer almaktadır. Yeşil altyapı teknikleriyle bütünleşen su yönetimi, doğal döngülerin kent ölçeğinde yeniden kurulmasına katkı sağlamaktadır (American Rivers, 2025).

Kentsel tarım: Gıda güvenliği ve çevresel sürdürülebilirlik, kentsel tarım uygulamalarıyla doğrudan ilişkilidir. Kent içinde gerçekleştirilen tarımsal faaliyetler hem ekolojik işlevler üstlenmekte hem de gıda tedarik zincirini kısaltarak enerji tüketimini azaltmaktadır (HydroPoint, 2022).

Kentsel tarım alanları, karbondioksit Emilimi, mikroiklim düzenlemesi ve sosyal dayanışmanın güçlenmesi gibi çok yönlü katkılar sunmaktadır. Bu yönüyle kentsel tarım, sürdürülebilir kentlerin kendi kendine yetebilme kapasitesini artıran stratejik bir bileşen olarak değerlendirilmektedir.



4. DOĞAL ÇEVRE VE YAPILAŞMIŞ ÇEVREDE FARKLILAŞMALAR – EKOSİSTEM İLİŞKİSİ

Doğal çevre ile yapılaşmış çevre arasındaki ilişki, durağan bir karşıtlıktan ziyade zaman içinde karşılıklı etkileşimle biçimlenen dinamik bir süreçtir. İnsan faaliyetlerinin mekansal örgütlenmesi ise yalnızca kentsel formu değil; ekosistemlerin işleyişini, doğal döngülerin hızını ve çevresel eşiklerin dayanıklılığını da dönüştürmektedir. Bu nedenle çevrede gözlenen farklılaşmalar, tekil müdahalelerin sonucu olmaktan çok, uzun erimli birikimlerin ve süreklilik kazanan pratiklerin ürünüdür. Aşağıdaki alt başlıklarda bu birikimsel dönüşüm doğal çevre odağında ele alınarak; arazi kullanımı, su rejimleri, iklimsel süreçler ve ekosistem ilişkileri çerçevesinde zaman içinde ortaya çıkan farklılaşmalar tartışılmaktadır.

4.1 Doğal Çevrede Zaman İçinde Oluşan Farklılaşmalar

Mekanın sabit bir arka plan olmadığı fikri kent tartışmalarını doğrudan doğa tartışmasına bağlar. Şehrin yalnızca inşa edilmiş bir düzenek değil aynı zamanda insanın yaşamsal serüvenini içine alan bir oluş olduğunu söyleyen yaklaşım, doğal çevredeki farklılaşmaları “dışarıda kalan doğa” diye değil, insan-doğa etkileşiminin süreklileşen sonuçları olarak düşünmeye imkan verir (Park & Burgess, 2016: 37). Zaman içinde beliren çevresel farkların önemli bir kısmı, tekil olaylardan çok tekrarlanan gündelik pratiklerin birikimiyle şekillenir; tüketim kalıpları, hareketlilik biçimleri ve barınma düzenleri değiştikçe enerji ve madde akışları da değişir ve doğal çevrenin işleyişi yeni bir denge arayışına sürüklenir.

Yaşanan mekanın deneyimle kurulduğunu vurgulayan yaklaşım çevresel değişimi yalnız teknik bir mesele olmaktan çıkarır. Günlük hayatın ritmi içinde üretilen “yaşantılanan mekan”ın, aidiyet ve temsil katmanlarıyla birlikte ekolojik duyarlılığı da etkilediği görülür; çünkü çevreyle ilişki, yalnız gözlemden değil, tekrar eden pratiklerden beslenir (Schmid, 2014: 85). Bu nedenle doğal çevrede zaman içinde oluşan farklılaşmalar, bir yandan fiziksel süreçlerin (iklim, su döngüsü, toprak rejimi)

değişmesiyle; diğer yandan bu süreçlerin insanlar tarafından algılanma, unutulma ya da yeniden anlamlandırılma biçimleriyle eşzamanlı ilerler.

Kentin “herkese bir şeyler verme” kapasitesini toplumsal üretimle ilişkilendiren bakış, çevresel değişimin sorumluluğunu da kolektif düzleme taşır. Kentin ortak üretim olması, doğal çevre üzerinde biriken etkilerin de ortak pratiklerin sonucu olduğunu düşündürür; suyu kullanma biçimi, atığı yönetme düzeni ve yeşil alanla kurulan ilişki, zaman içinde çevrenin niteliğini dönüştüren basınçlar yaratır (Jacobs, 2015: 258). Bu basınçlar kısa sürede görünür olmayabilir; fakat uzun dönemde ekosistem hizmetlerinin zayıflaması, biyoçeşitlilik kaybı ya da kent ikliminin sertleşmesi gibi sonuçlar üzerinden “farklılaşma” somutlaşır.

Eleştirel yaklaşımın teori-pratik ilişkisine vurgu yapması çevresel değişimi açıklamada yöntemsel bir zemin sağlar. Sadece “ne oluyor” sorusuyla yetinmeyen bir okuma, “nasıl oluyor ve hangi pratikler bunu üretiyor” sorusunu öne çıkarır; böylece doğal çevredeki dönüşüm, rastlantısal bir bozulma değil, kurumsal tercihler ve gündelik davranışların birbirini beslediği bir süreç olarak okunur (Marcuse, 2014: 47). Bu tür bir çerçeve, çevresel farklılaşmayı nicel göstergeler kadar, karar alma düzenekleri ve toplumsal alışkanlıklar üzerinden de anlamlandırır.

Nüfus artışı ve kentleşme hızlandıkça doğal kaynaklar üzerindeki baskının büyüdüğünü gösteren değerlendirmeler, zaman boyutunu kritik hale getirir. Genişleyen altyapı ihtiyacı, artan kentsel toprak talebi ve tüketim rejimindeki dönüşüm, ekolojik bunalımı derinleştiren birikimli bir etki yaratır (Keleş, 2015: 541). Burada farklılaşma yalnız “doğanın azalması” değildir; suyun erişilebilirlik biçimi, toprağın geçirgenliği, hava kalitesinin mevsimsel dalgalanması ve kent çevresindeki ekolojik eşiklerin aşınması gibi çoklu düzeylerde izlenebilir hale gelir.

Toplumsal ve ekolojik süreçleri birlikte düşünmeye çağıran yaklaşım çevresel farkları gündelik hayatın somut alanlarına taşır. Suya erişim, hijyen koşulları, beslenme rejimi ve çocuk sağlığı gibi başlıklar, çevresel farklılaşmanın yalnız “doğa koruma” değil doğrudan yaşam koşulları meselesi olduğunu gösterir (Arlı, 2010: 369-371). Böyle bir okuma, değişimin özellikle kırılgan gruplar üzerinde daha ağır bir yük ürettiğini ve çevresel farklılaşmanın toplumsal eşitsizliklerle birlikte derinleşebildiğini görünür kılar.

Süreç fikri çevresel değişimi açıklarken statik kategorilerin sınırını hatırlatır. Çevreye odaklanıp onların kendini açıklamasını beklemek yerine, çevresel farklılaşmayı doğuran akışları izlemek gerekir; çünkü doğal çevrede gözlenen “durumlar”, uzun süreli süreçlerin belirli anlarda görünür olan yüzleridir (Jacobs, 2015: 18). Bu bakış, çevresel sorunları yalnız sonuç olarak değil, aynı zamanda birikimli nedenler zinciri olarak ele almayı kolaylaştırır.

Doğanın temsile indirgenmesi çevresel farklılaşmanın kültürel katmanını güçlendirir. Doğanın kentte bir “yansıma” olarak belirmesi, çevresel gerçekliğin deneyimden çekilmesine ve doğayla ilişkinin simgeler üzerinden kurulmasına yol açar; bu da doğa tahribatını gündelik algının dışına iterek normalleştirme riskini büyütür (Lefebvre, 2015: 165). Zaman içinde oluşan farklılaşmalar, tam da bu normalleşme yüzünden geç fark edilebilir; fark edildiğinde ise çoğu kez geri döndürmesi zor eşikler aşılmış olur.

Kentsel yaşamın distopik temsillerle anılmaya başlaması, çevresel gerilimin toplumsal bilinçteki yankısını gösteren bir belirti olarak okunabilir. Medya ve reklam dilinin gündelik pratikleri metalaştırması, çevreyle ilişkinin “tüketilebilir doğa” fikrine sıkışmasına neden olur; böylece çevresel farklılaşma, eleştirel düşünmenin zayıfladığı bir atmosferde görünmezleşebilir (Colquhoun, 2005: 26). Buna karşın kentlerden vazgeçmek mümkün olmadığı için, çevresel değişimin yönetilebilir hale gelmesi ancak kent-doğa ilişkisinin yeniden kurulmasıyla mümkündür.

Şehrin doğallığını insanı doğanın parçası sayan bir perspektifle birlikte düşünmek, çevresel farklılaşmayı yalnız kayıp anlatısına indirgemez. Kentlerin de canlı topluluklar gibi belirli örüntülerle işlediği fikri, doğa ve şehir ayrımını mutlaklaştırmadan, değişimi anlamaya yarayan analogiler sunar (Jacobs, 2015: 454). Böylece doğal çevrede zaman içinde oluşan farklılaşmalar, insanın dışında gerçekleşen bir “doğa tarihi” değil, insanla birlikte yazılan ve bu nedenle müdahale edilebilir bir süreç olarak kavranabilecektir.

4.1.1 Arazi kullanım değişimleri

Zaman içerisinde hızlanan kentleşme süreçleri, arazinin kullanım biçimlerini yalnızca niceliksel olarak değil, niteliksel olarak da dönüştürmüştür. Bu dönüşüm, toprağın üretim, yaşam ve ekolojik denge içindeki konumunun yeniden tanımlanmasıyla sonuçlanmıştır. Michel Serres’in vurguladığı gibi, günümüz dünyasında artık küresel ölçekte kentleşmiş bir yüzeyle karşı karşıya kalınmakta; bu durum insan ile doğa

arasındaki ilişkiyi zorunlu olarak yeniden düşünmeyi gerektirmektedir. Serres’e göre doğayla “uzlaşma” kavramı bile insan merkezli bir yanılğı taşır; çünkü dünya insan olmaksızın varlığını sürdürebilirken, insanın doğa olmadan var olabilmesi mümkün değildir (Serres, 1994: 8–9). Arazi kullanım değişimleri bu açıdan yalnızca planlama ya da teknik bir tercih değil, insanın doğa karşısındaki ontolojik konumunun bir yansımasıdır (akt. Şimşek & Bayram, 2017: 801).

Kentsel büyümenin ivme kazanmasıyla birlikte, doğal araziler üzerinde artan baskı farklı ölçeklerde geri dönüşü zor çevresel sonuçlar üretmiştir. Orman alanlarının yapılaşmaya açılması, tarım arazilerinin parçalanması, su havzalarının yerleşim alanlarına dönüşmesi ve biyolojik çeşitliliğin azalması, arazi kullanımındaki bu yön değişiminin somut göstergeleri olarak ortaya çıkmaktadır. Çölleşme, su kıtlığı, yaban yaşamının kaybı ve aşırı kentleşme gibi olguların küresel iklim değişikliğinin nedenleri arasında yer alması, arazi kullanım kararlarının yalnızca yerel değil, küresel etkiler yarattığını göstermektedir. Buna karşın bazı toplumların kentsel gelişme ile doğal çevre arasında görece bir denge kurabilmiş olması, bu sürecin kaçınılmaz değil, yönlendirilebilir olduğuna işaret etmektedir. Ponting’in belirttiği üzere, modern sanayileşmiş toplumların çevresel açıdan sürdürülebilir olup olmadığı konusunda kesin bir yargıya varmak için hala erken bir aşamada bulunmaktadır (Ponting, 2008: 509–510).

Arazi kullanım değişimlerinin karmaşık yapısı, kent ve doğa ilişkisini tek boyutlu açıklamaların ötesine taşımaktadır. Kent, yalnızca yapılaşmış alanların toplamı değil; insan faaliyetlerinin çeşitliliğini bünyesinde barındıran, sürekli dönüşen ve çok katmanlı bir mekansal örgütlenmedir. Bu örgütlenme içinde, başlangıçta soyut ve potansiyel olarak var olan kentsel imgeler, zaman ve mekan ekseninde somut arazi kullanımlarına dönüşmektedir. Tarım alanlarının konut bölgelerine, doğal kıyıların rekreasyon alanlarına ya da sanayi bölgelerine evrilmesi, bu sürecin tipik örnekleri arasında yer almaktadır. Sürekli hareket halindeki bu yapı içinde, arazi kullanımının bütüncül biçimde ele alınmaması durumunda ortaya çıkan çatışmalar, ekolojik dengenin bozulmasına neden olmaktadır.

Doğanın sürekliliğine dair yerleşik inançlar, arazi kullanımındaki yıkıcı değişimleri uzun süre görünmez kılmıştır. McKibben (2015)’in “doğanın sonu” kavramı, dünyanın fiziksel varlığının değil, insanın doğayı algılama ve onunla kurduğu ilişki biçiminin sona erdiğine işaret etmektedir. Yağmurun yağmaya ve güneşin parlamaya devam

etmesi, doğanın insan müdahalelerinden etkilenmediği anlamına gelmemektedir. Aksine, doğanın sınırsız olduğu yönündeki çarpıtılmış algı, arazi üzerindeki yoğun müdahalelerin yarattığı geri dönüşsüz değişimleri göz ardı etmeye yol açmaktadır (McKibben, 2015: 27).

Bu dönüşüm süreci içerisinde arazi kullanımındaki değişimlerin yalnızca fiziksel çevreyi değil, toplumsal davranış biçimlerini de yeniden şekillendirdiği görülmektedir. Kent çevresinde “doğaya yakın olma” arzusuyla geliştirilen banliyöleşme pratikleri, çoğu zaman tarım arazilerinin, ormanların ve su kaynaklarının tahrip edilmesiyle sonuçlanmıştır. Jane Jacobs’un eleştirisi bu noktada çarpıcıdır; pastoral doğa imgesine duyulan özlem, ironik biçimde kırsal alanların buldozerlerle yok edilmesine yol açmıştır. Yollar, otoparklar ve düşük yoğunluklu yerleşimler uğruna birinci sınıf tarım arazilerinin feda edilmesi, arazi kullanımındaki yanlış yönelimlerin toplumsal ölçekte nasıl meşrulaştırıldığını ortaya koymaktadır (Jacobs, 2015: 454).

Buna rağmen kentlerden ve kentsel yaşamdan vazgeçilmesi mümkün değildir. Arazi kullanım değişimleri, kentlerin tamamen doğadan kopması anlamına gelmek zorunda değildir. Aksine, insanın kendisini doğanın dışında konumlandıran bakış açısının terk edilmesi, kentsel arazilerin daha uyumlu ve sürdürülebilir biçimde kullanılabilmesi için bir başlangıç noktası sunmaktadır. Doğayla yeniden bağ kuran bir yaklaşım, araziye yalnızca tüketilen bir kaynak değil, sürekliliği korunması gereken bir yaşam zemini olarak ele almayı mümkün kılar. Böyle bir dönüşüm, kent ve doğa arasındaki çatışmayı azaltarak daha yaşanabilir çevrelerin oluşmasına zemin hazırlayabilir.

Bu çerçevede arazi kullanım değişimleri, yalnızca mekansal bir yeniden düzenleme süreci değil; insanın doğa ile kurduğu ilişkinin tarihsel ve düşünsel dönüşümünün somut bir ifadesi olarak değerlendirilmelidir. Zaman içinde biriken bu müdahalelerin farkına varılması, geleceğe yönelik daha bilinçli, bütüncül ve ekolojik temelli arazi kullanım kararlarının ön koşulu olarak karşımıza çıkmaktadır.

4.1.2 Hidrolojik rejimlerde meydana gelen değişimler

Zaman içinde hızlanan mekansal müdahaleler suyun doğal döngüsünü belirgin biçimde dönüştürmüştür. Özellikle kentleşme ve arazi kullanımındaki değişimler, yağışın yüzey akışına dönüşme oranını artırarak sızma ve yeraltı suyu beslenmesini zayıflatmıştır. Geçirimsiz yüzeylerin yaygınlaşması, akarsu havzalarında pik debilerin yükselmesine ve taşkın frekansının artmasına yol açarken, düşük akım dönemlerinin

uzaması ekosistemlerin mevsimsel dengesini bozmuştur. Bu süreç, sucul habitatlarda tür kompozisyonunu değiştirerek biyolojik üretkenliği sınırlandırmakta; aynı zamanda su kalitesinde sıcaklık artışı, besin tuzu yüklenmesi ve çözünmüş oksijen azalması gibi ikincil etkileri tetiklemektedir. Hidrolojik rejimdeki bu kaymaların, kentsel altyapı talebini artırdığı ve su temin güvenliğini kırılganlaştırdığına işaret eden bulgular, kent-su ilişkisini bütüncül bir planlama çerçevesinde ele almayı zorunlu kılmaktadır (Keleş, 2015).

Derinleşen bu dönüşüm, iklim değişikliği ile birleştğinde hidrolojik rejimlerin öngörülemezliğini artırmaktadır. Yağışların mevsimsel dağılımındaki kaymalar, aşırı yağış olaylarının sıklığındaki artış ve uzun süreli kurak dönemler, doğal su döngüsünün istikrarını zayıflatmaktadır. Ponting'in modern sanayileşmiş toplumların çevresel açıdan sürdürülebilir olup olmadığına ilişkin temkinli yaklaşımı, hidrolojik sistemler açısından da geçerliliğini korumaktadır; çünkü su kaynaklarının yenilenme hızının tüketim baskısıyla örtüşmediği birçok bölgede açıkça görülmektedir (Ponting, 2008). McKibben'in doğanın "sonu" olarak tanımladığı durum, fiziksel dünyanın ortadan kalkmasından ziyade, insanların doğaya dair yerleşik algılarının geçerliliğini yitirmesiyle ilişkilidir ve bu algı kırılması en somut biçimde su rejimlerinde hissedilmektedir (McKibben, 2015). Jacobs'ın eleştirdiği kırsal alanların plansız biçimde yapılaşmaya açılması ve doğal su yollarının yok edilmesi, hidrolojik döngünün mekansal sürekliliğini kesintiye uğratmakta; böylece suyun taşıdığı ekolojik, toplumsal ve ekonomik işlevler parçalanmaktadır (Jacobs, 2015). Bu çerçevede hidrolojik rejimlerde meydana gelen değişimler, yalnızca çevresel bir sorun değil, doğal çevrenin zaman içinde nasıl dönüştüğünü ve bu dönüşümün insan-doğa ilişkisini nasıl yeniden tanımladığını gösteren temel bir göstergedir.

4.1.3 Yapılaşmış çevrede iklimsel değişiklikler ve yerel iklim dinamiklerinin bozulması

Kentlerin fiziksel biçimlenişi iklimle kurulan ilişkinin mekansal bir sonucudur. Yapılaşmış çevre, yalnızca binaların yoğunluğu ve dağılımı üzerinden değil; yüzey geçirimsizliği, yapı yükseklikleri, malzeme seçimleri ve açık-yeşil alan oranları aracılığıyla yerel iklim süreçlerini doğrudan etkileyen bir sistem olarak işlev görmektedir. İnsan-doğa ilişkisinin tarihsel seyrinde, yerleşik hayata geçişle birlikte insanın kendisini doğanın üzerinde konumlandırması, mekansal üretim pratiklerinde

iklimsel süreçlerin ikincil bir değişken olarak ele alınmasına yol açmıştır. Bu zihinsel kopuş, özellikle modern kentleşme döneminde yapılaşmış çevrenin mikroklimatik dengeleri göz ardı eden bir hız ve ölçekte yayılmasını beraberinde getirmiştir (Crowe, 1995: 26). Batı düşüncesinde insanın doğa üzerindeki üstünlüğünü meşrulaştıran yaklaşımlar, kentlerin iklimsel bağlamdan kopuk biçimde tasarlanmasına zemin hazırlamış; yapılaşma, rüzgar rejimleri, güneşlenme süreleri ve yüzey sıcaklıklarıyla uyumlu bir organizasyon yerine, işlevsel ve ekonomik önceliklerle biçimlenmiştir (Ertürk, 2011: 420). Bu durum, kentsel ısı adası etkisinin güçlenmesi, hava sirkülasyonunun zayıflaması ve gece sıcaklıklarının artması gibi yerel iklim bozulmalarını yapısal bir sorun haline getirmiştir. Kent planlaması açısından bakıldığında, bu bozulmalar rastlantısal değil; insan merkezci mekan üretiminin uzun vadeli bir sonucudur.

Yerel iklim dinamiklerinin bozulması yalnızca fiziksel çevreyle sınırlı kalmamakta; sosyal yaşam, sağlık koşulları ve ekolojik süreklilik üzerinde zincirleme etkiler üretmektedir. Yapılaşmış çevrede artan yüzey sertliği ve geçirimsiz alan oranları, yağış rejimlerinin doğal döngüsünü kesintiye uğratarak ani yüzey akışlarını artırmakta; bu durum hem sel risklerini büyütmede hem de kentsel nem dengesini bozarak termal konforu düşürmektedir. Kent içindeki yeşil alanların parçalanması ve süreksizleşmesi, yalnızca biyoçeşitlilik kaybına değil; aynı zamanda buharlaşma-yoluyla serinletme mekanizmalarının zayıflamasına neden olmaktadır. Derin ekoloji yaklaşımının vurguladığı biçimiyle, doğanın içsel değerinin göz ardı edilmesi, kentlerin iklimsel taşıma kapasitesini aşan bir yapılaşma biçimini normalleştirmiştir (Garrard, 2016: 45; Sessions, 1995: 68). Bu bağlamda iklimsel sorunlar, yalnızca teknik mühendislik problemleri olarak ele alınamaz; aksine, insanın doğayla kurduğu ilişkinin mekanda aldığı biçimin bir yansımasıdır. Kent planlaması açısından temel sorun, iklim değişikliğinin dışsal bir tehdit olarak algılanması değil; yapılaşmış çevrenin bizzat bu değişimi hızlandıran bir üretim alanına dönüşmesidir. Yerel iklim dinamiklerinin yeniden dengelenmesi, ancak kentlerin doğal süreçlerle birlikte düşünülmesi ve yapılaşmanın iklimsel sınırlar içinde yeniden kurgulanmasıyla mümkün olabilir. Bu yaklaşım, insanın doğadan ayrı değil; onunla birlikte var olan bir özne olduğunu kabul eden planlama anlayışını zorunlu kılmaktadır (Sihua, 2003: 31; Toska, 2017: 27–28).

4.1.4 Kirlilik, toprak bozulması ve ekosistem hizmetlerinin zayıflaması

Kentleşme süreçleri çoğu zaman “nüfusun kentlerde toplanması” gibi dar bir çerçevede anlatılsa da pratikte mesele araziye basan müdahalelerin ölçeği ve ritmidir. Yapılaşma; zeminin geçirgenliğini azaltan, doğal yüzey akışını hızlandıran ve toprağın fiziksel bütünlüğünü parçalayan bir dönüşüm yarattığı için kirlilik ve toprak bozulmasıyla aynı sistem içinde ilerler. Planlama açısından kritik kırılma, tek tek projelerin etkisinden çok, projelerin kümülatif biçimde eklenerek kentin “yeni normal” hidrolojisini ve toprak rejimini üretmesidir. Bu nedenle kentleşme, yalnızca alanın kullanım etiketini değil; toprağın suyu tutma kapasitesini, organik madde döngüsünü, mikro-topografyayı ve yüzey sıcaklıklarını da yeniden tanımlar. Yapılaşmanın ilk görünür sonucu, toprağın üst katmanlarının kazı–dolgu ve sıkıştırma süreçleriyle yapısal özelliklerini kaybetmesidir. Şantiyede yapılan tesviye, ağır iş makineleriyle sıkıştırma ve üst toprağın taşınması; agregatların kırılması, gözenek hacminin azalması ve infiltrasyonun düşmesi gibi zincirleme etkiler üretir. İnfiltrasyon düştüğünde yağışın daha büyük kısmı yüzey akışına dönüşür; bu akış, yol yüzeylerinden ve açık şantiye alanlarından askıda katı maddeyi, ağır metal kalıntılarını, lastik–aşınma parçacıklarını ve yağlı kirleticileri toplar. Böylece kirlilik yalnız “noktasal” bir atık boşaltımı gibi değil, kentin sert zeminlerinden beslenen “yayılı kaynak” formunda süreklileşir. Kent planlamasında yağmur suyu şebekesi tasarımının tek başına çözüm üretmemesinin nedeni de budur: Problem, suyu hızlı uzaklaştıran borulardan önce, suyu hızlandıran yüzeylerin yaygınlaşmasıyla başlar (Güler ve Çobanoğlu, 1997).

Toprak bozulması kentsel alanda çoğu zaman tarımsal bağlamdaki erozyon tartışmalarının dışında kalır; oysa kentsel toprak da erozyona, kirlenmeye ve biyolojik yoksullaşmaya açıktır. Bitki örtüsünün kesintiye uğraması ve parsel ölçeğinde yeşil doku sürekliliğinin kaybı, yüzeyin rüzgar ve yağış etkilerine karşı korunmasını zayıflatır. İnşaat sırasında açıkta kalan ince taneli materyal, rüzgarla taşınarak PM yükünü artırabilir; yağmurla taşındığında ise dere yataklarında birikim ve bulanıklık sorunlarını büyütür. Kentte “toprak” giderek biyolojik üretkenliği düşük, karbon depolama kapasitesi azalan ve mikroorganizma çeşitliliği zayıflayan bir altlığa dönüşür. Bu dönüşüm, kent ekosistem hizmetlerini (ısı adası etkisini azaltma, taşkın sönümleme, hava kirleticilerini tutma, rekreasyon kalitesi) görünmez biçimde geriletir (Çelik ve Demirarslan, 2014).

Kirliliğin toprak bozulmasına bağlandığı ana hatlardan biri de ulaşım altyapısıdır. Yeni yollar, kavşaklar ve otoparklar yalnızca emisyon üretmez; aynı zamanda toprağın parçalanmasını ve “ekolojik geçirgenlik” kaybını hızlandırır. Parçalanmış yeşil alanlar, suyun yüzeyde birikmesini azaltacak kök sistemi ve yaprak örtüsü sürekliliğini sağlayamaz; biyolojik koridorlar kesildiği için fauna hareketi sınırlanır, bazı türlerde yerel yok oluş riski artar. Üstelik yol yüzeylerinde biriken kirlleticiler, her yağışta yıkanarak alıcı ortama taşınır; bu, planlama kararlarının kirliliği zamana yayan bir mekanizmaya dönüşmesi demektir. Bu nedenle kentleşme–kirlilik ilişkisini yalnız “hava kalitesi” başlığına sıkıştırmak, toprak ve su rejimini dışarıda bıraktığı için eksik kalır (Güler ve Çobanoğlu, 1997).

Planlama disiplininin ayırt edici katkısı, bu ilişkileri “sektörel sorunlar toplamı” yerine bütünsel bir arazi kullanım mantığıyla ele alabilmesidir. Arazi kullanım kararları; yoğunluk, fonksiyon dağılımı, ulaşım talebi ve altyapı maliyetlerini belirlerken, aynı anda toprağın korunma düzeyini ve kirlilik yükünün mekansal dağılımını da belirler. Örneğin saçaklanma eğilimi; kişi başına düşen sert zemin alanını büyütür, yolculuk mesafelerini artırır ve altyapı ağını genişleterek daha fazla yüzey bozulması yaratır. Kompakt gelişme ise her zaman otomatik olarak çevresel fayda üretmez; eğer geçirgen yüzey oranı, yeşil altyapı kapasitesi ve yağmur suyu yönetimi tasarımın parçası değilse, yoğunluk artışı lokal taşkın ve ısı stresi riskini yükseltebilir. Bu nedenle “hangi kent formu daha sürdürülebilir?” sorusu, tek bir form idealinden çok, formun toprak ve su döngüsüyle kurduğu ilişkinin tasarımına bağlıdır (Çelik ve Demirarslan, 2014).

Uygulama düzeyinde en sık yapılan hata, toprağı yalnız “üzerine yapı konulan zemin” olarak görmektir. Oysa kent planlamasında toprak; suyun tutulduğu, karbonun depolandığı, biyolojik yaşamın sürdüğü ve kentin iklimini düzenleyen bir altyapı bileşenidir. Kirlilik ve toprak bozulmasıyla mücadele, bu altyapıyı parsel–mahalle–kent ölçeğinde yeniden kurmayı gerektirir: geçirgen yüzey sürekliliği, ağaçlandırma ve gölgeleme stratejileri, yağmur bahçeleri/çökertme alanları, dere yatakları boyunca taşkın düzlemi koruması ve inşaat süreçlerinde üst toprağın korunması gibi müdahaleler birlikte tasarlanmadığında, yalnız yönetmelik diliyle “çevresel hassasiyet” üretmek mümkün olmaz. Kentleşme baskısının gerçek maliyeti, çoğu zaman bütçe kalemlerine değil, toprağın yavaş yavaş kaybettiği işlevlere yazılır; planlamanın görevi de bu kaybı görünür kılıp karar süreçlerine geri taşımaktır.

4.2 Yapılaşmış Çevrede Zaman İçinde Oluşan Farklılaşmalar

Kentlerin zaman içinde geçirdiği dönüşümler kentsel yoğunlaşma ve yayılma, kentsel dönüşüm ve işlevsel değişim, altyapı sistemleri ve kentsel metabolizma, yapı malzemeleri ve mikroklima ile yapılaşmış çevrenin ekosistem üzerindeki uzun vadeli etkileri başlıkları altında incelenmiştir.

4.2.1 Kentsel yoğunlaşma ve yayılma dinamikleri

Kentlerin büyüme biçimleri “yoğunlaşma” (kentsel sıkılaşma) ve “yayılma” (sprawl) olarak iki uçta değerlendirilmektedir. Yayılma ağırlıklı gelişen kentlerde düşen nüfus yoğunlukları genellikle dışa doğru büyüme ile birlikte görülür; bu durum tarım alanları ve ormanlar gibi doğal arazilerin yerleşime açılması anlamına gelir. IPCC’nin altıncı değerlendirme raporunda kentlerin büyümesinin üç boyutu olduğu; yatay yayılmanın (outward expansion) tarımsal alanların yaklaşık %60’ının kaybına ve orman ile çalılık alanların önemli ölçüde yer değiştirmesine yol açtığı belirtilmektedir (IPCC, 2022). Rapora göre çoğu kentte baskın büyüme biçimi hala dışa yayılma ve birçok şehir parçalı biçim ile kompakt biçimin bir karışımını sergilemektedir (IPCC, 2022). Bu model ulaşım mesafelerini uzatır, toprak tüketimini artırır ve altyapı maliyetlerini yükseltir.

Kentleşme politikalarında yoğunlaşma stratejileri, yayılmanın neden olduğu sorunlara karşı “kompakt kent” yaklaşımıyla geliştirilmiştir. Environmental sustainability and urban densification çalışması (Fatone vd., 2012), kent saçaklanmasının yüksek arazi tüketimi, trafik sıkışıklığı ve altyapı maliyetleri nedeniyle çevresel ve sosyal maliyetler yarattığını; buna karşılık kompakt kent modelinin toprak tüketimini sınırlayarak enerji ve ulaşım akışlarını optimize ettiğini ve hava kirleticileri ile gürültüyü azalttığını belirtmektedir. Bununla birlikte yüksek yoğunluk, trafik ve hava kirliliğinin artması veya varlıklı grupların düşük yoğunluklu banliyölere taşınması gibi olumsuz sonuçlar da doğurabilir; bu nedenle yoğunlaşma politikalarının yerel çevresel ve toplumsal koşulları dikkate alarak kalite kriterlerini içermesi gerektiği vurgulanmaktadır (Fatone vd., 2012). Kent planlamasında arazi kullanım kararları, toplu taşıma erişimi ve yeşil alanların eşit dağılımı gibi unsurlarla desteklendiğinde, yoğunlaşma hem sürdürülebilir ulaşımı teşvik eder hem de kentsel arazilerin verimli kullanımını sağlar.

4.2.2 Kentsel dönüşüm, yenileme ve işlevsel değişim

Sürdürülebilirlik ekseninde “kentsel dönüşüm”, mevcut yapı stokunun fiziksel, işlevsel ve sosyal açıdan yenilenmesi ve kentlerin iklim dostu biçimde yeniden yapılandırılması olarak tanımlanabilir. Kabisch (2019), şehirlerin dünya enerji tüketiminin %60’ından fazlasını kullandığını, toplam karbon emisyonunun yaklaşık %75’ini ürettiğini ve konut suyunun %60’ından fazlasını tükettiğini ortaya koymaktadır. Aynı makalede 2030 yılına kadar kentsel alanların 1,5 milyon km² artacağı ve bunun tarım arazilerinin azalması, yerel iklimin bozulması ve biyoçeşitliliğin tehdit edilmesi gibi sonuçlar doğuracağı vurgulanmaktadır. Kentsel genişleme teknik ve sosyal altyapı ihtiyacını artırdığından, dönüşüm projeleri mevcut altyapının iyileştirilmesi ile birlikte ele alınmalıdır. Kabisch (2019)’e göre sürdürülebilir dönüşüm, kaynakların adil dağıtımını ve toplumsal refahı gözetken bir stratejiye dayanmalıdır. Bu nedenle kentsel dönüşüm yalnızca fiziksel yenilemeyi değil, çok boyutlu bir dönüşümü gerektirir. Kabisch (2019), sürdürülebilir dönüşümün ekonomik, teknik, örgütsel, sosyal ve politik değişimleri kapsayan temel bir değişim süreci olduğunu ve bu sürecin paydaşların inovatif çözümler üretmesi ve yerel bağlamlara uyarlanması gerektiğini belirtir (Kabisch, 2019). Bu yaklaşımda binaların enerji verimliliği ve işlevsel çeşitliliği kadar sosyal kapsayıcılık ve afet dayanıklılığı da önemli yer tutar. Planlamacılar için dönüşüm projeleri, mevcut mahallelerin sosyal dokusunu güçlendirirken ekolojik ayak izini azaltma fırsatıdır.

4.2.3 Altyapı sistemleri, teknoloji ve kentsel metabolizma

Kentlerin sürdürülebilirliğini değerlendiren çağdaş yaklaşımlardan biri kentsel metabolizma kavramıdır. Bu kavram, kenti bir canlı organizma gibi ele alarak hammadde, enerji ve su gibi kaynak girişlerinin üretim ve tüketim süreçleri aracılığıyla çıktılara ve atıklara dönüştüğü bir sistem olarak tanımlar. Abel Wolman’ın 1960’larda ortaya koyduğu ilk tanım, bir kentin sakinlerini sürdürebilmek için gereken tüm malzeme akışlarını ifade eder. Daha sonra Toronto Üniversitesi araştırmacıları, kentsel metabolizmayı kentlerin büyümesi, enerji üretimi ve atıkların ortadan kaldırılması ile sonuçlanan tüm teknik ve sosyo ekonomik süreçlerin toplamı olarak tanımlamışlardır. Pluchino’nun (2021) belirttiği üzere, bu yaklaşım kent içindeki bütün faaliyetlerin ve altyapı sistemlerinin materyal ve enerji akışları üzerinde etkili olduğunu göstererek sistemik bir bakış açısı kazandırır.

Kentsel metabolizmanın yönetilmesinde altyapı sistemleri ve teknoloji kritik rol oynar. Su, enerji, atık ve ulaşım altyapılarının tasarımı, kaynak akışlarının verimli yönetilmesini ve çıktılardaki çevresel yükün azaltılmasını sağlar. Pluchino'nun çalışmasında, kentlerin metabolizma analizi ile yaşam kalitesinin yükseltilmesi arasındaki bağlantı vurgulanmaktadır; sistem dinamiklerini anlamak, enerji verimliliğini artıran ve atık akışını azaltan döngüsel çözümler geliştirmeyi mümkün kılar (Pluchino, 2021). Planlama açısından bu, akıllı şebekeler, atık suyun geri kazanımı, yenilenebilir enerji altyapısı ve sürdürülebilir ulaşım teknolojileri gibi uygulamaların kentsel tasarıma entegre edilmesini gerektirir. Kentsel metabolizmanın izlenmesi, kentlerin gelecek senaryolarını planlarken kaynak taşıma kapasitesi ile uyumlu büyüme stratejileri geliştirilmesine yardımcı olur.

4.2.4 Yapı malzemeleri, yüzey özellikleri ve mikroklima değişimi

Kentsel ısı adası etkisi ve termal konfor, kent planlamasında malzeme seçimi ve yüzey özelliklerinin önemini ortaya koymaktadır. Hong Kong Yeşil Binalar Konseyi'nin hazırladığı Urban Microclimate Study Guidebook'da, yüksek yoğunluklu kent ortamlarında ısı adası etkisinin aşırı sıcaklıklar ve ısı stresi yarattığı; bina endüstrisinin cephelerde açık renkler kullanılması, gölgeleme ve yeşil elemanların artırılması gibi uygulamalarla mikroklimayı iyileştirebileceği belirtilmektedir (HKGBC, 2016). Kılavuz, kentsel mikroklimayı iyileştirmek için 35'e yakın tasarım stratejisi önerir; bunlar arasında bina kütlelerinin rüzgar koridorları oluşturacak şekilde konumlandırılması, açık alanların birbirine bağlanması, ağaçlarla gölgeleme, zeminde yüksek yansıtıcı (albedo) malzemelerin kullanılması, yeşil duvarlar ve geçirgen kaplamaların uygulanması yer alır (HKGBC, 2016). Bu tür stratejiler, yerel hava akışını artırarak ve güneş radyasyonunu azaltarak sokak seviyesindeki ısı yükünü düşürür.

Mikroklima üzerinde yapı malzemelerinin etkisini gösteren uygulamalı bir çalışma, Santamouris ve arkadaşlarının Yunanistan'da gerçekleştirdiği “serin kaplamalar” deneyidir. Çalışmada koyu renkli asfalt ve beton yüzeylerin absorptivitesinin %79–89 arasında olduğu ve bunun ortam sıcaklığını artırdığı tespit edilmiş; bunun yerine yüksek yansıtıcılığa (%60) sahip açık renkli beton kaplama kullanıldığında yüzey sıcaklığının 12 °C'ye, çevre hava sıcaklığının ise 1,9 °C'ye kadar düştüğü gözlenmiştir (Santamouris vd., 2012). Araştırmacılar, yüksek yansıtıcı ve yüksek

emissiviteye sahip malzemelerin yanı sıra yeşil çatılar, gölgeleme ve su öğeleri gibi çözümlerin ısı adası etkisini azaltmada etkili olduğunu vurgulamaktadır (Santamouris vd., 2012). Planlama perspektifinden bakıldığında, yapı malzemesi seçimleri yalnız bina ölçeğinde değil, kaldırımlar ve açık alanlar gibi kamusal yüzeylerde de mikroklimayı belirleyen kritik bir faktördür.

4.2.5 Yapılaşmış çevrenin ekosistem üzerindeki uzun vadeli etkileri

Kentsel büyüme, doğal sistemler üzerinde uzun vadeli etkiler yaratmaktadır. Urban Development and Environmental Degradation makalesi, 21. yüzyılın başında dünya nüfusunun yarısından fazlasının şehirlerde yaşadığını ve bu oranın 2050’de %60’ın üzerine çıkacağını hatırlatarak, artan nüfusun doğal kaynak talebini ve ekosistemler üzerindeki stresi artırdığını belirtir (Zipperer vd., 2020). Kentleşme nedeniyle her yıl 13 milyon hektardan fazla orman alanının tarım, yerleşim veya endüstriyel kullanım için dönüştürüldüğü; bu tahribatın hem su döngülerini hem de habitatları etkilediği vurgulanmaktadır. İmpermeable yüzeylerin artması kent akarsu sendromu olarak tanımlanan bir duruma yol açmakta; yağış sonrası yüzey akışının artması akarsu morfolojisi, sıcaklık ve su kalitesi üzerinde bozucu etki yaratmaktadır. Sızdıran kanalizasyon hatları ve yetersiz atık su sistemleri, akarsulara besin ve organik kirleticiler yükleyerek sucul flora ve fauna için stres oluşturmaktadır (Zipperer vd., 2020).

Habitat kaybı ve parçalanma, kentleşmenin biyoçeşitlilik üzerindeki en büyük tehdidi olarak kabul edilmektedir. Şehirleşme ile birlikte yollar ve diğer kentsel unsurlar, popülasyonların izolasyonuna, yerel yok oluşlara ve istilacı türlerin yayılmasına neden olur (Zipperer vd., 2020). Kentlerin ısı adası etkisi ise yerel iklimi değiştirerek yağış rejimlerinde kaymalar, ozon üretiminde artış ve biyokimyasal süreçlerde bozulmalara neden olur; bu değişimler hem insanlar hem de yerel türler üzerinde stres yaratır. Makalede, kentleşmenin çevresel etkilerini azaltmak için doğa ile uyumlu planlamanın zorunlu olduğuna dikkat çekilmekte; insan varlığının biyolojik çeşitlilik ve doğal topluluklarla birlikte yaşama üzerine kurulu olması gerektiği vurgulanmaktadır (Zipperer vd., 2020). Planlamacıların bu uzun vadeli etkileri öngörerek yeşil altyapı, habitat koridorları ve permeable yüzeyler gibi stratejileri benimsemesi, ekosistem hizmetlerinin sürekliliği açısından kritik önemdedir.



5. ÜÇ KENT, ÜÇ GERÇEKLİK: MELBOURNE, DETROIT VE İSTANBUL KARŞILAŞTIRMASI (KENTSEL BİÇİMLENME-EKOSİSTEM ÜZERİNDEKİ ETKİLER)

Bu çalışmada Melbourne (planlı), Detroit (plansız/kriz-temelli parçalanma) ve İstanbul'un (melez) kentleşme biçimlerinin ekosistem üzerindeki yansımalarını ortaya koymak amacıyla karşılaştırmalı kentsel vaka analizi yaklaşımı kurgulanmıştır. Vaka seçimi, kentlerin farklı tarihsel ve yönetsel bağlamlara sahip olmasına karşın aynı sorunsal ekseninde (kentleşme-ekosistem gerilimi) anlamlı karşılaştırma üretmesine imkân veren temsili-tipolojik örneklememantılığıyla yapılmıştır. Bu doğrultuda Melbourne, kurumsallaşmış planlama ve sürdürülebilirlik odaklı büyüme araçlarının (büyüme sınırı, yeşil kuşak/koridorlar, kent ormanı stratejileri, su duyarlı kentsel tasarım) etkin biçimde işletildiği bir planlı kentleşme rejimi olarak ele alınmakta; Detroit, sanayi temelli büyüme sonrasında yaşanan ekonomik çöküş, nüfus kaybı ve altyapı kapasitesi erozyonunun planlamayı kırılganlaştırdığı, boş alan/brownfield dinamiklerinin belirginleştiği plansız/kırılgan kentleşme rejimi kapsamında değerlendirilmektedir. İstanbul ise merkezde planlı dönüşüm adaları ile çeperde hızlı ve çoğu zaman altyapıdan bağımsız büyümenin eşzamanlı ilerlediği, plan kararları ile fiili gelişme arasında gerilimin sürdüğü bir melez kentleşme formu üzerinden çözümlenmektedir.

Veri üretimi ve analiz süreci, çok-kaynaklı doküman incelemesi ve gösterge-temelli karşılaştırma matrisi üzerinden yürütülmektedir. Bu kapsamda her kent için resmi plan/strateji belgeleri, belediye ve ilgili kurum raporları, nüfus ve mekânsal ölçek verileri, çevresel değerlendirme dokümanları ile hakemli akademik literatür taranmakta; kentlerin kentleşme tarihçesi, kritik kırılmaları, büyüme kontrol mekanizmaları, yeşil altyapı ve su yönetimi yaklaşımları betimlenmektedir. Analitik aşamada iki katmanlı bir değerlendirme yapılmaktadır: (i) kentleşme rejimi ve planlama kapasitesi (yasal/kurumsal araçlar, büyüme kontrolü, yeşil altyapı yönetimi, su yönetiminin planlamaya entegrasyonu, müdahale türü: önleyici-onarıcı-ikili), (ii) ekosistem göstergeleri (arazi dönüşümü, biyolojik çeşitlilik/habitat bütünlüğü,

havza baskısı, endüstriyel toksisite/toprak kirliliği, ısı adası riski, yönetim etkinliği). Bu iki katman arasında “rejim → mekanizma → ekolojik sonuç” ilişkisi kurulmakta; önce her kentin kendi içinde tutarlı bir biçimde zincir analizi yapılmakta, ardından kentler arası eşleme ile benzer göstergelerin farklı rejimlerde hangi mekanizmalarla üretildiği ortaya konmaktadır. Geçerlik ve güvenilirlik, aynı gösterge setinin tüm vakalara uygulanmasıyla iç tutarlılığın sağlanması, kritik bulguların farklı tür kaynaklarla (resmi doküman + akademik çalışma) desteklenmesiyle üçgenleme yapılması ve kavramların çalışma boyunca aynı anlamla kullanılması yoluyla güçlendirilmektedir. Bu yöntemle kentleşmenin ekosistem üzerindeki etkilerinin yalnızca mekânsal yoğunlukla açıklanmadığı; planlama kapasitesi, altyapı düzeni, ekonomik yapı ve sosyal dinamiklerle birlikte çok boyutlu biçimde okunması gerektiği sistematik biçimde gösterilmektedir.

Bu çalışmada ele alınan üç kent, demografik dinamikleri ve mekânsal konumları bakımından da birbirinden belirgin biçimde ayrılmaktadır. Melbourne, Avustralya’nın Victoria Eyaleti’nde yer almakta ve eyalet başkenti konumunda bulunmaktadır. Greater Melbourne’un 30 Haziran 2024 itibarıyla resmi tahmini nüfusu yaklaşık 5.350.705 kişidir. Yirmi yıl önce, 2004 yılı civarında metropol nüfusu yaklaşık 3,6–3,7 milyon düzeyindeydi. Bu durum, son yirmi yılda yaklaşık 1,6 milyondan fazla bir artış yaşandığını ve kentin güçlü bir büyüme ivmesi sergilediğini göstermektedir. Melbourne, Port Phillip Körfezi kıyısında konumlanmakta; yakın çevresinde Geelong (güneybatı), Ballarat (batı-kuzeybatı) ve Bendigo (kuzey) gibi Victoria eyaletinin önemli yerleşimleri bulunmaktadır. Detroit, Amerika Birleşik Devletleri’nin Michigan Eyaleti’nde yer almakta olup Detroit Nehri kıyısında ve Kanada’nın Ontario eyaleti ile sınır hattında konumlanmaktadır. 1 Temmuz 2024 itibarıyla Detroit kent merkezinin nüfusu yaklaşık 645.705 kişidir. 2004 yılında nüfus yaklaşık 900.000 düzeyindeydi. Bu veriler, son yirmi yılda yaklaşık 250.000’den fazla nüfus kaybı yaşandığını ve kentin uzun süreli küçülme eğiliminin devam ettiğini göstermektedir. Detroit metropol alanında Warren, Dearborn, Livonia ve Sterling Heights gibi komşu kentler yer almaktadır. İstanbul ise Türkiye’nin Marmara Bölgesi’nde, Avrupa ve Asya kıtalarını birbirine bağlayan stratejik bir konumda bulunmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu’nun 2025 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verilerine göre İstanbul’un nüfusu yaklaşık 15.754.053 kişidir. 2005 yılında nüfus yaklaşık 12,5 milyon düzeyindeydi; bu da son yirmi yılda 3 milyonu aşan bir artış yaşandığını

göstermektedir. İstanbul'un komşu illeri batıda Tekirdağ, kuzeybatıda Kırklareli, doğuda Kocaeli ve güneyde Yalova'dır. Bu demografik eğilimler, Melbourne'da planlı fakat hızlı büyümenin, Detroit'te nüfus kaybı ve mekânsal küçülmenin, İstanbul'da ise yoğun ve sürekli artan nüfus baskısının kentleşme rejimlerini ve dolayısıyla ekosistem üzerindeki baskı biçimlerini farklılaştırdığını ortaya koymaktadır.

Bu metodoloji doğrultusunda çalışmanın odağı konumundaki kentler, yerel tarihleri, ekonomik evrimleri, yönetsel yapı ve planlama kapasiteleri ile doğal çevreleri arasındaki etkileşim sonucunda özgün gelişim yolları izlerler. Bu çalışmanın karşılaştırmalı bölümünde ele alınan Melbourne, Detroit ve İstanbul, kentleşme biçimlerinin (planlı, plansız, melez) ekosistem üzerindeki yansımalarını farklı açılardan göstermeleri nedeniyle seçilmiş örneklerdir. Melbourne, genel olarak planlı ve sürdürülebilirlik odaklı politikalarıyla; Detroit, hızlı sanayileşme ve sonrasında yaşanan ekonomik çöküşe bağlı olarak ortaya çıkan plansız ve parçalanmış yapısıyla; İstanbul ise tarihsel birikimi, hızlı nüfus artışı ve karmaşık planlama uygulamaları nedeniyle melez bir kentleşme formu sunmaktadır. Bu bölümde amaç, her bir kentin kentleşme tarihçesini, güncel uygulamalarını ve bu uygulamaların ekosistem göstergelerine (biyoçeşitlilik, arazi kullanımı değişimi, su döngüsü üzerindeki baskı, kentsel ısı adası etkisi vb.) nasıl yansıdığını karşılaştırmalı olarak tartışmaktır.

Melbourne örneğinde kent yönetimi, yeşil altyapı, kent ormanı stratejileri ve koruma politikaları ile kentsel doğanın korunmasına yönelik planlı müdahaleler geliştirmiştir. Bu tür planlı yaklaşımlar, ekosistem hizmetlerinin sürdürülmesini, hava ve su kalitesinin iyileştirilmesini ve kentsel biyolojik çeşitliliğin korunmasını desteklemektedir. Planlı kentleşme uygulamalarının mekansal organizasyona, arazi kullanımına ve ulaşım politikalarına entegre edilmesi, kent ölçeğinde ekolojik esneklik ve uzun dönemli dayanıklılık sağlar (Elmqvist vd., 2023; UN-Habitat, 2022). Melbourne için gerçekleşen uygulamalarda, planlama kararıyla doğal alanların korunmasının ve yeşil koridorların sürekliliğinin nasıl sağlanabileceğine dair önemli sonuçlar ortaya çıkmıştır. Buna karşılık, Detroit kent örneği, 20. yüzyılın ortalarından itibaren sanayi odaklı hızlı büyüme sonrasında ekonomik tabanın çökmesiyle birlikte geniş ölçekli mekansal sorunlar yaşamıştır. Endüstriyel gerileme, nüfus kaybı, arazi kullanımının terk edilmesi ve altyapı bakımının aksaması gibi süreçler; kentsel dokuda boşalan alanlar, kirlenmiş sanayi arazileri (brownfields) ve habitat parçalanması biçiminde ekosisteme yansımıştır. Detroit'in deneyimi, plansız veya kriz kaynaklı kent

dönüşümlerinin ekosistemlere uzun süreli zararlar verebileceğini; aynı zamanda uygun rehabilitasyon ve yeniden kullanım stratejileriyle bazı ekolojik faydaların (ör. boş alanların doğaya geri dönüşümü, yerel yeşil ağların yeniden kurulması) elde edilebileceğini göstermektedir (Sugrue, 1996; Elmqvist vd., 2023).

İstanbul tarihsel, coğrafi ve politik bağlamının bir sonucu olarak melez bir kentleşme örneği sunar. Kent, uzun tarihsel yerleşimi, güçlü jeopolitik konumu ve 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren yoğun göç ile heterojen bir yapı kazanmıştır. İstanbul'da planlı projeler ile hızlı ve çoğu zaman kontrolsüz büyüme dinamikleri yan yana yürümüştür; bu durum kent içinde mekansal eşitsizlikler, altyapı baskıları, kıyı ve su havzalarında yoğun kullanım baskıları ve yeşil alan kayıpları gibi sonuçlara yol açmıştır. Melez kentleşme bağlamında İstanbul, planlı uygulamaların sınırlı etki alanlarını, uygulama eksikliklerini ve piyasa/altyapı baskıları karşısında ekosistem korunmasının zorluklarını ortaya koyar (Keleş, 2021; Yıldız & Eraydın, 2021).

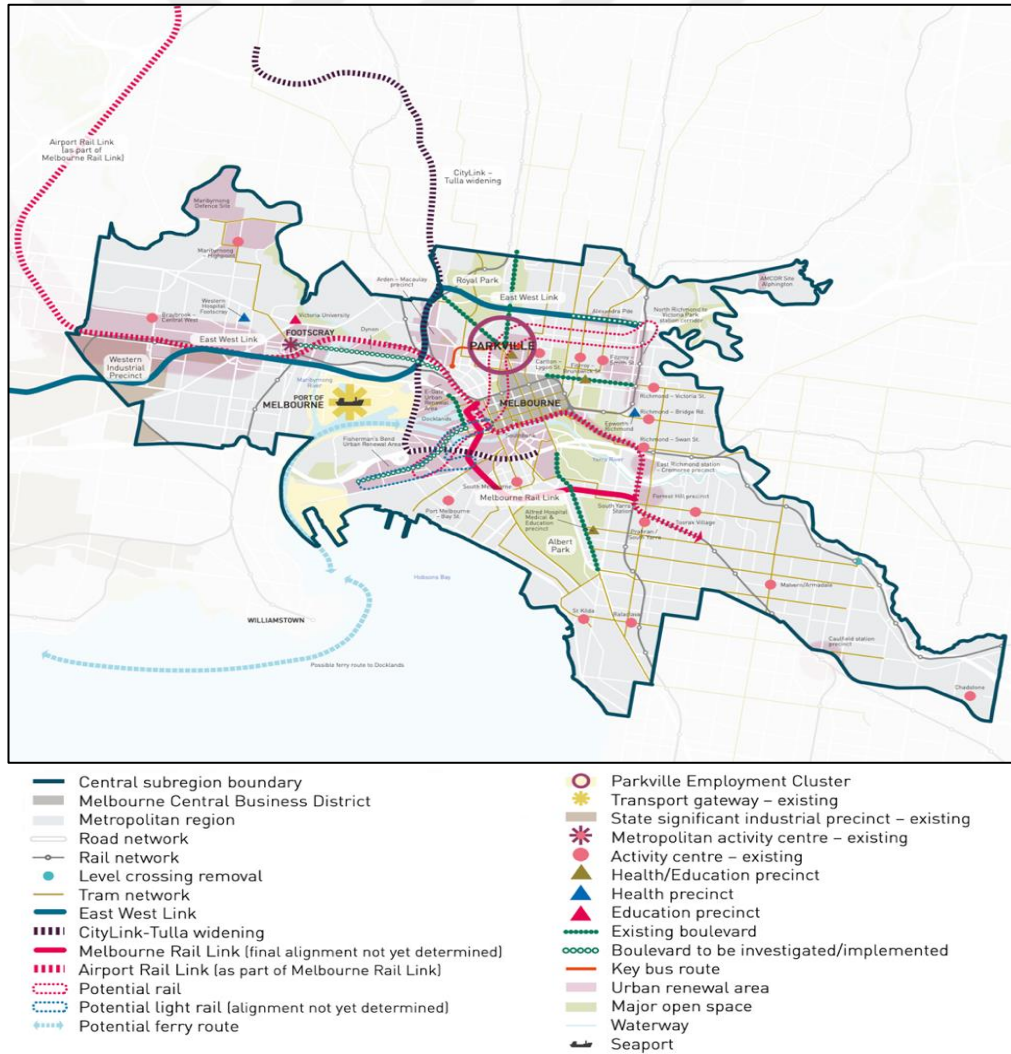
Karşılaştırmalı değerlendirme, bu üç kentin deneyimlerinden çıkarılabilecek politika ve uygulama çıkarımlarını görünür kılar. Öncelikle, planlı kentleşmenin uygulandığı bağlamlarda (Melbourne) ekosistem hizmetlerinin korunması ve kentsel sürdürülebilirliğin güçlendirilmesi için daha elverişli bir zemin oluştuğu söylenebilir. İkincisi, plansızlık veya kriz kaynaklı mekansal dönüşümlerin ekosistem üzerinde yaratabileceği tahribatlar; toprağın kirlenmesi, su rejiminin bozulması, biyolojik çeşitliliğin azalması gibi somut etkilere dönüşmektedir (Sugrue, 1996). Üçüncüsü, melez kentleşme formunda (İstanbul) planlama ile piyasa dinamikleri arasında ortaya çıkan kopukluklar, ekosistem bütünlüğünü parçalayarak çevresel adaletsizliklere ve yerel kırılmalıklara neden olmaktadır. Bu bölümün ilerleyen alt başlıklarında her bir kentin tarihsel gelişimi, planlama rejimi, arazi kullanım değişimleri ve ekosistem göstergeleri (yeşil alan oranı, su havzası baskıları, kentsel ısı adası ölçümleri, arazi kullanımındaki dönüşüm hızı vb.) ayrıntılı veri ve literatürle irdelenecektir. Böylece üç kent arasındaki benzerlikler ve farklılıkları hem nicel hem nitel göstergelerle ortaya konacak; sonrasında, sürdürülebilir kentleşme için öneriler geliştirilecektir.

5.1 Melbourne: Planlı Kentleşme Deneyimi

Melbourne, 20. yüzyılın ikinci yarısından bu yana, kent planlama disiplinde sürdürülebilirlik, ekolojik duyarlılık ve kurumsal yönetim kavramlarını bir araya getirebilen nadir kentlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Kentin mekansal gelişim

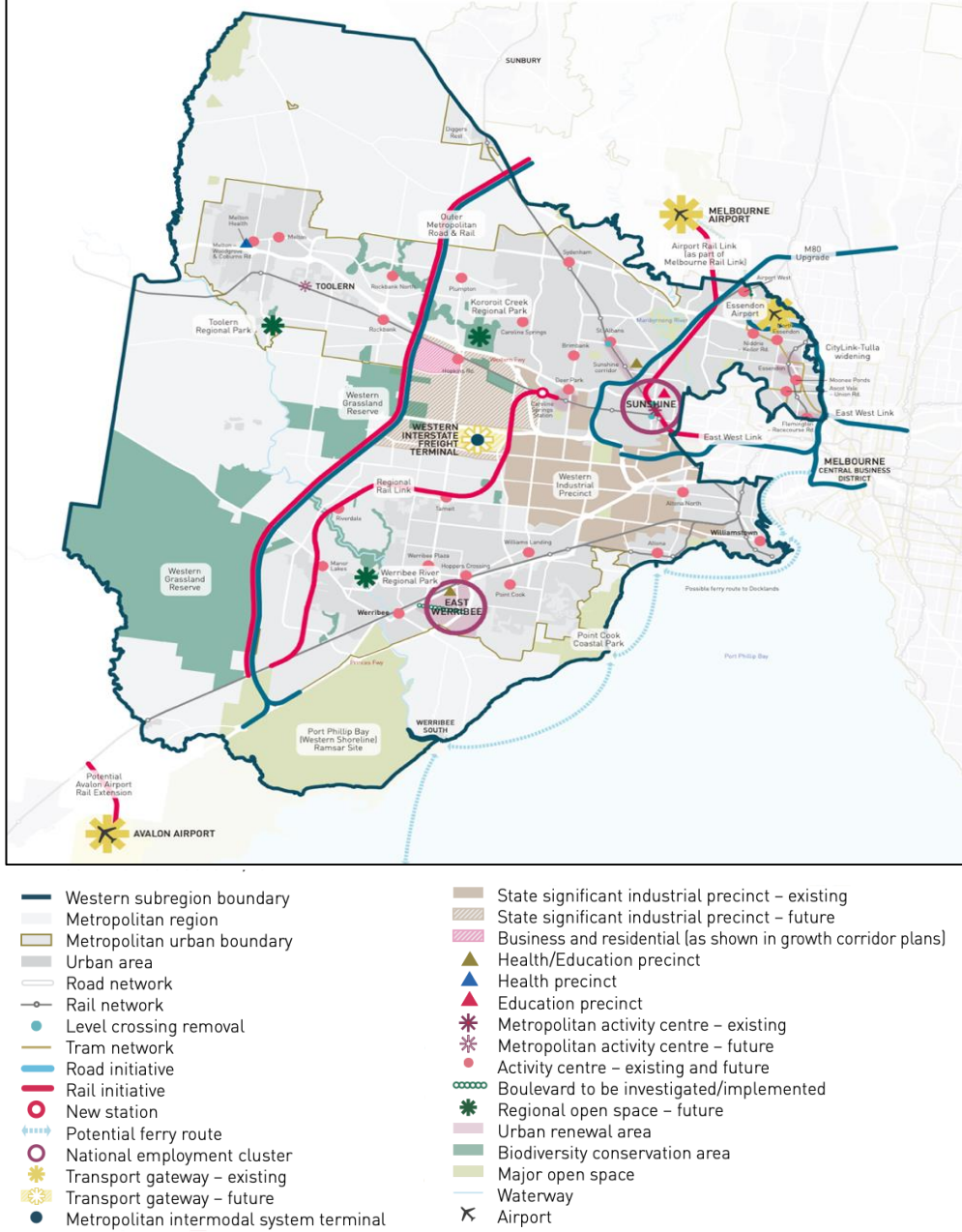
süreci; arazi yönetimindeki kamu ağırlığı, titizlikle işleyen tapu sistemi, uzun dönemli büyüme stratejileri, çeper koruma politikaları ve ulaşım odaklı kentsel gelişme modeli gibi bileşenlerin uyumlu bir şekilde örgütlenmesine dayanmaktadır. Bu nedenle Melbourne, yalnızca planlı büyümenin başarılı bir örneğini sunmakla kalmamakta, aynı zamanda Detroit'in plansız sanayi sonrası dağılma eğilimleri ve İstanbul'un hızlı, baskı altında şekillenen melez kentleşme dinamikleriyle karşılaştırıldığında, planlamanın ekosistem üzerindeki olumlu etkilerini somut biçimde gözlemlemenin mümkün olduğu güçlü bir analitik referans alanı oluşturmaktadır (Newton, 2020; Buxton & Goodman, 2018).

Merkezi alt bölgenin ulaşım, istihdam ve kentsel yenileme odaklı gelişimi mekansal olarak Şekil 5.1'de gösterilmektedir (Department of Transport, Planning and Local Infrastructure, 2014).



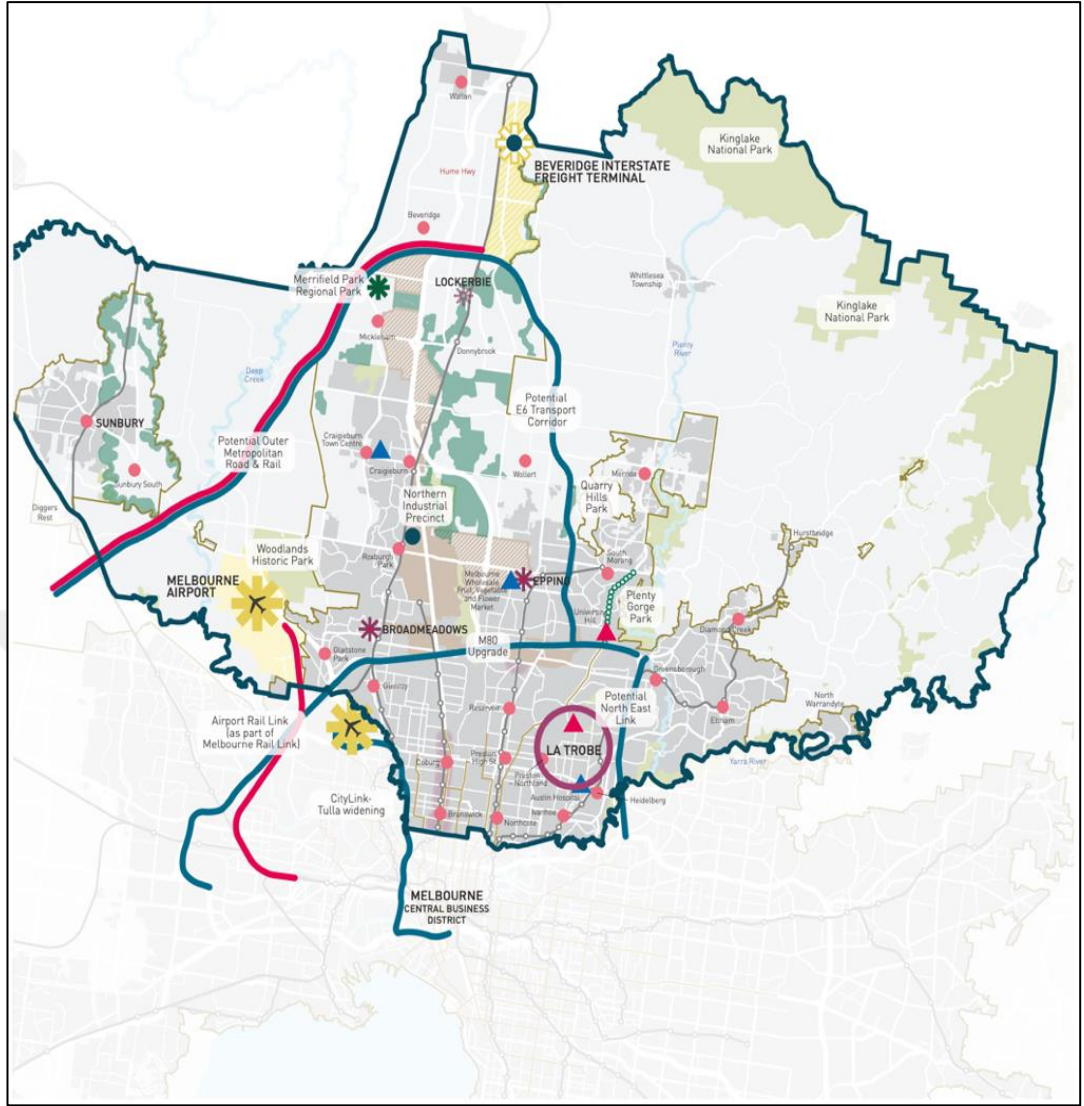
Şekil 5.1 : Melbourne merkezi alt bölgesi'nin mekansal yapısı ve ulaşım omurgası (DELWP, 2020).

Şekil 5.2’de Batı alt bölgesi, hızlı nüfus artışı ile sanayi ve lojistik işlevlerin çakıştığı bir mekansal yapı sergilemektedir (Department of Transport, Planning and Local Infrastructure, 2014).



Şekil 5.2 : Batı alt bölgesi’nde kentsel yayılma, sanayi alanları ve ulaşım ilişkisi (DELWP, 2020).

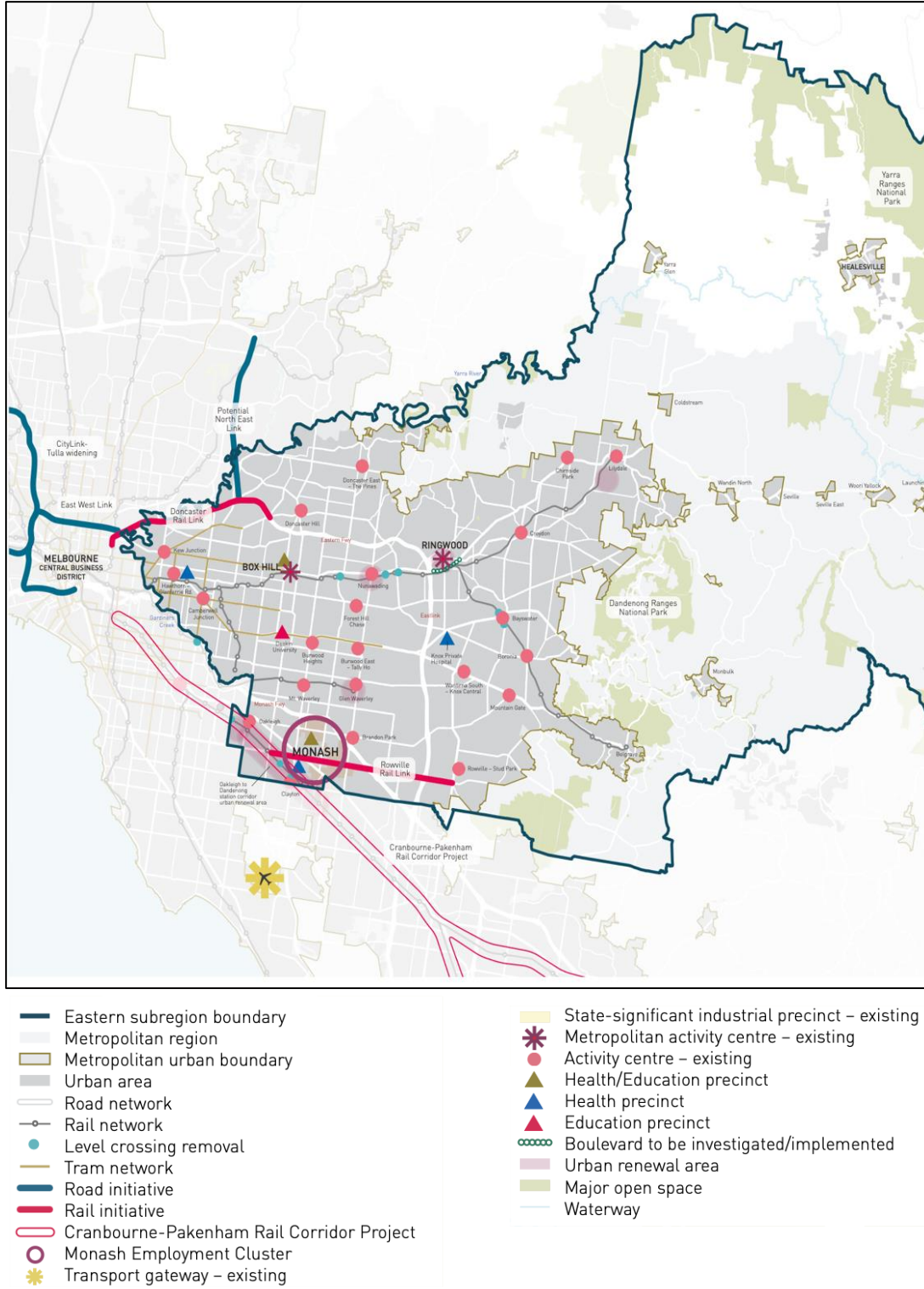
Şekil 5.3’de Kuzey alt bölgesinde kentsel büyümenin, doğal alanlar ve su havzaları ile doğrudan temas ettiği görülmektedir (Department of Transport, Planning and Local Infrastructure, 2014).



- Northern subregion boundary
- Metropolitan region
- Metropolitan urban boundary
- Urban area
- Road network
- Rail network
- Tram network
- Road initiative
- Rail initiative
- La Trobe Employment Cluster
- Transport gateway – existing
- Transport gateway – future
- Metropolitan intermodal system terminal (indicative location)
- State significant industrial precinct – existing
- State significant industrial precinct – future
- ✱ Metropolitan activity centre – existing
- ✱ Metropolitan activity centre – future
- Activity centre – existing and future
- ▲ Health/Education precinct
- ▲ Health precinct
- ▲ Education precinct
- Boulevard to be investigated/implemented
- ✱ Regional open space (future)
- Urban renewal area
- Biodiversity conservation area
- Major open space
- Waterway
- ✱ Airport

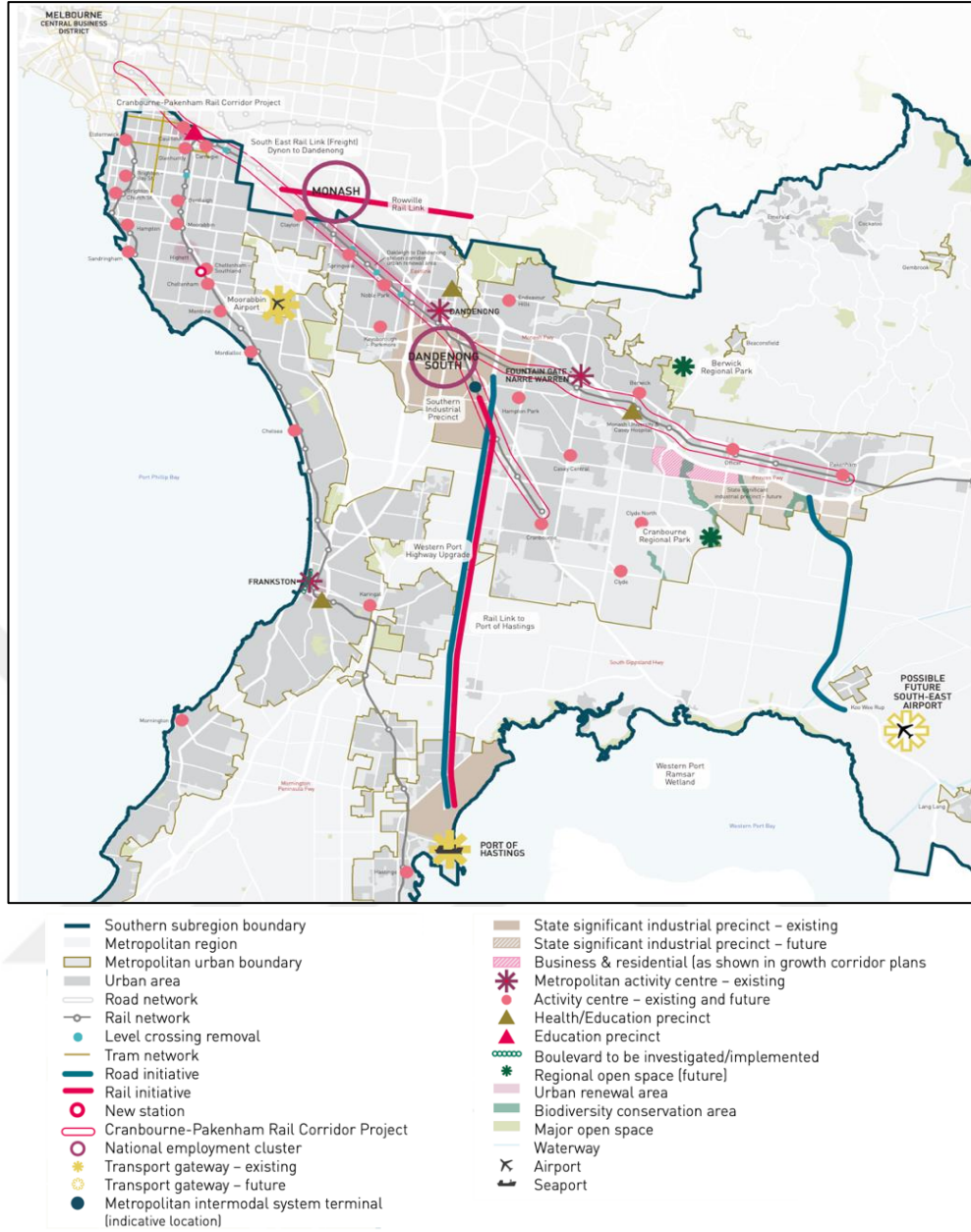
Şekil 5.3 : Kuzey alt bölgesi’nde kentsel büyüme alanları ve doğal sistemlerle etkileşim (DELWP, 2020).

Şekil 5.4’de Doğu alt bölgesi, ulaşım koridorları etrafında yoğunlaşan planlı gelişim modeliyle diğer alt bölgelerden ayrılmaktadır (Department of Transport, Planning and Local Infrastructure, 2014).



Şekil 5.4 : Doğu alt bölgesi’nde ulaşım odaklı kentsel gelişim deseni (DELWP, 2020).

Şekil 5.5’te Güney alt bölgesi kıyı alanları sanayi ve ulaşım ilişkisi görülmektedir. (Department of Transport, Planning and Local Infrastructure, 2014).



Şekil 5.5 : Güney alt bölgesi'nde kıyı alanları, sanayi ve ulaşım ilişkisi (DELWP, 2020).

Haritalarda da görüleceği üzere şehirde elde edilen başarının ardında kentin yalnızca fiziksel düzenlemelerle değil, toprağın mülkiyet yapısından altyapı projelerinin kurgulanmasına, ekosistem yönetiminden kentsel dönüşüm stratejilerine kadar çok katmanlı bir sistem üzerinden planlanması yatmaktadır. Melbourne'da planlama, devlete ait arazilerin sağladığı kontrol kapasitesi, güçlü yasal araçlar, teknik uzmanlık ve toplumsal meşruiyet sayesinde kesintisiz biçimde işlemektedir. Bu yönüyle kent, modern kent planlamasının yalnızca mekansal bir yönlendirme değil, aynı zamanda sosyal ve ekolojik sorumluluk taşıyan bir yönetim biçimi olduğunu göstermektedir.

Arazi yönetimi ve kurumsal yapı: Devlete ait arsa düzeni ve tapu sistemi: Melbourne'un planlı kentleşme rejiminin temelini oluşturan en kritik bileşenlerden biri, Avustralya'nın kurumsallaşmış arazi yönetim sistemidir. Victoria Eyaleti'ndeki geniş kamu arsası varlığı—Crown Land olarak tanımlanan kamusal topraklar—kenti mekansal olarak yönlendirmede devlete önemli bir esneklik kazandırmaktadır. Bu yapı, özel mülkiyet baskısının yoğun olduğu kentlerde ortaya çıkan parsel parçalanması, hukuki ihtilaflar, dönüşüm projelerinin tıkanması gibi süreçlerin Melbourne'da yaşanmamasını sağlar. Özellikle Detroit'in sanayi sonrası dönemde karşı karşıya kaldığı terk edilmiş arsa ve tapu belirsizlikleri ile İstanbul'da görülen plansız yapılaşmanın neden olduğu mülkiyet karmaşaları göz önüne alındığında, Melbourne'un arazi yönetimindeki bu bütünlüğün planlamayı nasıl güçlendirdiği daha belirgin bir şekilde fark edilmektedir (Anderson & Vines, 2018).

Bu sistemin etkinliği, Torrens Title olarak bilinen ve dünyanın en güvenilir tapu sistemleri arasında gösterilen kayıt mekanizmasıyla daha da pekişmektedir. Torrens modelinde mülkiyet, devletin garanti ettiği tekil ve tartışmasız bir kayıt üzerinden işlem görmektedir, böylece büyük ölçekli kentsel projelerin hukuki güvence altında ve gecikmeden uygulanabilmesi sağlanmaktadır (Dowling, 2020). Melbourne Metro Tunnel veya Fishermans Bend gibi dev altyapı ve dönüşüm projelerinin kısa sürede hayata geçebilmesi, mülkiyet sisteminin bu şeffaf ve güvenilir yapısının doğrudan bir sonucudur. Arazi yönetimi ile planlama arasındaki bu güçlü entegrasyon, Melbourne'u yalnızca büyüyen değil, kontrollü, öngörülebilir ve sürdürülebilir şekilde büyüyen bir kent haline getirmektedir. Şekil 5.6'da Torrens Title işleyiş diyagramı görülmektedir.

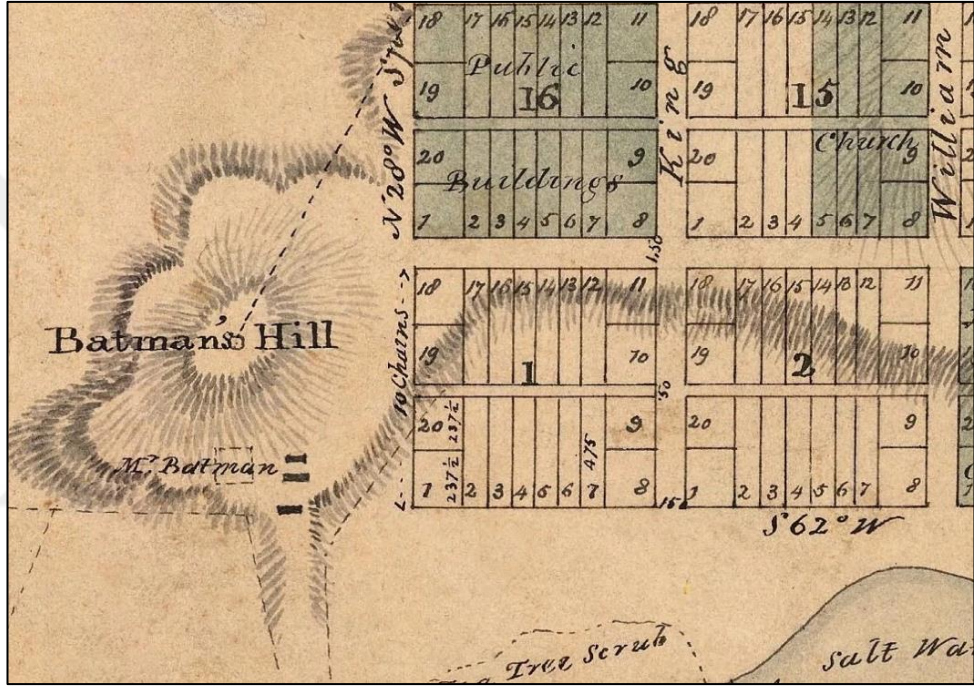


Şekil 5.6 : Torrens Title işleyiş diyagramı.

5.1.1 Mekansal organizasyonun evrimi: ızgara plan geleneği ve altyapı odaklı gelişim

Melbourne'un mekansal yapısı, tarihsel ızgara planın sağladığı düzenli kurgu üzerinde yükselmektedir. 1837 yılında geliştirilen Hoddle Grid, kent merkezinin fiziksel omurgasını oluşturmuş; geniş caddeleri, geçirgen sokak ağı ve rasyonel parsel

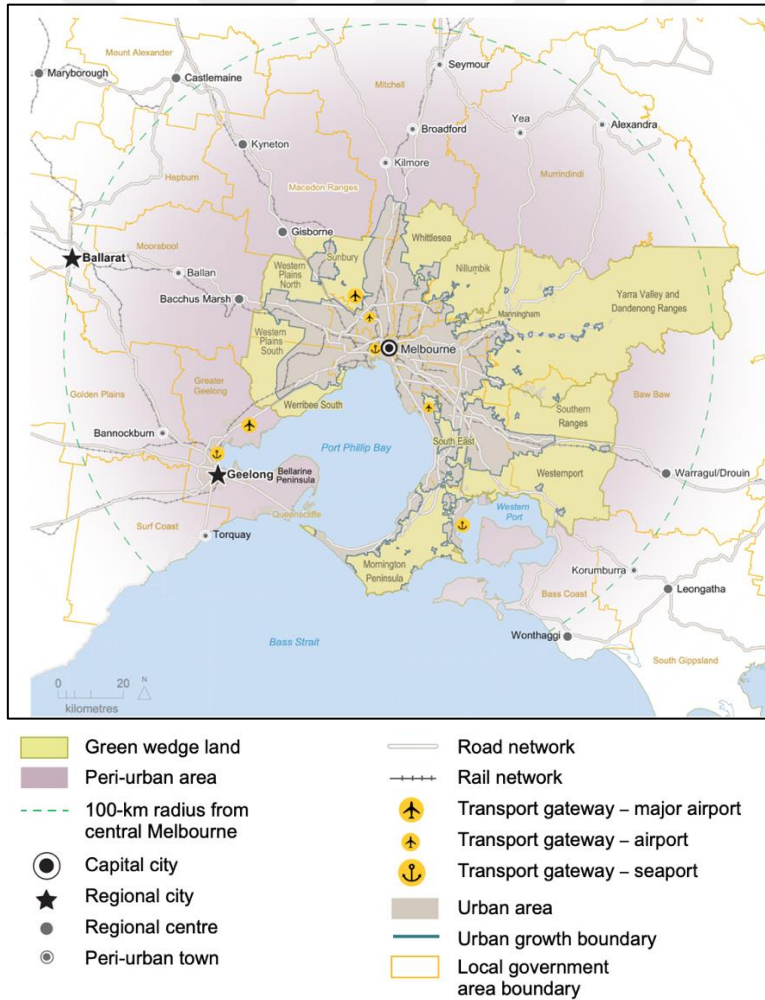
düzeniyle modern kentsel planlamanın erken dönem örneklerinden biri olarak kabul edilmiştir (Davison, 2015). Bu plan yalnızca mekansal düzenlilik sağlamakla kalmamış, Melbourne’u ilerleyen yıllarda raylı sistem odaklı gelişmeye açık bir kent haline getirmiştir. Grid sisteminin erişilebilirlik ve yönlendirme avantajları, 20. yüzyılın sonunda uygulamaya konulan Transit-Oriented Development (TOD) modelinin kente entegre edilmesini kolaylaştırmış ve sürdürülebilir ulaşımın mekansal temelini oluşturmuştur (Forster, 2004). Şekil 5.7’de Hoddle Grid (ızgara planı) gösterilmektedir.



Şekil 5.7 : Hoddle Grid (CBD ızgara planı) (Storey of Melbourne, 2023).

Melbourne'un altyapı yönelimli gelişme modeli, bu mekansal çerçeveye birlikte evrilmiştir. Kentte yeni yerleşim alanlarının açılması, altyapı kapasitesinin mevcut olduğu bölgelere göre belirlenmekte; böylece nüfus artışı, ulaşım ve çevre altyapısı ile eş zamanlı olarak planlanmaktadır. Metro Tunnel gibi büyük ölçekli projeler, yalnızca ulaşım kapasitesini artırmakla kalmamış, kentsel yoğunluğun aktarma merkezleri çevresinde dengeli biçimde dağıtılmasını teşvik ederek mekansal sürdürülebilirliği güçlendirmiştir (Rail Projects Victoria, 2021). Detroit'in otomobil bağımlı yapısının yarattığı mekansal dağınıklık ve İstanbul'da altyapıdan bağımsız gelişen yoğun yapılaşma göz önüne alındığında, Melbourne'un altyapıyı büyüme stratejisinin merkezine yerleştiren bu yaklaşımı, planlı kentleşmenin en belirgin göstergelerinden biridir.

Ekosistem odaklı planlama: Green Wedges, şehir içi yeşil alanlar ve ekolojik koridorlar: Melbourne'un sürdürülebilir kentleşme stratejilerinin en ayırt edici unsurlarından biri, 1970'lerden bu yana uygulanan Green Wedges politikasıdır. Kentin çevresini saran bu geniş yeşil kuşaklar, yalnızca yapılaşma karşıtı tampon bölgeler olarak değil; tarımsal üretim, su havzası korunumu, biyolojik çeşitlilik ve ekolojik koridor sürekliliği açısından kritik işlevler üstlenen alanlar olarak değerlendirilmektedir (City of Melbourne, 2020). Green Wedges, Urban Growth Boundary ile birlikte çalışarak, kentin saçaklanmasını engellemekte ve kontrolsüz büyümenin ekosistem üzerindeki yıkıcı etkilerini azaltmaktadır. İstanbul'un kuzey ormanlarının parçalanması ya da Detroit'te çeper alanların boşalması sonucu habitat kaybı yaşanması gibi süreçler, Melbourne'un bu politikalar sayesinde başarıyla önlediği ekolojik sorunlardır. Şekil 5.8'de Melbourne'un Green Wedges + Urban Growth Boundary ile ilişkili haritası görülmektedir.



Şekil 5.8 : Green Wedges + Urban Growth Boundary (UGB) haritası (resmi) (DELWP, 2020).

Şekil 5.9'da Melbourne'den nehir koridoru ve yeşil alan etkileşimli bir saha fotoğrafı görüntülenmektedir.



Şekil 5.9 : Melbourne'da yapılaşmış çevre ile nehir koridoru ve yeşil alan etkileşimi (DELWP, 2020).

Kent içi yeşil alan stratejisi de bu çerçevenin önemli bir parçasıdır. Melbourne Urban Forest Strategy, 2040 yılına kadar kentsel ağaç örtüsünü kayda değer biçimde artırmayı hedeflemekte ve kentteki sıcaklık artışlarının önlenmesinde önemli bir araç olarak kullanılmaktadır (City of Melbourne, 2018). Bitki çeşitliliğinin artırılması, ısı adası etkisinin azaltılması ve yağmur suyu yönetimiyle ilişkilendirilmiş yeşil altyapı çözümleri, Melbourne'un sürdürülebilir planlama modelinin ayrılmaz bir parçasıdır (DELWP, 2020).

Ulaşım odaklı kentsel gelişim: Metro tunnel ve sürdürülebilir hareketlilik politikaları: Melbourne'da ulaşım sistemi, kentin mekansal biçimlenişini doğrudan yönlendiren ve sürdürülebilirlik politikalarının omurgasını oluşturan temel bir bileşendir. Kent, tarihsel olarak güçlü bir tramvay ve banliyö demiryolu altyapısına sahip olmakla birlikte, artan nüfus ve büyüyen işgücü piyasası karşısında ulaşım sisteminin kapasitesini güçlendirmek amacıyla 21. yüzyılda köklü yatırımlar yapılmıştır. Bu yatırımların en önemlisi olan Melbourne Metro Tunnel, yalnızca bir ulaşım projesi değil, aynı zamanda kentin mekansal ve ekonomik yapısını yeniden düzenleyen bir dönüşüm aracı olarak değerlendirilmiştir. Proje, kentin doğu–batı aksında yeni bir yeraltı koridoru oluşturarak mevcut hatlardaki tıkanıklığı azaltmakta, merkezdeki ulaşım yükünü hafifletmekte ve banliyö hatlarının daha verimli çalışmasını sağlamaktadır (Rail Projects Victoria, 2021). Metro Tunnel'ın beş yeni yeraltı istasyonu, yüksek yoğunluklu kullanımın teşvik edildiği stratejik merkezlerde

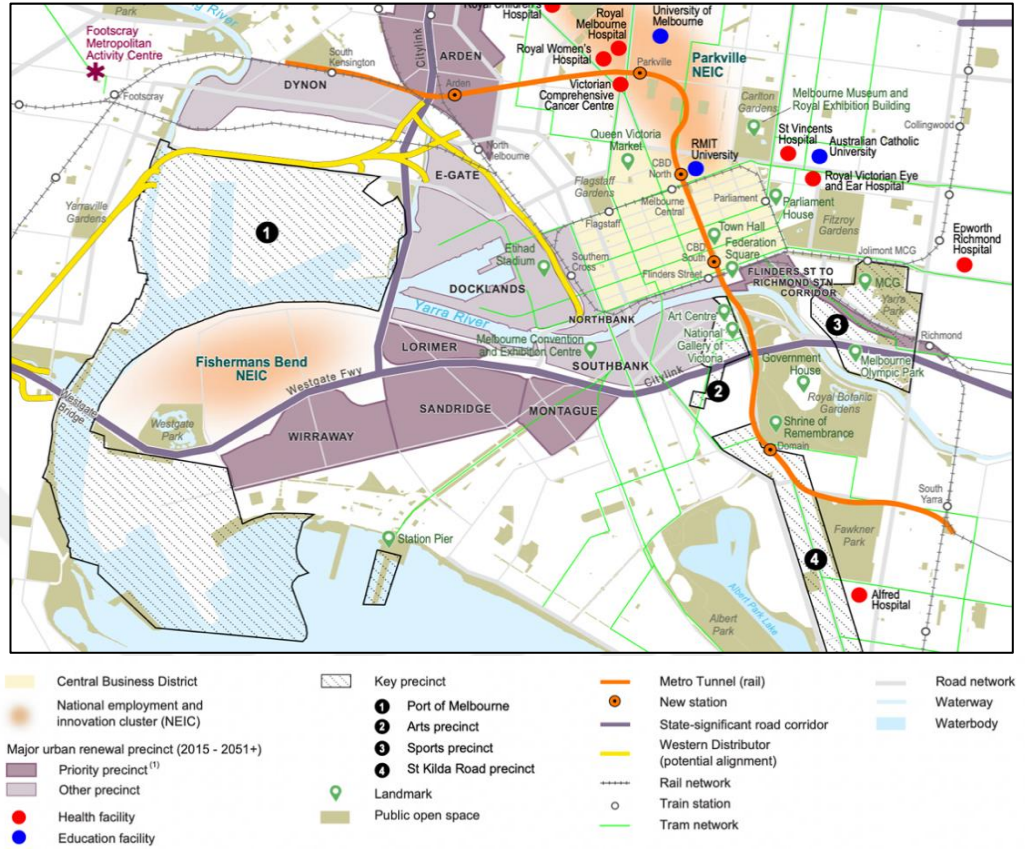
konumlanmış; böylece ulaşım yatırımı ile mekansal yoğunluk politikaları entegre edilmiştir.

Bu ulaşım modelinin sürdürülebilirlik açısından önemi, yalnızca yolculuk süresini kısaltmakla sınırlı değildir. Metro Tunnel, özel araç kullanımının azalmasına ve dolayısıyla karbon emisyonlarının düşmesine katkı sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Kentin toplam emisyon azaltım hedefleri ile uyumlu olan bu proje, Melbourne'un 2040 yılı için belirlediği karbon nötrlüğü stratejisinin mekansal ayağını güçlendirmektedir (City of Melbourne, 2023). Detroit'in otomobile bağımlı ulaşım modeli ile İstanbul'un trafik yoğunluğu göz önünde bulundurulduğunda, Melbourne'un raylı sistem odaklı, bütünleşik ulaşım planlaması sürdürülebilir kentleşmenin ayrılmaz bir aracına dönüşmektedir. Bu yaklaşım, planlama literatüründe ulaşım yatırımlarının yalnızca bir mobilite aracı değil, aynı zamanda sosyal eşitlik, ekonomik erişilebilirlik ve ekolojik dengeyi güçlendiren temel bir unsur olduğunu hatırlatan güçlü bir örnek teşkil eder (Stone & Mees, 2010).

Su duyarlı kentsel tasarım: WSUD, doğal su döngüsü ve yağmur suyu yönetimi: Melbourne, su yönetimini kent planlamasının merkezine yerleştiren yaklaşımıyla uluslararası literatürde öncü kabul edilmektedir. Water Sensitive Urban Design (WSUD) modeli, yağmur suyunun bir atık değil, kentsel ekosistemin doğal bir girdisi olarak değerlendirilmesi gerektiği fikrine dayanır. Bu yaklaşım çerçevesinde Melbourne, geçirgen yüzeyler, biyofiltreler, yağmur bahçeleri, doğal su kanallarının restorasyonu, gri su geri kazanım sistemleri ve kent içi akarsu koruma politikaları gibi uygulamaları planlama süreçlerine entegre etmiştir (Brown & Clarke, 2007). WSUD yaklaşımı, özellikle iklim değişikliği nedeniyle artan sıcak hava dalgaları ve düzensiz yağış rejimleri karşısında kentsel su döngüsünü dayanıklı hale getirmek açısından kritik bir role sahiptir.

Bu sistem, yalnızca suyu yöneten bir mühendislik çözümü değil; aynı zamanda kentsel tasarımı, peyzaj stratejilerini ve ekosistem davranışını birlikte ele alan bir planlama modeli sunar. WSUD uygulamaları, kentteki sel riskini azaltmakta, sıcaklık etkilerini yumuşatmakta ve yeşil altyapının işlevselliğini artırmaktadır (DELWP, 2020). İstanbul'un kent içi su yollarının büyük kısmının kapatılmış veya betonlaştırılmış olması, Detroit'teki sanayileşme sonrası toprak ve su kirliliği düşünüldüğünde, Melbourne'un doğal sistemleri planlamanın merkezine yerleştiren bu yaklaşımının ekolojik açıdan ne kadar ileri bir noktada olduğu açıkça görülmektedir.

Şekil 5.10'da Melbourne 2050 merkez kent alanında su yolları ve kentsel dönüşüm odakları haritası gösterilmektedir.



Şekil 5.10 : Melbourne 2050 planı – merkez kent alanında su yolları ve kentsel dönüşüm odakları (DELWP, 2020).

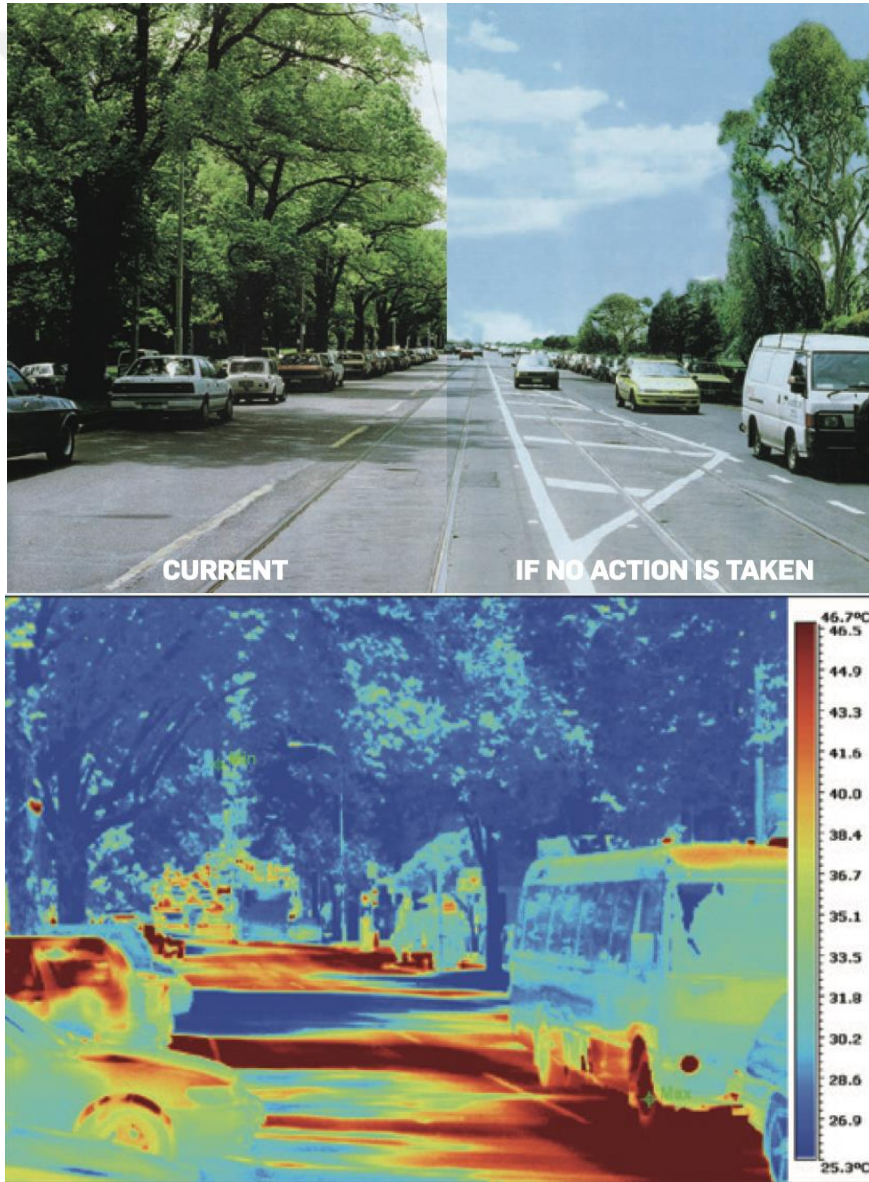
Su duyarlı tasarım, Melbourne'un planlı kentleşme başarısını pekiştiren en güçlü sürdürülebilirlik araçlarından biri haline gelmiştir.

5.1.2 Melbourne'un akıllı şehir yaklaşımları: teknoloji, veri ve kent yönetimi

Melbourne, akıllı şehir teknolojilerini yalnızca dijitalleşme aracı olarak değil, kentsel yaşam kalitesini artırmak ve planlama kararlarını veri temelli hale getirmek için kullanan kentler arasında yer almaktadır. Kent, sensör tabanlı hava kalitesi ölçüm sistemleri, akıllı aydınlatma altyapıları, trafik akışı optimizasyon yazılımları, enerji yönetim panelleri ve kamusal alan kullanım verilerinin analiz edildiği dijital platformlar gibi uygulamalarla sürdürülebilir yönetimi güçlendirmektedir (Smart Cities Council, 2021).

Melbourne'un teknoloji kullanımındaki bu yaklaşım, kentsel ekosistemin korunmasına da doğrudan katkıda bulunmaktadır. Örneğin, sıcaklık sensörleri ve

gölgeleme kapasitesini ölçen dijital altyapılar sayesinde, kentsel ısı adası etkisi bölgesel ölçekte izlenebilmekte; böylece Urban Forest Strategy kapsamında hangi bölgelerde ağaçlandırmanın öncelikli olması gerektiği bilimsel olarak belirlenebilmektedir (City of Melbourne, 2018). Ayrıca, akıllı su sayaçları ve su tüketim analiz sistemleri, WSUD programıyla bütünleşerek Melbourne'un su yönetimini teknolojik bir düzeye taşımaktadır. Bu kapsamlı yaklaşım, Detroit ve İstanbul gibi kentlerde sıkça karşılaşılan veri eksikliği, ölçümsel planlama zafiyetleri ve şeffaflık sorunlarının aksine, Melbourne'un kent yönetimini hem hesap verebilir hem de sürekli öğrenen bir sistem haline getirmektedir. Şekil 5.11'de Melbourne' da ağaç örtüsü kaybının oluşturduğu ısı artış grafiğini görüntülemekteyiz.



Şekil 5.11 : Melbourne'da ağaç örtüsü kaybının kentsel mikroklima üzerindeki etkisi: mevcut durum ve müdahale olmadığında ısı artışı senaryosu (Issuu, 2025).

Kentsel dönüşümün yeni yüzü: docklands yenileme süreci: Melbourne'un planlı dönüşüm projelerinin en kapsamlı örneklerinden biri olan Docklands, kentin 20. yüzyılın sonlarında terk edilmiş endüstriyel liman bölgesini 21. yüzyılın karma kullanım odaklı kentsel merkezlerinden birine dönüştürdüğü projedir. Bu dönüşüm, yalnızca fiziksel bir yenileme değil, aynı zamanda ekonomik canlanma, sosyal çeşitlilik ve sürdürülebilir kentsel yaşam hedeflerini aynı çerçevede bir araya getiren bütüncül bir süreçtir (Shaw, 2014). Docklands'ın dönüşümünde kamu-özel sektör iş birliği modeli güçlü bir rol üstlenmiş; arazinin büyük bölümünün kamuya ait olması, sürecin plan hedefleri doğrultusunda yönlendirilmesini kolaylaştırmıştır. Şekil 5.12'de Melbourne Docklands yenileme alanından saha fotoğrafları görüntülenmektedir.



Şekil 5.12 : Melbourne Docklands yenileme alanında yeşil altyapı ve kamusal mekan kalitesi (City of Melbourne, 2023).

Proje, suyla ilişkili kamusal alanların artırılması, yüksek kaliteli yaya koridorlarının oluşturulması, düşük enerji tüketimli binaların teşvik edilmesi ve toplu taşıma entegrasyonunun güçlendirilmesi gibi ilkeler üzerine kurulmuştur. Bu yaklaşım, Detroit'in liman ve sanayi alanlarını yeniden işlevlendirmekte yaşadığı zorluklardan ve İstanbul'un kıyı alanlarında karşılaşılan parçalı dönüşüm girişimlerinden belirgin biçimde ayrılmaktadır. Docklands, Melbourne'un çizgisel liman alanını çok katmanlı

bir kentsel merkez haline getirerek sürdürülebilir dönüşümün mekansal örneklerinden biri olmayı başarmıştır.

Yeni nesil dönüşüm: Fishermans Bend yeniden geliştirme projesi Fishermans Bend, Melbourne'un bugüne kadar gerçekleştirdiği en büyük kentsel genişleme ve dönüşüm projesi olarak literatürde özel bir yere sahiptir. 490 hektarlık bir alanda yürütülen proje, kentin sanayi geçmişine sahip bölgelerini 21. yüzyılın sürdürülebilir, düşük karbonlu, yüksek yoğunluklu ve karma kullanımlı mahallelerine dönüştürmeyi amaçlamaktadır (DELWP, 2021). Fishermans Bend'in en dikkat çekici yönü, dönüşümün salt fiziksel yenileme süreci olarak değil, aynı zamanda ekonomik altyapı, sosyal kapsayıcılık, çevresel sürdürülebilirlik ve ulaşım planlamasının aynı çerçevede tasarlanması üzerine kurulmuş olmasıdır. Şekil 5.13'te Melbourne Fishermans Bend yeniden geliştirme projesinin bir saha fotoğrafı görüntülenmektedir.



Şekil 5.13 : Fishermans Bend yeniden geliştirme projesi (City of Melbourne, 2023).

Bu dönüşüm modeli, “yerinden etmeden yenileme”, “kentsel fonksiyonların çeşitlendirilmesi”, “kamusal alanların güçlendirilmesi” ve “sürdürülebilir ulaşımın teşvik edilmesi” gibi ilkelerle desteklenmektedir. Fishermans Bend, özellikle düşük karbon hedefleri, yenilenebilir enerji altyapısı, WSUD ile bütünleşik su yönetimi ve yaya-bisiklet odaklı sokak tasarımlarıyla Melbourne'un sürdürülebilirlik vizyonunu en üst düzeyde temsil eden projedir.

İstanbul'da yürütülen dönüşüm projelerinin çoğunlukla spekülasyonla konut üretimine odaklanması ve Detroit'in dönüşüm kapasitesinin ekonomik gerileme nedeniyle sınırlı

olması düşünöldüğünde, Fishermans Bend'in kurumsal planlama başarısı daha iyi anlaşılmaktadır.

5.1.3 Melbourne'un sürdürülebilirlik politikaları: iklim, enerji, ekolojik yönetim

Melbourne, sürdürülebilirlik kavramını planlama sisteminin tamamına yerleştiren kentlerden biri olarak tanımlanmaktadır. Kent, 2040 yılına kadar karbon nötr olma hedefiyle, enerji tüketiminden ulaşım stratejilerine, yeşil altyapıdan atık yönetimine kadar çok boyutlu bir dönüşüm programı yürütmektedir (City of Melbourne, 2023). Bu programın merkezinde, kentsel çevrenin yalnızca korunması değil, aynı zamanda iklim değışikliğı karşısında daha dayanıklı hale getirilmesi bulunmaktadır. Melbourne'da iklim stratejileri, sıcak hava dalgaları, sel riskleri, kuraklık dönemleri ve orman yangınları gibi iklim olaylarının kente etkilerini azaltmayı amaçlayan bilimsel temelli eylemler üzerine kuruludur (DELWP, 2021). Bu bağlamda kent yönetimi, hem kentsel ısı adası etkisini hafifletmek hem de enerji verimliliğini artırmak için kapsamlı politikalar geliştirmektedir.

Enerji politikaları, yenilenebilir kaynakların kentsel yaşamın günlük bileşenlerine entegre edilmesini hedeflemektedir. Kamu binalarının büyük bölümü güneş enerjisi ile çalışacak şekilde dönüştürölmüş, özel sektörün yenilenebilir enerjiye geçişini destekleyen teşvik programları uygulanmış ve kentsel ölçekte enerji kullanımını izleyen dijital platformlar geliştirilmiştir. Bunun yanında, Melbourne'un atık yönetimi stratejisi geri dönüşümü artırarak depolama alanlarına giden atık miktarını azaltmayı hedeflemekte ve bu süreçte yenilikçi ayrıştırma teknolojileri kullanılmaktadır (City of Melbourne, 2023). Bu stratejilerin tamamı, kent içinde ekonomik aktiviteleri yönlendiren düzenlemelerden kamusal alan tasarımına, ulaşım altyapısından konut politikalarına kadar pek çok alanda belirleyici bir etkiye sahiptir. Dolayısıyla sürdürülebilirlik, Melbourne'un planlama sisteminde ayrı bir politika alanı olarak değil, tüm mekansal ve stratejik kararların temel çerçevesini oluşturan bir yönetim yaklaşımı olarak değerlendirilir.

Bu yaklaşım, Detroit'in sanayi sonrası süreçte çevresel altyapıyı kaybetmiş yapısıyla ya da İstanbul'un yoğun yapılaşma altında giderek baskılanan doğal ekosistemleriyle karşılaştırıldığında daha belirgin bir önem kazanmaktadır. Detroit'te terk edilmiş sanayi bölgelerinin yarattığı toprak ve su kirliliğı ile İstanbul'un su havzalarında

giderek artan yapılaşma baskısı, sürdürülebilirliği planlamanın merkezine yerleştiremeyen kentlerin karşılaştığı zorluklara işaret etmektedir. Melbourne ise, sürdürülebilirlik politikalarını yalnızca ekolojik değil, aynı zamanda sosyal ve ekonomik bir gereklilik olarak ele aldığı için, uzun vadeli kent sağlığını ve rekabet gücünü güvence altına almayı başarmaktadır (Newton, 2020).

5.1.4 Ekonomik ve sosyal dinamiklerin kentsel planlamaya etkisi

Melbourne'un planlı kentleşme deneyimi, ekonomik çeşitlilik ve sosyal kapsayıcılık ilkeleriyle bütünleştğinde daha güçlü bir anlam kazanmaktadır. Kent, 1980'li yıllardan bu yana imalat sektöründeki gerilemeye rağmen bilgi ekonomisi, yaratıcı endüstriler, finansal hizmetler ve ileri teknoloji sektörleriyle ekonomik yapısını dönüştürmeyi başarmıştır (O'Connor & Stimson, 2020). Bu dönüşüm, mekansal planlamanın da yeniden ele alınmasını gerektirmiş; işgücü hareketliliklerinin artması, yeni istihdam bölgelerinin oluşması ve yüksek yoğunluklu merkezlerin güçlenmesi kent formunu doğrudan etkilemiştir. Metro Tunnel gibi projeler, bu ekonomik yeniden yapılanmanın gerektirdiği yeni hareketlilik ağını oluşturmuş ve Melbourne'un küresel ölçekte rekabet gücünü artıran mekansal bağlantıları güçlendirmiştir.

Sosyal dinamikler açısından Melbourne, çok kültürlü yapısıyla çeşitliliği planlama süreçlerine entegre eden bir kent profili çizmektedir. Göçmen nüfus oranının yüksek olması, farklı sosyal gruplara yönelik konut, ulaşım ve kamusal alan politikalarının şekillenmesinde belirleyici hale gelmiştir (ABS, 2023). Kentte sosyal eşitsizliklerin mekansal ayrılmaya dönüşmesini engellemek amacıyla uygun fiyatlı konut politikaları, gelir dağılımını dengeleyen bölgesel planlama stratejileri ve merkezi alanlarda konut erişilebilirliğini artıran düzenlemeler uygulanmaktadır (Shaw, 2014). Bu yaklaşım, İstanbul'da konut piyasasının ağırlıklı olarak serbest piyasa dinamikleriyle şekillenmesi ve Detroit'te ekonomik çöküşün geniş alanlarda boşalma yaratmasıyla karşılaştırıldığında daha bütünlükçü bir kentsel yönetim anlayışının göstergesi haline gelir.

Melbourne'un sosyal politikaları, kentsel dönüşüm projelerinde de belirleyici bir rol oynar. Docklands ve Fishermans Bend gibi büyük ölçekli projeler, yalnızca mekansal dönüşüm hedeflememekte; aynı zamanda sosyal çeşitliliğin korunmasını, toplumsal katılımın güçlendirilmesini ve yeni mahallelerin kapsayıcı biçimde tasarlanmasını amaçlamaktadır. Bu nedenle Melbourne'da planlama, ekonomik büyümeyi ve sosyal

bütünleşmeyi ekosistem dengesi ile çelişmeyen bir bütünlük içinde ele alan bir yönetim modeli olarak kabul edilmektedir (Newton, 2020; Shaw, 2014).

Değerlendirme: Melbourne'un planlı kentleşme deneyimi, çok katmanlı yönetim yapısı, güçlü hukuki araçları, ekosistem temelli politikaları ve devlete ait arazi varlığının sağladığı stratejik avantaj sayesinde başarılı bir sürdürülebilirlik modeli üretmiştir. Kentin planlama sistemi, çeperde kontrolsüz büyümeyi engelleyen Urban Growth Boundary politikası, ekolojik sürekliliği güvence altına alan Green Wedges yaklaşımı ve yoğunluğu düzenleyen ulaşım odaklı gelişme modeli ile mekansal organizasyonu disipline ederken; Metro Tunnel gibi mega projelerle altyapı kapasitesini artırarak sürdürülebilir mobilitayı güçlendirmektedir. Bu unsurların tamamı, kent ekosisteminin bütüncül bir yaklaşımla korunmasını sağlamakta ve Melbourne'u Detroit'in çöküntü alanlarıyla ya da İstanbul'un baskı altındaki doğal kaynaklarıyla karşılaştırıldığında daha dayanıklı bir kent haline getirmektedir (Buxton & Goodman, 2018; City of Melbourne, 2023).

Su duyarlı tasarım, akıllı şehir teknolojileri, yenilenebilir enerji stratejileri ve kapsamlı iklim uyum programları sayesinde Melbourne, sürdürülebilirliği yalnızca çevresel değil aynı zamanda sosyal ve ekonomik bir zorunluluk olarak ele almaktadır. Docklands ve Fishermans Bend gibi dönüşüm projeleri, kentin planlı büyüme vizyonunu mekanda somutlaştırırken; sosyal konut politikaları ve kamuya ait mülkiyet yapısı dönüşümün toplumsal adalet ilkeleriyle uyumlu bir çerçevede yürütülmesini sağlamaktadır. Melbourne'un bu planlama modeli, literatürde "bütünleşik sürdürülebilirlik yaklaşımı" olarak tanımlanan kentsel yönetim biçiminin en güçlü örneklerinden biri olarak değerlendirilmektedir (Newton, 2020). Sonuç olarak Melbourne, planlamanın yalnızca kentsel mekanı düzenleyen bir araç olmadığını; aynı zamanda toplumsal refahı, ekonomik canlılığı ve ekolojik dengeyi eş zamanlı olarak güvence altına alan bir yönetim pratiği olduğunu kanıtlayan çağdaş bir kentsel model sunmaktadır.

5.2 Detroit: Plansız Kentleşmenin Ekosistem Üzerindeki İzleri

Detroit, kentleşme tarihinde hem hızlı yükselişi hem de dramatik çöküşüyle 20. yüzyılın en dikkat çekici kentlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Otomotiv endüstrisinin merkezinde yer alan kent, 1950'lerden itibaren ekonomik, demografik ve mekansal olarak ciddi dönüşümler yaşamış; bu dönüşüm süreci planlı bir çerçevede

içinde yönetilemediği için Detroit bugün literatürde “plansız kentleşmenin çevresel, sosyal ve ekonomik maliyetlerini en görünür şekilde sergileyen kentlerden biri” olarak anılmaktadır (Sugrue, 1996; Galster, 2012). Detroit’i Melbourne ve İstanbul’dan ayıran en belirgin özellik, kentsel büyümenin ve sonraki dönemlerde yaşanan küçülmenin uzun süre boyunca planlama mekanizmasından büyük ölçüde bağımsız, piyasa dinamikleri ve sosyo-politik ayrışmalar tarafından yönlendirilmiş olmasıdır. Bu durum, hem mekansal örgütlenmenin bozulmasına hem de ekosistem üzerinde geri dönüşü zor bir tahribatın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Şekil 5.14’te Detroit’in nüfus kaybıyla oluşan uydu görselleri ve kentsel doku üzerindeki etkilerini gösteren harita görüntülenmektedir.



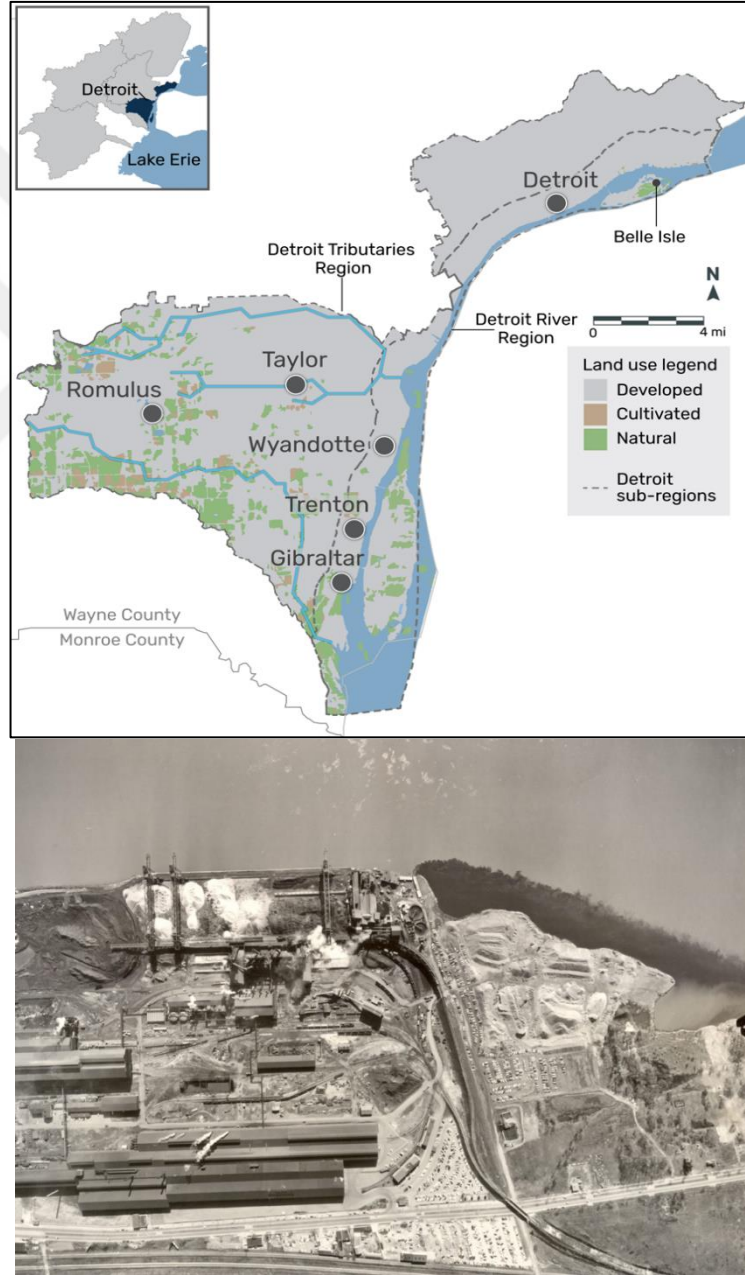
Şekil 5.14 : Detroit’te nüfus kaybı ve mekansal çöküşün kentsel doku üzerindeki etkileri (Detroitography, 2023).

Kentte yaşanan ekonomik çöküş, kontrolsüz çeperleşme, nüfus kaybı, mülkiyet parçalanması ve terk edilmiş yapı stoku; su, toprak ve hava kalitesi üzerinde doğrudan etkiler yaratmış; Detroit nehir havzası, endüstriyel atık sahaları, kentsel boşluklar ve düşük yoğunluklu yıkıntı alanları gibi çevresel sorunlar kentin planlanamayan dönüşümünün sembolleri haline gelmiştir (Millington, 2018). Bir yandan çöküşün yarattığı fiziksel boşluklar spontan bir “yeniden doğal alanlaşma” süreci yaratırken, diğer yandan kentsel altyapının çökmesi, kanalizasyon sistemlerinin bozulması, yağmur suyu taşkınları, kurşun ve ağır metal birikimi gibi sorunlar yeni ekolojik tehditler üretmiştir (De Sousa, 2014). Dolayısıyla Detroit’in ekosistemine ilişkin izler, hem yok oluşun hem de kendiliğinden ortaya çıkan yeni ekolojik döngülerin aynı anda gözlemlenebildiği çift yönlü bir tablo oluşturmaktadır.

5.2.1 Sanayi temelli hızlı büyüme ve planlama boşluğu

Detroit’in 20. yüzyılın başındaki yükselişi, büyük ölçüde Fordist üretim modeli ve otomotiv sanayisinin getirdiği ekonomik patlamayla ilişkilidir. 1910–1950 döneminde

kentin nüfusu katlanarak artmış; büyüme büyük oranda özel sektör tarafından yönlendirilen, planlama mekanizmalarından yoksun, hızlı ve denetimsiz bir kentleşme biçimiyle gerçekleşmiştir (Sugrue, 1996). Bu dönemde konut üretimi, sanayi tesislerinin yanına gelişigüzel biçimde yayılmış; altyapı yatırımları üretim merkezlerine göre şekillenmiş; kamu planlaması ise yalnızca ulaşım ağlarını genişletmek veya yeni banliyöler için arsa açmak gibi sınırlı görevlerle kendini göstermiştir. Şekil 5.15'te Detroit'in sanayi temelli büyüme sürecinin mekansal yayılımı ve çevresel baskılarının oluşturduğu harita ve uydu görseli görülmektedir.



Şekil 5.15 : Detroit'te sanayi temelli büyüme sürecinin mekansal yayılımı ve çevresel baskılar (Great Lakes Now, 2024).

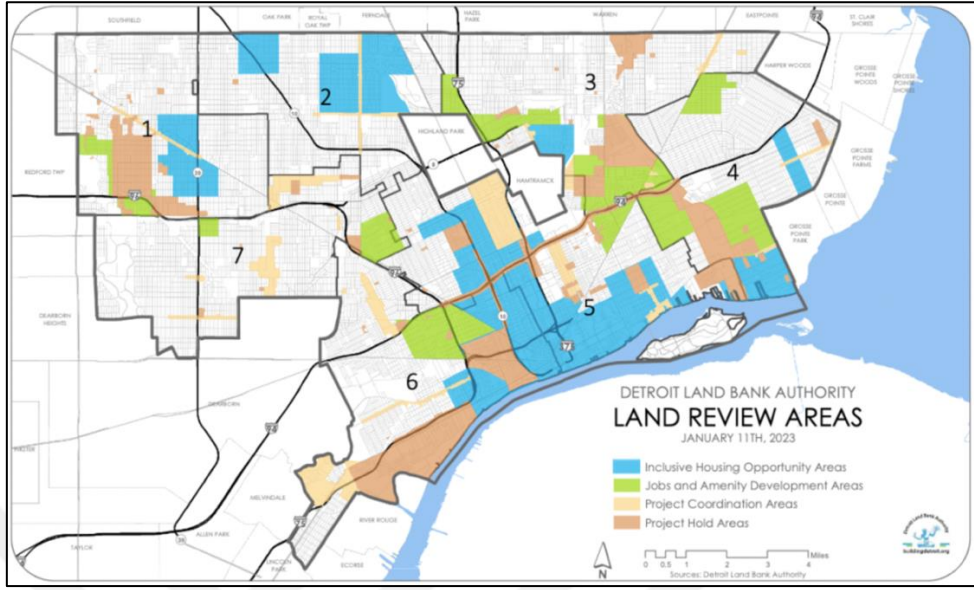
Sanayi üretiminin çevresel etkileri, büyümenin hızına paralel olarak artmış; Detroit Nehri kıyısında yer alan montaj hatları, çelik fabrikaları ve kimya tesisleri, hem su hem toprak kirliliğini kalıcı hale getirmiştir (Zhang vd., 2021). Bu süreçte, Melbourne'un kamu mülkiyeti üzerinden kontrol edilen arazi yönetimi modelinin aksine Detroit, tamamen özel mülkiyete dayalı bir kentleşme yapısı geliştirmiştir. Bu nedenle ekolojik açıdan kritik bölgeler koruma altına alınamamış, sanayi gelişimiyle doğal sistemler arasında tampon bölgeler oluşturulamamış ve kent büyüdükçe çevresel baskılar katlanmıştır (Leary, 2011). Planlama eksikliği, yalnızca büyümenin niteliğini değil, ekosistemin genel dayanıklılığını da zayıflatan bir unsur haline gelmiştir.

5.2.2 Kentten kaçış, banliyöleşme ve kentsel boşlukların ekosisteme etkisi

1950'lerden itibaren Detroit'in mekansal ve demografik yapısında yaşanan en dramatik dönüşüm, kent merkezinden banliyölere doğru gerçekleşen kitlesel nüfus hareketidir. Bu süreç, yalnızca “white flight” olarak ifade edilen ırksal ayrışma kaynaklı göçle sınırlı kalmamış; aynı zamanda kentin ekonomik, mekansal ve sosyal düzenini kökten değiştiren yoğun bir banliyöleşme (suburbanization) dalgası yaratmıştır (Sugrue, 1996). Ucuz arsa maliyetleri, otomobil sahipliğinin artması, otoyol yatırımları ve federal konut kredi politikalarının banliyölerde konut üretimini teşvik etmesi, Detroit metropol alanının kontrolsüz biçimde yayılmasına neden olmuştur. Bu süreç, planlama mekanizmalarından büyük ölçüde bağımsız ilerlemiş ve Detroit'in merkezini boşaltarak çeperde düşük yoğunluklu, otomobil odaklı, çevresel açıdan verimsiz yerleşim örüntülerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır (Grengs, 2005).

Banliyöleşmenin hızlanmasıyla birlikte Detroit'in merkez nüfusu dramatik biçimde azalırken, terk edilmiş konutlar, boş parseller ve yıkıntı alanları kentin çeper bölgelerinden merkezine doğru yayılan bir bozulma hattı oluşturmuştur. Bu yeni kentsel boşluk ekonomisi, ekosistem açısından çift yönlü bir etki yaratmıştır. Bir taraftan terk edilen alanların kendiliğinden bitki örtüsüyle kaplanması, kente yeni yaban yaşamı hareketliliği kazandırmış; bu süreç literatürde “rewilding” olarak adlandırılan doğal geri kazanım örneklerine benzemiştir (Millington, 2018). Diğer taraftan, bu alanlar altyapıdan kopuk oldukları için yağmur suyu yönetiminde ciddi aksaklıklar ortaya çıkmış; kanalizasyon taşmaları, su birikimleri, sivrisinek popülasyonunun artışı ve toprakta ağır metal birikimi gibi sonuçlar Detroit'in ekolojik dengesini bozmuştur (De Sousa, 2014).

Şekil 5.16’da Detroit’te nüfus kaçıışı ve kentsel boşlukların dağılımı haritası görülmektedir.



Şekil 5.16 : Detroit’te nüfus kaçıışı ve kentsel boşlukların dağılımı (BridgeDetroit, 2024).

Şekil 5.17’de Detroit’te banliyöleşme görseli görülmektedir.



Şekil 5.17 : Detroit’te banliyöleşme (Detroitography, 2022).

Banliyöleşmenin mekansal etkileri, ekolojik baskıları daha da artırmıştır. Kent dışına yayılan düşük yoğunluklu yerleşimler, ormanlık alanların parçalanmasına, doğal habitatların yok olmasına ve Detroit metro bölgesinin karbon ayak izinin büyümesine neden olmuştur (Zhang vd., 2021). Bu yayılma modeli, toplu taşımanın çökmesine ve otomobil kullanımının zorunlu hale gelmesine yol açarak hem enerji tüketimini hem

de emisyon seviyelerini artırmıştır. Böylece Detroit, nüfus kaybı yaşarken bile çevresel yükü artmaya devam eden paradoksal bir kent formuna dönüşmüştür.

Bu doğrultuda kentten kaçış ve banliyöleşme süreci, Detroit'in hem sosyo-ekonomik hem de ekolojik çöküşünün temel belirleyicilerinden biri olmuştur. Melbourne'un ulaşım odaklı ve kompakt gelişme modeliyle karşılaştırıldığında Detroit'in banliyöleşme temelli mekansal yapısı, plansız kentleşmenin sürdürülebilirlik açısından yarattığı tehditleri en çarpıcı biçimde ortaya koymaktadır.

Otomobil bağımlılığı, çeperleşme ve ekolojik tahribat: Detroit'in mekansal örgütlenmesinin temel belirleyicisi otomobil endüstrisidir. Kent, 1930'lerden itibaren Amerikan şehirlerinin sembolik "otomobil metropolü" haline gelmiş; geniş otoyollar, düşük yoğunluklu banliyöler ve otomobil kullanımına dayalı gündelik yaşam pratikleri kent formunu belirlemiştir (Grengs, 2005). Bu durum, çeperleşme baskısının hem planlama hem ekosistem açısından kontrolden çıkmasına neden olmuştur. Ulaşımın tamamen otomobile bağımlı hale gelmesi, kamusal ulaşımın çökmesi, yürünebilirliğin azalması ve geniş otopark alanlarının kentsel dokuyu parçalayarak geçirimsiz yüzey oranını artırması ekolojik etkileri derinleştirmiştir.

Şekil 5.18'de Detroit'in otomobil odaklı ulaşım alt yapısının kent formu ve ekosistem üzerindeki etkilerini gösteren haritalar gösterilmektedir.



Şekil 5.18 : Otomobil odaklı ulaşım altyapısının Detroit kent formu ve ekosistem üzerindeki etkileri (Detroitography, 2022).

Detroit'in çeperlerinde ortaya çıkan bu düşük yoğunluklu yayılma, hem enerji tüketimini artırmış hem de ekosistemlerin parçalanmasına yol açmıştır. İklim değişikliği bağlamında, bu yayılma modelinin karbon ayak izini büyüttüğü ve kent ısı adası etkisini güçlendirdiği bilinmektedir (Zhang vd., 2021). Avustralya'nın TOD odaklı sürdürülebilir ulaşım modeli ile keskin bir karşıtlık oluşturan Detroit örneği, planlama eksikliğinin ulaşım altyapısı üzerinden ekosisteme nasıl zarar verebileceğini somut biçimde göstermektedir.

Endüstriyel toksisite ve su sistemlerinin çöküşü: Detroit'te çevresel tahribatın en belirgin görüldüğü alanlardan biri su sistemleridir. Kentte uzun yıllar boyunca sürdürülen endüstriyel faaliyetler sonucunda Detroit Nehri ve Rouge Nehri ağır metal, petrol türevleri ve kimyasal atıklarla ciddi biçimde kirlenmiştir (Zhang vd., 2021). Özellikle terk edilen sanayi tesislerinden sızan toksik maddeler, yeraltı suyu kaynaklarına karışarak hem doğal ekosistemi hem de halk sağlığını tehdit eden sonuçlar doğurmuştur. Kanalizasyon altyapısının eskimesi ve nüfus kaybına bağlı olarak bakım maliyetlerinin karşılanamaması, taşkın riskini artırmış; aşırı yağışlarda nehirler aracılığıyla kirleticilerin çevre ekosistemlere yayılmasına neden olmuştur (De Sousa, 2014).

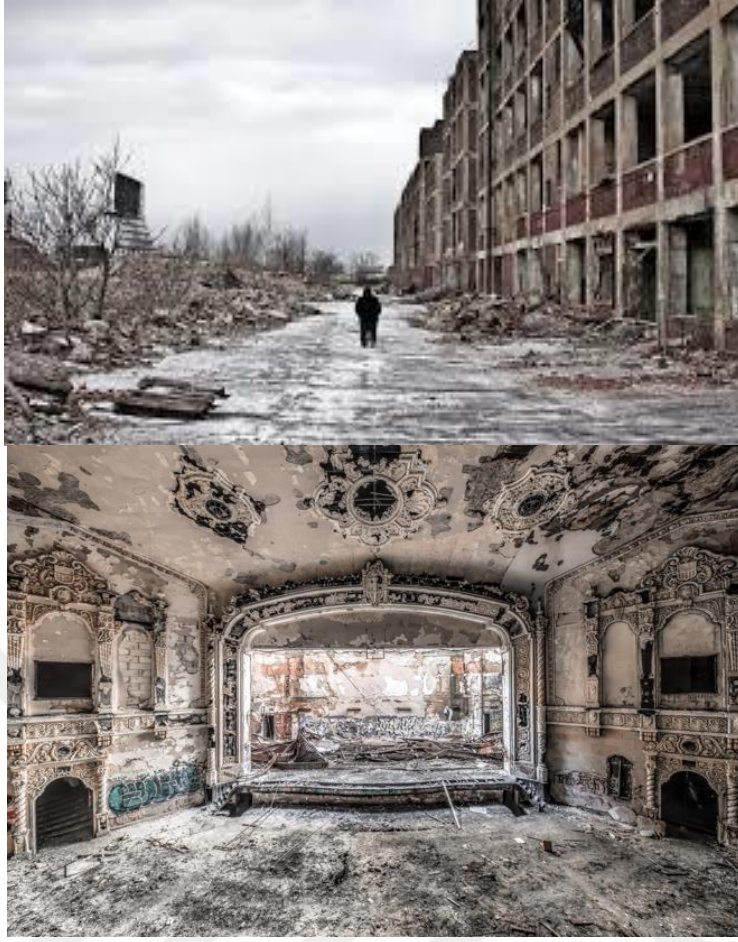
Bu altyapı çöküşü, Melbourne'un WSUD modeliyle tam bir karşıtlık oluşturur. Melbourne suyu doğal döngüsünde yönlendirirken, Detroit suyu kontrol edemeyen bir kente dönüşmüştür. Su sistemlerinin çöküşü, plansız kentleşmenin ekosistem üzerindeki en yıkıcı etkilerinden biri olarak değerlendirilir.

5.2.3 Sosyo-ekonomik çöküş ve ekosistem üzerindeki dolaylı etkiler

Detroit'in çöküşü yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda sosyal yapının çözülmesine de yol açmıştır. Derinleşen yoksulluk, işsizlik, konut stokunun bozulması ve kamu hizmetlerinin aksaması, ekosistem yönetiminin tamamen zayıflamasına neden olmuştur (Galster, 2012). Parkların bakımsız kalması, atık yönetiminin aksaması, boş binaların çökmesi, yasadışı dökümler ve terk edilmiş araçlar kenti ekolojik olarak daha da kırılgan hale getirmiştir. Sosyal çöküş, çevresel bozulmanın hem nedeni hem sonucudur; iki süreç birbirini besleyerek kısır döngü yaratmıştır.

Yeniden doğuş çabaları ve ekolojik restorasyon: Son yıllarda Detroit, planlama disiplininin yeniden devreye girdiği bir “yeniden doğuş” sürecine girmiştir. Kentsel tarım projeleri, boş parsellerin topluluk bahçelerine dönüştürülmesi, yeşil altyapı deneyleri, yağmur suyu bahçeleri ve doğa temelli çözümler, kentin yeniden ekolojik işlev kazanması için umut verici adımlar sunmaktadır (Millington, 2018). Ancak bu çabaların kent genelindeki plansızlığın tarihsel derinliğiyle mücadele edebilmesi için uzun vadeli, bütüncül ve kurumsal bir çerçeveye ihtiyaç duyulduğu açıktır.

Şekil 5.19'da Detroit'in Sosyo-ekonomik çöküşün kentsel çevre ve ekosistem hizmetleri üzerindeki dolaylı etkilerini gösteren bazı fotoğraflar görülmektedir.



Şekil 5.19 : Sosyo-ekonomik çöküşün kentsel çevre ve ekosistem hizmetleri üzerindeki dolaylı etkileri (The Guardian, 2014).

Şekil 5.20’de Detroit için çabalanan ekolojik restorasyon fotoğrafı görülmektedir.



Şekil 5.20 : Ekolojik restorasyon çabaları (The NZ Herald, 2022).

Değerlendirme: Detroit, plansız kentleşmenin ekosistem üzerinde nasıl derin ve çok boyutlu bir tahribat yaratabileceğini gösteren en güçlü örneklerden biridir. Melbourne'un kontrollü büyüme modeli ve İstanbul'un melez kentleşme biçimiyle karşılaştırıldığında, Detroit'teki sorunların temelinde planlama eksikliği, ekonomik tek sektör bağımlılığı, mekansal ayrışma ve altyapı çöküşü yatmaktadır. Kentte ortaya çıkan ekolojik izler—kirlenmiş nehirler, parçalanmış habitatlar, terk edilmiş yapılar, ağır metal kirliliği ve işlevsiz su sistemleri—plansız büyümenin hem çevresel hem toplumsal maliyetlerini gözler önüne sermektedir (Galster, 2012). Detroit'in deneyimi, kentleşmenin kendiliğinden bir süreç olarak bırakılmasının ekosistem için geri dönüşü zor sorunlar yarattığını; planlamanın yokluğunun ise yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda sosyal ve çevresel çözülmeye yol açtığını açıkça göstermektedir.

5.3 İstanbul: Melez Kentleşme Modeli ve Ekolojik Sonuçlar

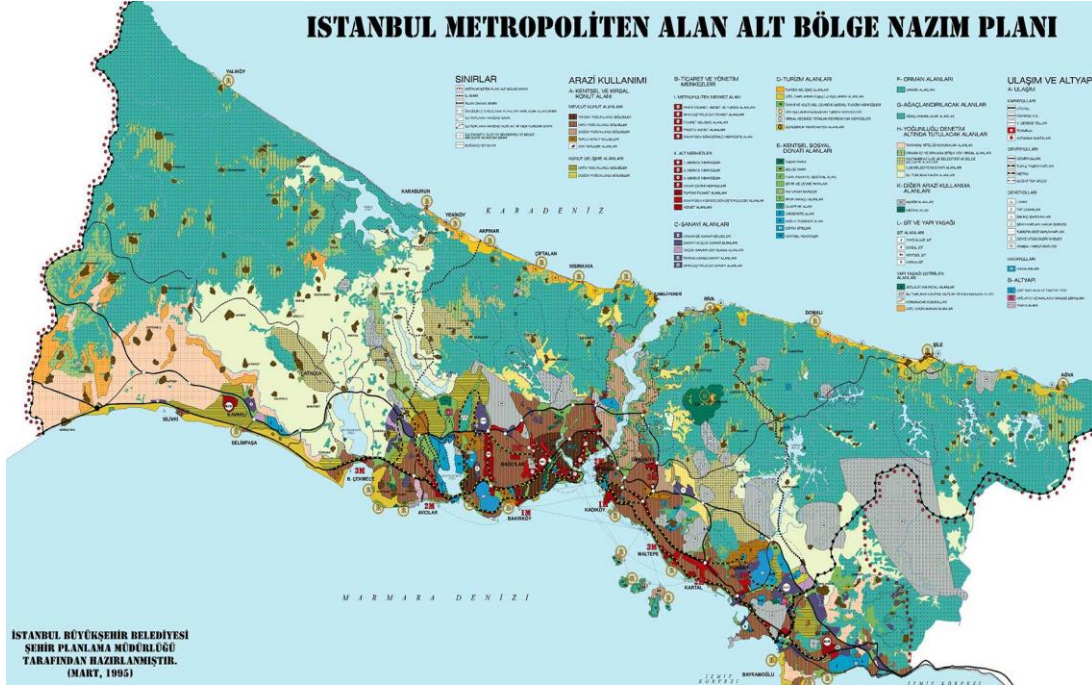
İstanbul, mekansal örgütlenmesi, tarihsel katmanlaşması ve sosyo-ekonomik dinamikleriyle dünya kentleri arasında benzersiz bir konuma sahiptir. Kent, yüzyıllardır farklı devletlerin, kültürlerin ve ekonomik sistemlerin ardışık etkileriyle şekillenmiş; bu süreç modern dönemde hem planlı hem de plansız müdahalelerin bir arada var olduğu karmaşık bir kentsel yapı ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle İstanbul, literatürde giderek daha sık “melez kentleşme modeli” olarak tanımlanmakta; yani planlı dönüşüm süreçleri ile kontrolsüz büyümenin aynı anda gerçekleştiği, iç içe geçmiş bir kentsel morfoloji sunmaktadır. Bu melezlik, Melbourne'un planlı gelişim öncelikleri ile Detroit'in plansız genişleme ve çöküş dinamikleri arasında bir yerde, kendine özgü bir kentleşme deseni üretmektedir. İstanbul'un hem dönüşüm kapasitesi olan alanlarında Melbourne'ü hatırlatan bir planlılık izlenebilirken, hem de çeper bölgelerinde Detroit'i çağrıştıran banliyöleşme, parçalanma ve ekosistem baskısı süreçleri gözlemlenmektedir.

Bu olumsuzluklara rağmen İstanbul, metropoliten ölçekte hazırlanmış nazım plan kararları aracılığıyla doğal eşikler, su havzaları ve orman alanları temelinde bir mekansal denge kurma çabasını tarihsel olarak sürdürmüştür. Haritada açık biçimde görüldüğü üzere, kentin kuzey kuşağında yer alan orman alanları, içme suyu havzaları ve doğal eşikler, yapılaşmanın sınırlandırıldığı ve koruma-kullanma dengesinin gözetilmeye çalışıldığı geniş yeşil bantlar olarak tanımlanmıştır. Bu durum, İstanbul'un plansız büyüme baskılarına rağmen, ekosistem bütünlüğünü tamamen göz

ardı eden bir gelişme modeli izlemediğini göstermektedir. Özellikle Karadeniz kıyı kuşağı boyunca uzanan orman alanları ve havza koruma bölgeleri, kentin ekolojik omurgasını oluşturan temel doğal sistemler olarak plan kararlarına yansıtılmıştır. Bununla birlikte harita, İstanbul'un melez kentleşme karakterini de açık biçimde ortaya koymaktadır.

Marmara kıyısı boyunca yoğunlaşan kentsel yerleşim alanları, sanayi bölgeleri ve ulaşım aksları, doğal eşiklerin zaman içinde aşındırıldığını ve plan kararları ile fiili gelişme arasındaki gerilimi görünür kılmaktadır. Özellikle batı ve doğu yönünde gelişen kentsel koridorlar hem tarım alanları hem de ekolojik geçiş zonları üzerinde baskı oluşturmaktadır. Buna rağmen, nazım planın doğal alanları bütüncül bir sistem olarak tanımlaması; orman, tarım ve su havzalarının parçalı değil, süreklilik içinde ele alınması, İstanbul'un tamamen kontrolsüz bir kentleşme sürecine teslim olmadığını göstermektedir. Bu açıdan İstanbul, ne Melbourne gibi bütünsel bir planlama modeline ne de Detroit gibi tamamen kontrolsüz bir yayılma formuna sahiptir; aksine iki modelin bir arada, çoğu zaman çatışmalı biçimde geliştiği hibrit bir kent örneği sunmaktadır.

Şekil 5.21'de İstanbul Metropolen alanında arazi kullanımı ve mekansal örgütlenme deseni (1995 Nazım Planı) görülmektedir.



Şekil 5.21 : İstanbul Metropolen alanında arazi kullanımı ve mekansal örgütlenme deseni (1995 Nazım Planı) (İstanbul Planlama Ajansı, 2020).

Kentsel dönüşüm projelerinin merkezi bölgelerde yeniden işlev kazandırdığı Haliç gibi alanlar, İstanbul'un planlı müdahale kapasitesinin göstergesiyken; Başakşehir–Kayaşehir gibi çeper bölgelerde görülen TOKİ odaklı hızlı genişleme hareketleri, İstanbul'un kentsel dizgesinin Detroitvari bir banliyöleşme eğilimine sahip olduğunu göstermektedir. Bu çift yönlü dinamik, İstanbul'un ekolojik yapısını da karmaşık bir etki alanına sürüklemekte; kıyı ekosistemleri ile çeper ormanlık alanlar arasındaki gerilim giderek belirginleşmektedir.

5.3.1 Haliç Tersaneleri: tarihsel miras, kentsel dönüşüm ve melez modelin

“planlı” yüzü

Haliç Tersaneleri, İstanbul'un tarihsel belleğinde yalnızca bir üretim alanı değil, aynı zamanda kent ekonomisinin, kültürel birikimin ve kamusal yaşamın kesiştiği çok katmanlı bir mekan olarak yer almıştır. Osmanlı'dan Cumhuriyet dönemine uzanan bu sanayi kompleksi, 20. yüzyılın ortalarında giderek işlev kaybetmiş; ancak kentin merkezindeki stratejik konumu nedeniyle uzun yıllar boyunca dönüşüm potansiyeli taşıyan bir bölge olarak görülmüştür. Son yıllarda gerçekleştirilen Haliç Tersaneleri dönüşümü (Tersane İstanbul), İstanbul'un melez kentleşme karakterinin daha “planlı” yüzünü temsil etmesi bakımından dikkat çekicidir. Çünkü bu proje hem tarihsel mirasın korunmasını hem yeni ekonomik fonksiyonların alana kazandırılmasını hem de su kıyısı boyunca kamusal bir erişim hattı oluşturulmasını hedefleyen karma bir dönüşüm modeli geliştirmektedir.

Bu dönüşüm, Melbourne'un Docklands bölgesinde uygulanan planlı kentsel yenileme ile belirgin paralellikler taşır. Docklands gibi Haliç Tersaneleri de uzun bir dönemin ardından işlevsiz kalmış bir liman-endüstri alanının, yüksek değerli bir kentsel bölgeye dönüştürülmesinin aracı haline gelmiştir. Her iki proje de su kıyısı boyunca yeni kamusal mekanlar yaratmayı, kültür-sanat kurumlarını bölgeye entegre etmeyi, turizm ve ticaret odaklı kullanımları güçlendirmeyi ve sulak alanı kentle yeniden ilişkilendirmeyi amaçlamaktadır (Shaw, 2014; Soylu, 2021). Ancak İstanbul'da bu dönüşümün Melbourne'e kıyasla daha melez bir karakter göstermesinin temel nedeni, planlama sürecinin hem kamusal hem de özel aktörler arasında sürekli değişen güç ilişkileriyle yürütülmesi; ayrıca tarihsellik, turizm yatırımları ve ekonomik beklentilerin zaman zaman ekolojik önceliklerle çatışmasıdır.

Şekil 5.22'de İstanbul Haliç Tersane bölgesinden bir uydu görseli görülmektedir.



Şekil 5.22 : Haliç tersane bölgesi (İBB Şehir Planlama Müdürlüğü, 2025).

Haliç Tersaneleri dönüşümünde dikkat çeken bir diğer unsur, tarihsel endüstri mirasının korunmasının dönüşümün temelindeki belirleyici faktörlerden biri olmasıdır. Alanın içindeki tersane binalarının mimari bütünlüğü korunarak yeni kültürel ve ticari işlevlerle bütünleştirilmeye çalışılmış; böylece dönüşüm yalnızca fiziksel bir yenileme değil, aynı zamanda kültürel bir miras yönetimi pratiği haline gelmiştir (Kuban, 2020). Bu durum, İstanbul’un pek çok dönüşüm projesinde görülen “yık-yap” yaklaşımından farklı olarak, daha planlı ve tarihsel referanslara bağlı bir dönüşüm anlayışına işaret eder. Ancak bu süreçte kamusal alanların ne ölçüde korunduğu, kıyı şeridine erişimin hangi sınıflar için erişilebilir olduğu ve ekonomik getirinin sosyal kapsayıcılık üzerindeki etkileri hala tartışılan konular arasında yer almaktadır.

Haliç özelinde ekolojik etkiler çok boyutlu şekilde değerlendirilmelidir. Haliç’in yüzyıllarca endüstriyel atıklarla kirlenmiş olması, bölgenin su kalitesi açısından hassas bir ekosistem oluşturmaya neden olmuştur. Yeni dönüşüm projesi, kıyı hattında geçirgen peyzaj kullanımı, yaya erişimi ve yeşil alan sürekliliği gibi ekolojik tasarım unsurları barındırır da, alanın turizm ve ticaret odaklı fonksiyonlarının arttırılması, bölgedeki taşıma kapasitesi ve enerji tüketimi açısından yeni baskılar yaratma potansiyeline sahiptir (Ersoy & Polat, 2018). Bu durum, Haliç dönüşümünü

Melbourne’un Docklands projesinde görülen sürdürülebilirlik yaklaşımından bir adım geride konumlandırmakta; İstanbul’un melez karakterinin “yarı planlı–yarı piyasa yönelimli” niteliğini açıkça ortaya koymaktadır. Yine de Haliç, İstanbul’un merkezî bir alanda planlı dönüşüm gerçekleştirme kapasitesine sahip olduğunu göstermesi bakımından önemli bir örnek teşkil eder.

Şekil 5.23’te Haliç için tasarlanan Haliç Port projesi görülmektedir.



Şekil 5.23 : Haliç Port projesi (İBB Şehir Planlama Müdürlüğü, 2025).

Bu nedenle Haliç Tersaneleri, İstanbul’un melez kentleşme modelinin olumlu yönünü temsil eden hem planlama araçlarının kullanıldığı hem de yeni işlevlerin ekonomik canlılık yarattığı bir örnektir. Ancak planlama sürecinin kamu yararı, ekolojik koruma ve sosyal kapsayıcılık açısından Melbourne kadar bütüncül olamaması, İstanbul’un dönüşüm kapasitesinin sınırlarını da görünür kılmaktadır. Yine de Haliç’in stratejik konumu, tarihsel katmanı ve dönüşüm vizyonu, İstanbul’un planlı müdahaleler gerçekleştirebileceği alanlara işaret eden önemli bir referans niteliği taşır.

5.3.2 Başakşehir–Kayaşehir–TOKİ hattı: banliyöleşme, parçalanma ve melez kentleşmenin “plansızlaşan” yüzü

İstanbul’un çeper bölgelerinde 2000’li yıllardan itibaren ortaya çıkan Başakşehir–Kayaşehir–TOKİ hattı, melez kentleşme modelinin daha çok “plansızlaşan” ve parçalı nitelikleriyle öne çıkan bir örneğini oluşturmaktadır. Bu bölge, devlet eliyle üretilen toplu konut projelerinin, piyasa yönlendirmeli konut üretimiyle iç içe geçtiği; geniş arazilerin kısa sürede yüksek yoğunluklu konut alanlarına dönüştürüldüğü; sosyal ve

mekansal homojenleşmenin belirginleştiği bir kentsel morfoloji sunmaktadır. Başakşehir–Kayaşehir hattının gelişimi, İstanbul’un merkezi alanlarda yürüttüğü dönüşümlerden oldukça farklı bir mantığa dayanmaktadır. Burada kentsel gelişim, çoğu zaman altyapı kapasitesi, ekolojik duyarlılık veya mekansal bütünlük gözetilmeden, büyük ölçekli konut üretim projeleri üzerinden hızla şekillenmiştir (Balaban, 2012). Bu durum, bölgeyi İstanbul’un planlılık ile plansızlık arasında salınan melez yapısının en görünür örneklerinden biri haline getirmektedir.

Başakşehir–Kayaşehir hattının mekansal formu, Detroit’te sanayi sonrası dönemde ortaya çıkan banliyöleşme modeline dikkat çekici biçimde benzemektedir. Detroit örneğinde, otomobil endüstrisinin yükselişiyle hızlanan çeper genişlemesi, düşük yoğunluklu konut alanlarının kent merkezinden kopuk mekansal adalara dönüşmesine yol açmış; böylece hem sosyal ayrışma hem de ekosistem tahribatı kaçınılmaz hale gelmiştir (Grengs, 2005; Sugrue, 1996). İstanbul’da ise aynı dinamikler, farklı bir bağlamda ve kamu eliyle üretim modeli üzerinden gerçekleşmiştir. TOKİ’nin büyük ölçekli konut projeleri, Başakşehir–Kayaşehir bölgesinde homojen, orta sınıfa yönelik banliyö benzeri yerleşimler yaratmış; bu yerleşimler, kent merkezinin ekonomik, kültürel ve sosyal çeşitliliğinden kopuk biçimde kendi iç dinamiklerine sahip uydu alanlara dönüşmüştür (Kuyucu & Ünsal, 2010). Bu ayrışma hem sosyal bütünleşmeyi zayıflatmakta hem de İstanbul’un mekansal sürekliliğini bozan parçalı bir kentsel form üretmektedir. Şekil 5.24’te İstanbul’dan bir banliyöleşme görüntüsü görülmektedir.



Şekil 5.24 : İstanbul’dan banliyöleşme görüntüsü (PA Turkey, 2025).

Ekosistem açısından değerlendirildiğinde Başakşehir–Kayaşehir hattı, İstanbul’un kuzey çeperinde yer alan doğal ekosistemleri baskı altına alarak hem su havzaları hem de ormanlık alanlar üzerinde önemli etkiler yaratmıştır. Bölgedeki hızlı ve yoğun yapılaşma, geçirimsiz yüzey oranını artırarak yağmur suyu akışlarını bozmuş; dere yatakları ve doğal su yolları kesintiye uğramış; böylece bölge taşkın riskine daha açık hale gelmiştir (Ersoy, 2013). Bununla birlikte, bölgedeki konut projelerinin büyük ölçekli olması, ısı adası etkisini güçlendirmiş; rüzgar akımlarının kesilmesine ve mikroiklim koşullarının değişmesine neden olmuştur. Detroit’te benzer şekilde çöküntü bölgelerinde ortaya çıkan karma yapılaşma ve altyapı bozulması, ekosistemi kırılganlaştıran bir unsur olarak öne çıkmıştır (Galster, 2012). İstanbul’da bu sorun çöküntü şeklinde değil, hızlı büyüme ve çeper baskısı şeklinde tezahür etmektedir.

Başakşehir–Kayaşehir bölgesi aynı zamanda İstanbul’un ulaşım dinamikleri açısından da kritik bir örnektir. Bölgedeki hızlı konut üretimi, uygun toplu taşıma altyapısı ve erişilebilirlik çözümleri geliştirilmeden gerçekleştiği için, otomobil bağımlılığı artmış ve özel araç odaklı bir yaşam biçimi ortaya çıkmıştır. Bu durum, Detroit’in otomobil kültürüne dayanan çeperleşme modelini İstanbul bağlamında yeniden üreterek karbon salımını artıran, trafik yoğunluğunu besleyen ve sürdürülebilir hareketliliği zayıflatan bir mekansal örgütlenme üretmektedir (Zhang vd., 2021). Melbourne’da ise çeper gelişimi her zaman ulaşım altyapısı ile ilişkilendirilmiş, banliyöleşme TOD ilkeleri çerçevesinde kontrol altında tutulmuştur. Bu karşılaştırma, İstanbul’un çeperleşme sürecinin neden güçlü bir melez karakter taşıdığını açıkça ortaya koymaktadır: İstanbul, Melbourne kadar planlı olamamakta, Detroit kadar da kendiliğinden çökmemekte; bunun yerine planlanmış gibi görünen ama çıktıları plansız olan bir hibrit yapı üretmektedir.

Bölge aynı zamanda mekansal homojenleşmenin en yüksek olduğu alanlardan biri olması nedeniyle sosyal ve kültürel çeşitliliğin zayıfladığı bir kentsel form ortaya koymaktadır. Bu durum, çeperde yaşayan toplulukların kent merkezinin sunduğu ekonomik fırsatlara ve kültürel etkileşimlere erişimini sınırlandırarak mekansal eşitsizliği artırmaktadır. Detroit’te banliyöleşme süreci sırasında merkezin zayıflaması ve banliyölerin güçlenmesi sonucu ortaya çıkan sosyal ayrışma dinamikleri, İstanbul’da farklı bir biçim alarak TOKİ yapıları üzerinden yeniden üretilmiştir (Millington, 2018). Bu nedenle Başakşehir–Kayaşehir hattı, İstanbul’un toplu konut politikalarının mekansal sonuçlarını ve bu politikaların planlama sistemine entegre

edilememesinin ekosistem üzerindeki etkilerini anlamak için kritik bir örnek sunmaktadır.

Bu doğrultuda Başakşehir-Kayaşehir-TOKİ hattı, İstanbul'un melez kentleşme modelinin plansızlıkla şekillenen yüzünü temsil ederken; Haliç gibi merkezî bölgelerde görülen planlı dönüşüm kapasitesinin aksine, çeperde parçalı, altyapıdan kopuk ve ekolojik açıdan hassas bir kentsel büyüme örüntüsü oluşturmaktadır. Bu durum İstanbul'u, Melbourne'un kontrollü planlı kentleşmesi ile Detroit'in banliyö temelli dağılma modeli arasında konumlandıran hibrit bir kent formuna işaret etmektedir.

5.3.3 İstanbul'un melez kentleşme modelinin ekosistem üzerindeki sonuçları

İstanbul'un melez kentleşme karakteri, kentsel gelişimin hem merkez hem çeper bölgelerinde birbirinden oldukça farklı ekosistem etkileri üretmesine neden olmaktadır. Haliç Tersaneleri gibi merkezî ve tarihsel alanlarda yürütülen dönüşüm projeleri, ekosisteme görece daha kontrollü bir müdahale niteliği taşıırken, çeperlerde Başakşehir-Kayaşehir-TOKİ aksında gelişen hızlı yapılaşma süreçleri, kentin doğal çevresi üzerinde çok daha baskın ve geri dönüşmesi zor sonuçlar yaratmaktadır. İstanbul'un ekolojik yapısı, bu iki yönlü dinamiğin yarattığı karşıt gerilim üzerinden şekillenmekte; bu gerilim hem mekansal kırılma potansiyelini artırmakta hem de kentin uzun vadeli sürdürülebilirlik potansiyelini sınırlamaktadır.

Merkezî dönüşüm alanları bağlamında Haliç Tersaneleri, kentsel ekosistemin su, toprak ve kıyı bileşenleri üzerinde önemli etkiler yaratan özel bir örnek teşkil eder. Haliç, tarihsel olarak sanayi faaliyetleri nedeniyle ciddi kirlilik birikimine maruz kalmış; özellikle metal, hidrokarbon ve organik kirleticiler su kalitesinin bozulmasına ve kıyı ekosisteminin zayıflamasına neden olmuştur (Aykaç & Çınar, 2019). Tersane İstanbul projesi, kıyı hattında yeni yeşil odaklar üretmeyi, kamusal dolaşımı artırmayı ve geçirgen yüzey kullanımını arttırarak ısı adası etkisini azaltmayı hedeflese de, projenin yoğun turizm fonksiyonları ve ticari kullanım biçimleri, bölgenin taşıma kapasitesinde yeni baskılar oluşturma potansiyeli taşımaktadır. Bu durum, Melbourne'un Docklands projesindeki su duyarlı tasarım yaklaşımından ayrılarak İstanbul'un melez karakterine özgü bir karmaşık müdahale biçimini temsil etmektedir. Dolayısıyla Haliç dönüşümü, ekosistem açısından tamamen olumlu bir örnek teşkil etmese de planlama araçlarının görece daha kontrollü işletildiği, tarihsel çevrenin

korunduğu ve ekolojik hassasiyetin en azından tartışma düzeyinde projeye entegre edildiği bir dönüşüm modeli sunar.

Buna karşılık çeper bölgelerde yer alan Başakşehir–Kayaşehir–TOK  hattı, İstanbul’un ekosistem bütünlüğünü tehdit eden en önemli alanlardan biri durumundadır. Bu bölgedeki hızlı ve yüksek yoğunluklu yapılaşma, İstanbul’un doğal topoğrafyasını parçalamış; geçirimsizliği düşük yüzeylerin artması nedeniyle yağmur suyu drenaj sistemi bozulmuş; dere yataklarının üstünün kapatılması veya yönünün değiştirilmesi sonucu taşkın riskleri büyümüştür (Balaban, 2012). Ayrıca bölgedeki konut üretimi, kentin kuzey ormanlarına ve su toplama havzalarına yakın konumları nedeniyle, ekolojik koridorların kesintiye uğramasına ve habitat bütünlüğünün bozulmasına yol açmaktadır. Detroit’in çöküş sonrası dönemde yaşadığı toprak ve su kirlenmesi sorunları, atıl sanayi alanları üzerinden ortaya çıkmışken; İstanbul’da bu sorun hızlı yapılaşma ve çeper genişlemesi nedeniyle ortaya çıkmakta, böylece iki kent farklı dinamiklerle benzer ekosistem kırılğanlıkları üretmektedir. Detroit’in terk edilen merkez kurgularının aksine, İstanbul’da çöküş değil, aşırı büyüme ve çeper baskısı ekosistemi tehdit eden temel mekanizmadır.

Isı adası etkisi açısından değerlendirildiğinde, her iki alanın kente etkileri farklı yönlerde ortaya çıkmaktadır. Haliç gibi yoğun yerleşimli ama dönüşüm odaklı alanlarda, yeni kamusal mekanların ve peyzaj unsurlarının artırılması ısı adası etkisini sınırlayıcı bir rol oynarken; Başakşehir–Kayaşehir hattında beton yoğunluğu, yüksek katlı toplu konut blokları ve ağaçsız geniş açık alanlar ısı adası etkisini kuvvetlendirmektedir. Bu durum, İstanbul’un kuzey–güney doğrultusunda gelişen mikroiklim farklılaşmasını artırmakta; çeper bölgelerin gün içinde daha fazla ısınmasına, gece ise ısıyı daha geç bırakmasına neden olmaktadır ( zkan vd., 2020). Böylece bölgesel ısı adaları, kentin iklim uyum kapasitesini düşürmekte ve enerji tüketimini artırmaktadır.

Ulaşım kaynaklı ekosistem etkileri açısından da İstanbul’un melez kentleşme yapısı belirgin bir ikili karşıtlık üretmektedir. Haliç bölgesinde yaya odaklı ulaşım, kıyı bağlantıları ve toplu taşıma erişimi güçlü bir konfigürasyon sunarken; Başakşehir–Kayaşehir hattı otomobil bağımlılığını zorunlu kılan bir mekansal yapı üretmektedir. Bu durum karbon salımını artırmakta, ulaşım kaynaklı partikül madde yoğunluğunu yükseltmekte ve ekolojik yükü çeper bölgelere taşımaktadır. Detroit’in otomobil temelli kentleşmesinin ekolojik sonuçları ne kadar yıkıcı olmuşsa, İstanbul’da da

benzer eğilimlerin çeper gelişiminde tekrarlandığı görülmektedir. Buna karşılık Melbourne’da çeper gelişimi hiçbir zaman toplu taşıma yatırımlarından ayrı düşünülmendiği için, kent bu tür yoğun karbon salımı ve otomobil bağımlılığı sorunlarını daha kontrollü yönetebilmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde İstanbul’un melez kentleşme modeli, ekosistem açısından hem potansiyel hem de tehdit barındıran çift yönlü bir yapı üretmektedir. Merkezde planlı dönüşüm kapasitesi, tarihsel mirasın korunduğu ve kamusal mekanın güçlendiği alanların varlığına işaret ederken; çeperdeki parçalı ve altyapıdan bağımsız büyüme modeli, ekolojik bütünlüğü tehdit eden uzun vadeli riskler oluşturmaktadır. Bu risklerin temelinde, kentin gelişiminin ortak bir planlama vizyonu ile değil, çoğu zaman sektör bazlı, dönemsel ve parçalı müdahalelerle şekillenmesi yatmaktadır. İstanbul bu yönüyle Melbourne’un bütünlüklü planlama yaklaşımından uzaklaşmakta; Detroit’in kontrolsüz çeperleşmesiyle benzer ekosistem sorunları üretmektedir, ancak iki kentin de tam birebir karşılığı olmayan, kendine özgü bir hibrit kent formu yaratmaktadır.

Değerlendirme: üç kent arasında melez bir konum olarak İstanbul: İstanbul’un kentleşme dinamikleri, Melbourne’un bütüncül planlama yaklaşımı ile Detroit’in kontrolsüz çöküş ve çeperleşme modelinin arasında konumlanan, çok katmanlı bir melezleşme süreci sunmaktadır. Bu melezlik hem tarihsel hem mekansal hem de çevresel düzeyde birbirinden farklı güçlerin çakışmasıyla ortaya çıkmış; kente hem dayanıklılık hem de kırılganlık kazandıran çift yönlü bir karakter oluşturmuştur. İstanbul’da Haliç Tersaneleri gibi merkezî bölgelerde yürütülen dönüşüm projeleri, planlama mekanizmalarının görece daha çok devrede olduğu, tarihsel mirasın yeniden işlevlendirildiği ve kamusal mekanın yeniden üretildiği örnekler olarak Melbourne’un kontrollü dönüşüm modeline yaklaşmaktadır. Bu tür projelerde ekosistem bileşenlerinin (su kalitesi, kıyı peyzajı, mikroiklim) gözetilmesi, kentin merkezinde sürdürülebilirlik odaklı bir iyileşme potansiyelinin hala bulunabileceğini göstermektedir. Bu açıdan İstanbul, planlı müdahalelerin kentsel mekanda nasıl sonuç verebileceğini ortaya koyan sınırlı ama önemli odaklara sahiptir.

Buna karşılık İstanbul’un çeper bölgelerinde gerçekleşen Başakşehir–Kayaşehir–TOKİ odaklı büyüme modeli, Detroit’in banliyöleşme temelli mekansal dağılmasını hatırlatan bir ayrışma biçimi üretmekte; ekosistem üzerinde kontrolsüz baskılar yaratan, altyapı kapasitesini zorlayan ve sosyal homojenleşmeyi güçlendiren bir kent

formu oluşturmaktadır. Detroit'te nüfus kaybı sonucunda ortaya çıkan parçalı mekan, İstanbul'da tam tersine yüksek nüfus baskısıyla hızlanan ve genişleyen bir kentsel yayılma ile yeniden üretilmektedir. Her iki süreç de –farklı nedenlerle ortaya çıkmış olsalar da– ekosistem açısından benzer kırılmalara yol açmaktadır; özellikle yüzey örtüsü değişimi, su yollarının bozulması, ulaşım kaynaklı emisyon artışı ve habitat parçalanması gibi çevresel sorunların ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Bu nedenle İstanbul'un çeperleşme modeli, planlama bütünlüğünden kopukluğu ve ekolojik hassasiyeti gözetmeden ilerlemesi bakımından Detroit'e daha yakın bir görünüm sunmakta; bu durum Melbourne'un çevresel sürdürülebilirliği önceleyen planlı gelişme modelinden önemli ölçüde ayrılmaktadır.

İstanbul'un melez kentleşme modelini benzersiz kılan, bu iki karşıt sürecin aynı anda ve çoğu zaman birbirinden bağımsız ilerlemesidir. Kentin merkezinde sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu dönüşümler gerçekleşirken; çeperde plansız büyüme ve parçalanmış kentsel yayılma devam etmekte, böylece kentsel ekosistemin bütüncül yönetimi mümkün olmamaktadır. Bu durum İstanbul'u hem güçlü hem kırılma kılın bir ikilem yaratır: İstanbul, tarihsel çekirdeğinde planlı dönüşüm kapasitesi barındırmasına rağmen, çeperlerindeki hızlı yayılma nedeniyle ekosistem açısından riskleri giderek artan bir kent profili çizmektedir. Melbourne'un tam tersine, İstanbul'da planlama sistemi ekosistemi korumayı merkezine alan bir bütünlük sağlayamazken; Detroit'in tersine, kentin merkezinin tamamen çökmesine izin vermeyecek kadar güçlü ekonomik ve kültürel dinamiklere sahiptir. Bu nedenle İstanbul'un konumu, literatürde giderek daha fazla karşılığı bulunan bir hibrit kentleşme kategorisini temsil eder: planlılık ve plansızlık, merkezilik ve dağılma, miras koruma ve rant baskısı, sürdürülebilirlik söylemi ve ekolojik riskler aynı anda deneyimlenmektedir. Dolayısıyla İstanbul'un kentleşme deneyimi, ekosistem üzerindeki etkiler bakımından bir geçiş alanı niteliği taşımaktadır. Kent ne Melbourne'un sürdürülebilirlik odaklı ve kontrollü planlama modeline bütünüyle yaklaşmakta ne de Detroit'in plansız büyüme ve çöküş döngüsüne tamamen benzemektedir. Bunun yerine İstanbul hem olumlu hem olumsuz örnekleri aynı coğrafyada üretebilen, bu nedenle analiz edilmesi güç ancak öğretici bir melez model ortaya koymaktadır. Bu melezliğin ekosistem üzerindeki sonuçları ise, kentteki planlama uygulamalarının parçalanmış yapısını giderek daha görünür hale getirmekte; sürdürülebilirlik açısından uzun vadeli riskleri ön plana çıkarmaktadır. Bu nedenle

İstanbul'un geleceğine ilişkin en kritik soru, kentin bu melez modelini hangi yöne evriltmeyi tercih edeceğidir: Melbourne'e yaklaşan bütünleşik bir planlama vizyonu mu, yoksa Detroit'i hatırlatan parçalı ve ekolojik açıdan kırılgan bir yayılma modeli mi? İlerleyen bölümlerde bu sorunun yanıtı, üç kenti karşılaştıran değerlendirme çerçevesi üzerinden daha net bir biçimde tartışılmıştır.

5.4 Üç Kentin Ekosistem Üzerindeki Ortak ve Ayrışan Noktaları

Melbourne, Detroit ve İstanbul'un kentleşme deneyimleri, her biri farklı tarihsel, ekonomik ve politik bağlamlardan doğmuş olsa da, ekosistem üzerindeki etkileri bakımından bazı ortak dinamikler sergilemekte; buna karşılık kentlerin mekansal örgütlenmeleri, planlama kapasiteleri ve toplumsal yapıları nedeniyle belirgin biçimde ayrışan sonuçlara da yol açmaktadır. Bu bağlamda üç kentin karşılaştırılması, kentleşme biçimlerinin ekosistem üzerindeki etkilerini yalnızca mekansal bir mesele olarak değil, aynı zamanda yönetim, ekonomik kalkınma, sosyal ayrışma ve altyapı planlaması gibi bütünleşik bir çerçevede ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu çerçevede üç kentin kentleşme rejimi ve planlama kapasitesi aşağıdaki tablo 5.1'de karşılaştırmalı olarak sunulmaktadır.

Çizelge 5.1 : Melbourne, Detroit ve İstanbul'un kentleşme rejimi ve planlama kapasitesi açısından karşılaştırmalı profili.

Boyut	Melbourne (Planlı)	Detroit (Plansız / kriz-temelli parçalanma)	İstanbul (Melez)
Kentleşme tipi (çalışmadaki konumlandırma)	Kurumsallaşmış planlama + sürdürülebilirlik odaklı büyüme	Sanayi büyümesi + gerileme sonrası kontrol zayıflığı, boşalan alanlar	Planlı projeler + hızlı/çoğu zaman kontrolsüz büyüme iç içe
Kurumsal planlama kapasitesi	Yüksek: bölgesel çerçeve, yasal araçlar, uzun dönemli stratejiler	Dalgalı/zayıf: ekonomik çöküş ve nüfus kaybı planlamayı kırılganlaştırdı	Orta-yüksek ama parçalı: plan kararları-fıili (plan dışı) gelişme gerilimi
Büyüme kontrol aracı	Urban Growth Boundary + Green Wedges: kentsel saçaklanmayı sınırlama, doğal alan sürekliliği	Yayılma/banliyöleşme dinamiği uzun süre piyasa + otoyol odaklı ilerledi	Nazım planlar ve koruma zonları var; uygulamada piyasa/altyapı baskısı yüksek

Çizelge 5.1 (devam) : Melbourne, Detroit ve İstanbul’un kentleşme rejimi ve planlama kapasitesi açısından karşılaştırmalı profili.

Boyut	Melbourne (Planlı)	Detroit (Plansız / kriz-temelli parçalanma)	İstanbul (Melez)
Yeşil altyapı / kent ormanı	Urban Forest Strategy: gölgeleme ve ısı-adası azaltımı; 2040 için %40 canopy hedefi	Boş alanlar “kendiliğinden yeşillenme + risk” (bakım/altyapı sorunlarıyla birlikte)	Merkezde iyileştirme odakları (kıyı/park vb.) + çeperde yeşil kaybı/fragmentasyon
Su yönetimi yaklaşımı	WSUD ve yağmur suyu yönetimi planlama ile entegre	Yağmur suyu/kanalizasyon altyapısında aksama ve taşkın hassasiyeti literatürde öne çıkar	Havza/orman eşikleri kritik; içme suyu havzaları üzerinde kentleşme baskısı çalışmaları var
Nüfus ölçeği (en güncel resmi ölçü)	5,350,705 Greater Melbourne ERP (30 Haziran 2024)	645,705 Detroit city (1 Temmuz 2024)	15,754,053 İstanbul (TÜİK ABPRS 2025)
Kritik kırılma / dönüm noktası	İklim uyum + büyüme baskısını “planlama araçlarıyla” yönetme	Belediye iflas başvurusu 18 Temmuz 2013 (şok etkisi, yeniden yapılandırma)	1950 sonrası göç + mega-projeler + özel imar durumları + TOKİ/çeper büyümesi: melez yapıyı pekiştiren dalgalar
Ekosistem tartışması açısından “temsil ettiği şey”	Planlılığın ekosistem hizmetlerini koruyup güçlendirebilmesi	Plansızlık/kriz dinamiklerinin ekosistemde toksisite + parçalanma + altyapı riski üretmesi	Planlı müdahale adaları ile plansızlaşan çeperin aynı kentte birlikte işlemesi ekosistemde kırılma riskleri

Melbourne ekosistem yönetimi açısından en bütünlük yapıya sahip kent olarak öne çıkmaktadır. Kentin tarihsel olarak planlı gelişme modeli, kamuya ait geniş arsa rezervleri ve güçlü bölgesel planlama geleneği, doğal ekosistemlerin korunması için kurumsal bir temel oluşturmuştur. Green Wedges politikaları, şehir içi ve çeperindeki doğal alanların yapılaşmadan korunmasına yönelik uzun vadeli bir yaklaşım sunarken; su duyarlı kentsel tasarım (WSUD) gibi yenilikçi çevre politikaları, Melbourne’un ekolojik dayanıklılığını artıran tasarım ilkelerinin kentsel dokuyla uyumlu şekilde bütünlüğünü sağlamıştır (Buxton & Goodman, 2014). Bu planlı yaklaşım, kentin karbon ayak izini azaltmakta, ısı adası etkisini sınırlamakta ve kent ekosistemlerinin sürekliliğini güvence altına almaktadır.

Detroit’te ise ekosistem üzerindeki etkiler planlamadaki zayıflıklar, sanayi sonrası çöküş ve kontrolsüz banliyöleşme nedeniyle olumsuz bir görünüm sergilemektedir.

Kentin 1950 sonrası yaşadığı dramatik nüfus kaybı, terk edilmiş yapıların çoğalmasına, altyapının çökmesine ve doğal süreçlerin kent içine düzensiz biçimde geri dönmeye yol açmıştır. Bu süreç, bir yandan boş alanlarda spontan ve kendiliğinden gelişen yabanileşmeyi teşvik ederken, diğer yandan endüstriyel kirlilik, ağır metal birikimi ve atık yönetimindeki aksaklıklar nedeniyle kent ekosistemini derin bir kırılganlık içine sürüklemiştir (Millington, 2018). Detroit böylece hem doğal geri dönüş sürecini barındıran hem de insan faaliyetlerinin bıraktığı toksik izlerle baş etmeye çalışan ikili bir ekosistem ortaya koymaktadır.

İstanbul ise Melbourne'un planlılığı ile Detroit'in kontrolsüz genişleme dinamikleri arasında yer alan hibrit bir kentleşme örüntüsü sunmaktadır. Kentin merkezinde Haliç gibi dönüşüm alanlarında kontrollü ve kültürel miras odaklı dönüşüm örnekleri görülürken; çeperde Başakşehir-Kayaşehir-TOKİ hattı gibi hızlı ve yoğun yapılaşma süreçleri ekosistem üzerinde ciddi baskılar yaratmaktadır.

İstanbul'un melez kentleşme modeli, ekosistem üzerinde hem olumlu hem olumsuz etkiler üretmektedir: merkezde su kıyısı rehabilitasyonu, kültürel mirasın korunması ve kamusal alanın yeniden üretimi gibi olumlu çıktılar ortaya çıkarken; çeperde orman parçalanması, ısı adası etkisi, su havzalarının baskı altına alınması ve geçirimsizliği düşük yüzeylerin artması gibi olumsuz sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Böylece kent, planlılık ile plansızlık arasında salınan ekosistem baskıları sergileyerek Melbourne ile Detroit arasında bir ara konumda yer almaktadır.

Üç kent arasındaki bu karşılaştırma, kentleşme biçimlerinin ekosistem üzerindeki etkilerinin yalnızca mekansal yoğunluk veya nüfus artışıyla değil, daha çok kent yönetimi, altyapı planlaması, ekonomik yapı ve sosyal dinamiklerle ilişkili olduğunu göstermektedir. Melbourne'un kurumsallaşmış planlama geleneği, ekosistem üzerinde daha kontrollü ve öngörülebilir sonuçlar yaratırken; Detroit'in piyasa temelli ve parçalı gelişimi, ekolojik tahribatı derinleştiren kırılgan bir yapı üretmiştir. İstanbul ise bu iki modelin arasında konumlanmış hem dirençli hem de kırılgan yönleri aynı anda barındıran özgün bir melez ekosistem oluşturmuştur. Bu nedenle ekosistem yönetimi açısından İstanbul'un gelecekte hangi modele yakınsamak istediği, kentin uzun vadeli sürdürülebilirliği açısından belirleyici olacaktır.

Üç kentin kentleşme biçiminin ekosistem göstergelerine yansımaları aşağıdaki tablo 5.2'de karşılaştırmalı olarak sunulmaktadır.

Çizelge 5.2 : Üç kentte kentleşme biçiminin ekosistem göstergelerine yansımaları.

Ekosistem boyutu	Melbourne (Planlı)	Detroit (Plansız/kriz)	İstanbul (Melez)
Arazi kullanım değişimi & yayılma	UGB/Green Wedges ile saçaklanmayı sınırlama; koridor sürekliliği hedeflenir	Çeperleşme + merkez boşalması; geniş ölçekli boş alan/vakans “yeni arazi rejimi” üretir (DFC literatürü)	Merkezde dönüşüm (kıyı/tersane vb.) + çeperde hızlı konut üretimi: parçalı arazi dönüşümü
Habitat parçalanması & biyoçeşitlilik	Yeşil kuşak + kent içi yeşil ağlar üzerinden parçalanmayı azaltma hedefi	Brownfield’lar + terk edilmiş alanlar; bir yandan “rewilding”, bir yandan toksik miras	Kuzey kuşağı orman/havza eşikleri kritik; mega-proje ve çeper baskısı habitat risklerini büyütür (akademik çalışmalar)
Su döngüsü / havza baskısı	WSUD ve entegre yağmur suyu çözümleriyle taşkın/akış yönetimi	Altyapı bakım açığı → taşkın ve kirletici taşınımı riskleri; iyileştirme kapasitesi düşük	İçme suyu havzalarında kentleşme baskısı (havza bazlı bulgular)
Toprak kirliliği & endüstriyel miras	Dönüşüm projelerinde çevresel standartlar daha sistematik	Sanayi mirası + brownfield: ağır metal/petrol türevleri ve kentsel toksisite oluşturma güçlü	Merkezde tarihsel endüstri alanları dönüşürken, çevresel denetim ve taşıma kapasitesi tartışmaları sürer
Kentsel ısı adası & mikroiklim	Ağaç örtüsü artırımı ile UHI azaltımı; %40 canopy (2040) hedefi	Düşük yoğunluk + geçirimsiz yüzey + bakım sorunları; riskler mahalle ölçeğinde keskinleşebilir	Merkezde iyileştirme adaları olsa da çeper blok yoğunluğu UHI’yi artırma eğiliminde
Yönetişim yanıtı	Planlama araçları “önleyici” çalışır: koruma + ağ kurma + veri temelli izleme	“Onarıcı/uyarlayıcı” yanıtlar: boş alanları varlığa çevirme; fakat kapasite sınırlı (DFC yaklaşımı)	Çift yönlü: planlı dönüşüm kapasitesi var; ama parçalı müdahaleler ekosistem bütünlüğünü zayıflatıyor
İlişkilendirilme	Planlı kentleşme = ekosistem hizmetleri için daha istikrarlı zemin	Plansız/kriz kentleşmesi = ekolojik kırılganlık + kalıcı çevresel maliyet	Melez kentleşme = aynı kentte hem “iyileştirme adaları” hem “risk üreten çeper”

5.5 Bulguların Değerlendirilmesi

Melbourne, Detroit ve İstanbul'un kentleşme süreçleri; planlama yaklaşımları, ekosistem üzerindeki baskıları, toplumsal ve ekonomik dinamikleri ile sürdürülebilirlik kapasiteleri bakımından karşılaştırılmış ve sonuç olarak üç kentin ekosistem açısından hem ortak hem ayrışan niteliklere sahip olduğu belirlenmiştir. Bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, kentleşmenin doğrudan değil, kentleşme biçiminin ve özellikle planlama kapasitesinin ekosistem üzerindeki etkileri belirlediği açıkça ortaya çıkmaktadır. Melbourne'un bütünsel ve uzun vadeli planlama yaklaşımı ekosistem kurulumunu koruyan, geliştiren ve yeniden üreten bir yapı sunarken; Detroit'in çöküş temelli ve kontrolsüz gelişim modelinin ekosistem üzerinde hem fiziksel hem kimyasal boyutta derin tahribatlar yarattığı görülmektedir. İstanbul ise bu iki uç örnek arasında, zaman zaman planlı müdahalelerle güçlenen ancak çoğunlukla piyasa yönelimli, parçalı ve çeper odaklı büyüme nedeniyle ekosistem kırılganlığını artıran bir melez model sunmaktadır.

Analizler göstermiştir ki, kentlerin ekosistem üzerindeki etkilerini belirleyen temel değişkenler şunlardır: planlama araçlarının kurumsallaşma düzeyi, doğal alanların korunmasına yönelik politikaların sürekliliği, toplumsal eşitsizliklerin mekansal örgütlenmeye yansımaları ve altyapı yatırımlarının doğayla uyumlu olup olmaması. Melbourne bu değişkenlerin büyük bölümünde yüksek bir performans sergilerken; Detroit, ekonomik çöküş ve toplumsal ayrışmanın etkisiyle planlama kapasitesini kaybetmiş ve ekosistem üzerindeki baskılar kontrolsüz bir şekilde artmıştır. İstanbul ise bu değişkenlerin çoğunda orta düzeyde bir performans göstermekte; özellikle çeper bölgelerde planlama araçlarının zayıflığı nedeniyle ekosistem üzerindeki baskılar yoğunlaşmaktadır.

Bulgular ayrıca İstanbul'un melez kentleşme modelinin yalnızca mekansal bir karmaşıklık değil, aynı zamanda ekolojik bir karmaşıklık yarattığını ortaya koymaktadır. Haliç gibi merkezî dönüşüm alanlarında kentsel ekosistem belirli ölçüde iyileşme gösterirken; Başakşehir-Kayaşehir hattında ekolojik baskıların devam etmesi kentin genel sürdürülebilirlik kapasitesini zayıflatmaktadır. İstanbul'un gelecekte ekosistem baskılarını azaltması, ancak Melbourne benzeri bütünsel bir planlama vizyonuyla ve çeper büyümesini kontrol altına alarak mümkün olacaktır. Aksi takdirde

İstanbul'un Detroit benzeri bir mekansal kırılmalık sürecine sürüklenmesi kaçınılmaz olmasa da giderek artan bir risk olarak varlığını sürdürecektir.

Dolayısıyla bu karşılaştırmalı inceleme kentleşme biçimlerinin ekosistem üzerindeki etkilerinin çok boyutlu ve bağlama özgü olduğunu göstermiş; sürdürülebilir kentleşme için güçlü bir planlama altyapısının, toplumsal kapsayıcılığın ve ekolojik değerlerin korunmasına yönelik uzun vadeli stratejilerin kritik önem taşıdığını ortaya koymuştur. Üç kentten elde edilen bulgular, özellikle İstanbul gibi melez kentleşme biçimlerine sahip metropoller için önemli dersler sunmakta ve sürdürülebilirlik hedeflerinin uygulanabilirliğini güçlendiren bütüncül planlama modellerinin gerekliliğine işaret etmektedir.





6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonuçlarına bakıldığında kentleşmenin ekosistem üzerindeki izleri, büyümenin niceliğinden çok planlama kapasitesinin niteliğiyle belirlenmektedir. Karşılaştırmalı okuma, planlı-plansız-melez kentleşme ayrımının yalnızca morfolojik bir sınıflama olmadığını; biyoçeşitlilik sürekliliği, arazi kullanım dönüşüm hızı, su döngüsü üzerindeki baskı ve kentsel ısı adası gibi göstergelerde ölçülebilir sonuçlar ürettiğini göstermiştir. Bu çerçevede Melbourne, kurumsallaşmış araçlarla ekosistem hizmetlerini koruyabilen bir “yönetişim tasarımı” sunarken; Detroit, planlama boşluğunun kriz dinamikleriyle birleştiğinde çevresel tahribatı nasıl kalıcılaştırdığını ortaya koymuştur. İstanbul ise aynı anda hem iyileştirici müdahaleler hem de ekolojik kırılganlığı büyüten yayılma pratikleri üretmesi nedeniyle, melez kentleşmenin ekosistem açısından en karmaşık sınama alanını oluşturmuştur.

Planlama araçlarının tutarlı biçimde işletildiği örneklerde ekolojik sürekliliğin kent ölçeğinde korunabildiği görülmektedir. Melbourne’da kamu ağırlıklı arazi yönetimi, güçlü tapu-mülkiyet güvenliği ve uzun dönemli büyüme çerçeveleri; kentsel yayılmayı sınırlandıran politikalarla birleşerek yeşil koridorların sürekliliğini desteklemiştir. Ulaşım odaklı gelişme yaklaşımı, yoğunluk kararlarını erişilebilirlik ve emisyon azaltımı hedefleriyle aynı düzleme taşımış; su duyarlı kentsel tasarım uygulamaları yağmur suyunu risk unsuru olmaktan çıkarıp ekolojik girdiye dönüştürmüştür. Böylece planlama, yalnızca yer seçimi ve yoğunluk kontrolü değil, aynı zamanda ısı adası etkisini azaltan, su rejimini onaran ve ekosistem hizmetlerini yeniden üreten çok ölçekli bir kurgu olarak çalışabilmiştir.

Krizle birleşen planlama boşluğunun ekosistemi çift yönlü bir kırılganlığa sürüklediği anlaşılmaktadır. Detroit’te sanayi temelli hızlı büyümenin ardından yaşanan ekonomik çöküş, altyapı bakımının aksaması, terk edilmiş alanların çoğalması ve kirlenmiş sanayi arazilerinin yaygınlaşmasıyla su-toprak-hava sistemlerinde uzun süreli baskılar üretmiştir. Banliyöleşme ve otomobil bağımlılığı, habitat parçalanmasını ve geçirimsiz yüzey artışını derinleştirirken, düşük yoğunluklu yayılma karbon ayak izini yükseltmiştir. Terk edilmiş alanlarda gözlenen kendiliğinden “yeniden doğal

alanlaşma” potansiyeli ise, toksisite mirası ve yönetsel kapasite eksikliği nedeniyle ekolojik kazanıma otomatik biçimde dönüşmemiş; restorasyonun planlı, izlemeye dayalı ve uzun vadeli bir çerçeve gerektirdiği açıkça görünür hale gelmiştir.

Melez kentleşme rejimlerinde aynı metropol içinde hem iyileştirici hem yıpratıcı çevresel etkilerin eşzamanlı üretildiği netleşmektedir. İstanbul’da merkezî dönüşüm alanlarında (örneğin Haliç hattında) kamusal erişim, kıyı düzenlemeleri ve tarihsel mirasın yeniden işlevlendirilmesi üzerinden görece kontrollü bir müdahale kapasitesi gözlenirken; çeperdeki hızlı konut üretimi ve parçalı büyüme (Başakşehir–Kayaşehir–TOKİ hattı gibi) su havzaları, orman kuşakları ve ekolojik koridorlar üzerinde daha sert ve geri döndürülmesi güç baskılar yaratmıştır. Plan kararları ile fiilî gelişme arasındaki kopukluk; geçirimsiz yüzey artışı, drenaj rejimi bozulması, taşkın riskinin yükselmesi ve bölgesel ısı adalarının belirginleşmesi gibi sonuçlarla ekolojik kırılganlığı büyütüştür. Ulaşım alanında ortaya çıkan otomobil bağımlılığı eğilimi, çevresel yükü yalnızca merkezde değil, metropoliten çeperde de yoğunlaştırarak melez modelin ekosistem maliyetlerini artırmıştır.

Korumayı mekansal kararların yan çıktısı olarak bırakmanın sürdürülebilirlik üretmediği ortaya konmuştur. Melbourne örneği, arazi yönetimi–ulaşım–su döngüsü–yeşil altyapı bileşenlerinin tek bir planlama mantığı altında entegre edildiğinde ekolojik dayanıklılığın güçlenebildiğini; Detroit örneği ise kurumsal boşluğun ve tek sektör bağımlılığının çevresel maliyetleri kalıcılaştırdığını göstermektedir. İstanbul bağlamında ise temel ihtiyaç, planlı projelerin “ada” etkisinden çıkarılıp metropol ölçeğinde süreklilik üreten bir ekolojik omurgaya bağlanması; çeper büyümesinin altyapı kapasitesi, ekolojik eşikler ve iklim uyum hedefleriyle eş zamanlı yönetilmesidir. Bu doğrultuda, yeşil–mavi altyapının sürekliliğini güvenceye alan sınırlandırma araçları, su duyarlı tasarım ilkeleri, toplu taşımaya dayalı erişilebilirlik kurgusu ve sistematik izleme–veri temelli yönetim birlikte ele alınmadıkça melez kentleşmenin ekosistem üzerindeki baskısının azalması beklenmemelidir.

Gelecek yöneliminin, melez modelin hangi eksene çekileceğiyle belirleneceği açıktır. Melbourne’e yaklaşan bütünleşik bir planlama vizyonu, ekosistem hizmetlerini kent yönetiminin temel performans alanına dönüştürürken; Detroit’i hatırlatan parçalı yayılma ve altyapıdan kopuk büyüme pratikleri ekolojik kırılganlığı derinleştirecektir. Bu karşılaştırma, sürdürülebilir kentleşmenin normatif bir söylemden ibaret

olmadığını; kurumsal kapasite, hukuki araçlar, mekansal bütünlük ve ekolojik eşikler arasında disiplinli bir bağ kurulduğunda somutlaştığını göstermiştir.

Bu doğrultuda verilebilecek öneriler ise;

- Ekosistem odaklı mekansal eşikler (orman kuşakları, su havzaları, kıyı ekotonları) için plan hiyerarşisine bağlı, bağlayıcı ve denetlenebilir “mutlak korunacak alan” rejiminin güçlendirilmesi,
- Çeper büyümesini, parsel bazlı kararlar yerine metropoliten ölçekte çalışan kentsel büyüme sınırı + yeşil kuşak/koridor sürekliliği yaklaşımıyla yönetmek; yayılmayı altyapı kapasitesi ve ekolojik taşıma kapasitesi ile eşleştirmek,
- Ulaşım–arazi kullanım entegrasyonunu zorunlu hale getirerek yeni yerleşimlerin toplu taşıma odaklı (TOD) kurgulanması; otomobil bağımlılığını artıran düşük yoğunluklu saçaklanmanın plan kararlarıyla sınırlandırılması,
- Su döngüsünü planlamanın asli bileşeni olarak ele alıp su duyarlı kentsel tasarım (geçirgen yüzey, yağmur bahçesi, biyofiltre, dere koridoru restorasyonu) uygulamalarını imar–uygulama standartlarına bağlamak,
- Isı adası etkisini azaltmak için kent ormanı/ağaç örtüsü hedeflerini nicel performans göstergeleriyle tanımlamak; gölgeleme, yeşil çatı/duvar ve geçirgen yüzey oranı gibi kriterleri proje onay süreçlerinin ölçülebilir şartı haline getirmek,
- Detroit örneğindeki toksisite mirasını dikkate alarak brownfield envanteri, risk sınıflaması ve kademeli rehabilitasyon programı oluşturmak; yeniden kullanım kararlarını çevresel sağlık ölçütleriyle koşullamak,
- Melez kentleşme alanlarında “parçalı iyileşme”yi aşmak için ekolojik omurga (mavi-yeşil ağ) sürekliliğini merkez–çeper arasında kesintisiz kurmak; dönüşüm projelerini bu omurgaya bağlayan kamusal erişim ve habitat bağlantı kriterlerini zorunlu kılmak,
- Plan uygulama kapasitesini artırmak üzere veri-temelli izleme sistemleri (ısı, hava kalitesi, akış–taşkın, arazi örtüsü değişimi) kurmak; düzenli raporlama ve şeffaf gösterge panolarını planlama yönetişiminin parçası yapmak,

- Sosyal kapsayıcılığı çevresel sürdürülebilirlikle birlikte ele alıp çevresel risklerin belirli gruplarda yoğunlaşmasını önleyecek “çevresel adalet” ölçütlerini yatırım ve hizmet önceliklendirmesine entegre etmek,
- Büyük ölçekli dönüşüm ve altyapı projelerinde kamu yararı–ekoloji–erişilebilirlik dengesini güvenceye alan katılımcı planlama mekanizmalarını işletmek ve karar alma süreçlerini itiraz/denetim kapasitesi yüksek biçimde yapılandırmak gerekmektedir.



KAYNAKLAR

- Ak, K. G.** (2021). Sanat ve doğa ilişkisinde ekolojik yaklaşımlar. *Sanat ve İnsan Dergisi*, 247–260.
- Ali, H. I.** (2006). *The urban growth of Sulaimanya City* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). University of Sulaimanya.
- American Rivers.** (2025). *What is green infrastructure*. <https://www.americanrivers.org/what-is-green-infrastructure/>
- American Rivers.** (2025). *What is green infrastructure*. <https://www.americanrivers.org/what-is-green-infrastructure/>
- Arılı, A.** (2010). Habitat II tartışmaları ve İstanbul’da toplumsal dönüşüm. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 8(16), 367–388.
- Arılı, A.** (2010). Habitat II tartışmaları ve İstanbul’da toplumsal dönüşüm. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 8(16), 367–388.
- Aswathi, V. P., Meera, S., Ann Maria, C. G., & Nidhin, M.** (2022). Green synthesis of nanoparticles from biodegradable waste extracts and their applications: A critical review. *Nanotechnology for Environmental Engineering*, 8(2), 377–397.
- Bahadure, S.** (2012). Social sustainability and mixed land use: Case study of neighborhoods in Nagpur, India. *Bonfring International Journal of Industrial Engineering and Management Science*, 2(4), 76–83.
- Bahadure, S., & Kotharkar, R.** (2015). Assessing sustainability of mixed-use neighbourhoods through residents’ travel behaviour and perception: The case of Nagpur, India. *Sustainability*, 7(9), 12164–12189. <https://doi.org/10.3390/su70912164>
- Bahadure, S., & Kotharkar, R.** (2015). Assessing sustainability of mixed-use neighbourhoods through residents’ travel behaviour and perception: The case of Nagpur, India. *Sustainability*, 7(9), 12164–12189.
- Bayındırlık ve İskân Bakanlığı.** (2009). *Mekânsal planlama sistemi ve kurumsal yapılanma komisyonu raporu*. Ankara.
- Bibri, S. E.** (2020). Compact urbanism and the synergic potential of its integration with data-driven smart urbanism: An extensive interdisciplinary literature review. *Land Use Policy*, 97, 104703. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104703>
- Bibri, S. E.** (2020). Compact urbanism and the synergic potential of its integration with data-driven smart urbanism: An extensive interdisciplinary literature review. *Land Use Policy*, 97, 104703.
- Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu.** (2017). *Dünya nüfus durumu 2017*. <https://www.unfpa.org>

- Birleşmiş Milletler Nüfus.** (2016). *Dünya nüfus projeksiyonları: 2017 revizyonu*. <https://www.un.org>
- Boratav, K.** (2015). *Türkiye iktisat tarihi 1908–2009* (21. baskı). İmge Kitabevi.
- Bozlağan, R.** (2005). Sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tarihsel arka planı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 50, 1011–1028.
- Bozlağan, R.** (2005). Sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tarihsel arka planı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 50, 1011–1028.
- Bravo, E.** (2021). *What is sustainable waste management and why should cities embrace it?* Tomorrow.City. <https://www.tomorrow.city/>
- BridgeDetroit.** (2024). Having trouble buying land bank property? It may be reserved for development, <https://www.bridgedetroit.com/having-trouble-buying-land-bank-property-it-may-be-reserved-for-development/>
- Brown, A.** (2014). *Güncel sanat ve ekoloji*. Akbank.
- Brown, R. R., & Clarke, J.** (2007). Transition to water sensitive urban design. *Urban Water Journal*, 4(2), 1–9.
- Brundtland, G. H.** (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- Campbell, S.** (1996). Green cities, growing cities, just cities? Urban planning and the contradictions of sustainable development. *Journal of the American Planning Association*, 62(3), 296–312.
- Cervero, R.** (1996). Mixed land-uses and commuting: Evidence from the American housing survey. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 30(5), 361–377.
- Chan, N., Nakamura, A., Imura, H., & Ao, M.** (2016). What are sustainable cities? In N. W. Chen, H. Imura, A. Nakamura, & M. Ao (Eds.), *Sustainable urban development textbook* (pp. 14–20). Water Watch Penang.
- Chapin, F. S., Torn, M. S., & Taten, M.** (1996). Principles of ecosystem sustainability as influenced by biodiversity. *The American Naturalist*, 148(6), 1017–1035.
- City Monitor.** (2021). Sustainability: What is a 15-minute city? <https://citymonitor.ai/>
- Colquhoun, A.** (2005). *Mimari eleştiri yazıları* (Ş. Vanlı Mimarlık Vakfı Yay.). Ankara.
- Costa, C. S., Erjavec, I. S., & Mathey, J.** (2008). Green spaces – A key resource for urban sustainability: The GreenKeys approach for developing green spaces. *Urbani Izziv*, 19(2), 199–211.
- Coursera.** (2025). *Sustainable cities: 6 ways to build a greener future*. <https://www.coursera.org/articles/sustainable-cities>
- Çakır, E.** (2023). 21. yüzyılda kentsel dönüşüm ve yeni eğilimler. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 7(18), 118–144.
- Çelik, B. Y., & Demirarslan, K. O.** (2014). Global ekolojik sorunların irdelenmesi. *2nd International Symposium on Environment and Morality*, Adıyaman Üniversitesi, 24–26.

- Çiftçi, B.** (2018). Sürdürülebilir kentsel dönüşüm ilkeleri ve bileşenleri. *SEBE Dergi*, 2(2), 1–19.
- Dempsey, N.** (2008). Quality of the built environment in urban neighbourhoods. *Planning Practice and Research*, 23(2), 249–264.
- Detroitography.** (2022). A Bolder Vision of Highway Removal for Detroit, <https://detroitography.com/2022/10/28/a-bolder-vision-of-highway-removal-for-detroit/>
- Detroitography.** (2023). Map: Exploring Detroit Population Change from 2010 to 2020, <https://detroitography.com/2023/06/02/map-exploring-detroit-population-change-from-2010-to-2020/>
- Dinçer, İ.** (1994). *Türkiye’de ekonomik mekân farklılaşmaları ve planlama* (Yayımlanmamış doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Dowling, R.** (2020). Torrens title and land administration. *Journal of Property Law*, 37(2), 145–162.
- Enlil, Z., Dinçer, İ., & Can Çetin, B.** (2020). Planlamada müdahale, regülasyon ve yatırım ikilemleri: İstanbul üzerinden bir değerlendirme. İçinde İ. Dinçer & Z. Enlil (Ed.), *Hüseyin Kaptan’a armağan: Kent planlama* (ss. 69–84). YEM Yayın.
- Eraydın, A.** (2006). Mekânsal süreçlere toplu bakış. İçinde A. Eraydın (Ed.), *Değişen mekân: Mekânsal süreçlere ilişkin tartışma ve araştırmalara toplu bakış (1923–2003)* (ss. 25–67). Dost Kitabevi.
- Ertürk, H.** (2011). İnsan hakkı olarak çevre hakkı’nın kullanımı bağlamında çevre etiği’nin önemi. In A. K. Çüçen (Ed.), *İnsan hakları* (pp. xx–xx). MKM Yayıncılık.
- Ertürk, N.** (1996). Sürdürülebilir kent kavramı üzerine bir değerlendirme. *Şehircilik Dergisi*, 5(2), 45–52.
- Eryılmaz, B.** (2014). *Kamu yönetimi* (7. bs.). Umuttepe Yayınları.
- Farjam, R., & Hossieni Motlaq, S. M.** (2019). Does urban mixed-use development approach explain spatial analysis of inner city decay? *Journal of Urban Management*, 8(1), 1–16.
- Fatone, S., Conticelli, E., & Tondelli, S.** (2012). Environmental sustainability and urban densification. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 155, 217–228.
- Foley, K.** (2019). What is sustainability? Valley to Summit. <https://www.valleytosummit.net>
- Foley, K.** (2019, January 22). What is sustainability? A definition and brief history of how it came to be. Valley to Summit. <https://www.valleytosummit.net/what-is-sustainability-a-definition-and-brief-history-of-how-it-came-to-be/>
- Garrard, G.** (2016). *Ekoeleştirir: Ekoloji ve çevre üzerine kültürel tartışmalar* (E. Genç, Çev.). Kolektif Kitap.

- Great Lakes Now.** (2024). Great Lakes Moment: Lest we forget – A history of Detroit River oil pollution, <https://www.greatlakesnow.org/2024/02/05/great-lakes-moment-lest-we-forget-a-history-of-detroit-river-oil-pollution/>
- Güler, Ç., & Çobanoğlu, Z.** (1997). *Toprak kirliliği*. T.C. Sağlık Bakanlığı Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi (No. 40).
- Hachem, C.** (2015). Design of a base case mixed-use community and its energy performance. *Energy Procedia*, 78, 663–668.
- Harvey, D.** (2015). *Sermayenin mekânları: Eleştirel bir coğrafyaya doğru* (B. Kıcır, D. Koç, K. Tanrıyar & S. Yüksel, Çev.; 2. bs.). Sel Yayıncılık.
- Hesapçioğlu, M.** (1994). *İnsan kaynakları yönetimi ve ekonomisi*. Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Hong Kong Green Building Council.** (2016). *Urban microclimate study guidebook*. HKGBC.
- HydroPoint.** (2022). *Key components of green and sustainable cities*. <https://www.hydpoint.com/blog/key-components-of-green-sustainable-cities/>
- Im, H. N., & Choi, C. G.** (2019). Measuring pedestrian volume by land use mix: Presenting a new entropy-based index by weighting walking generation units. *Journal of Transport Geography*, 75, 190–201.
- Intergovernmental Panel on Climate Change.** (2022). *Climate change 2022: Mitigation of climate change* (Working Group III Contribution). IPCC.
- Issuu.** (2025). *Tree Canopy Improvement Strategy 2021 – 2045*, https://issuu.com/cityofcharlessturt/docs/tree_canopy_improvement_strategy_2021-2045
- İBB Şehir Planlama Müdürlüğü.** (2025). Haliç Port, <https://sehirplanlama.ibt.istanbul/halicport/>
- İmar ve İskan Bakanlığı Mesken Genel Müdürlüğü Araştırma Dairesi Başkanlığı.** (1973). *50 yılda imar ve yerleşme 1923–1973*. Ankara.
- İşbir, E. G.** (1991). *Şehirleşme ve meseleleri: Çevre, mesken, yönetim*. Gazi Büro.
- İstanbul Planlama Ajansı.** (2020). İstanbul Metropoliten Alan Plan Süreçleri, <https://vizyon2050.istanbul/haberdetay-1-7-istanbul-metropoliten-alan-plan-surecleri>
- Jacobs, J.** (2015). *Büyük Amerikan şehirlerinin ölümü ve yaşamı* (B. Doğan, Çev.). Metis Yayınları.
- Kabisch, S.** (2019). Urban transformations to pursue sustainability. *Geographia Technica*, 14(SI), 56–65.
- Karaboğa, F.** (2022). Sürdürülebilirliğin üç temel boyutu: On birinci kalkınma planı içerik analizi. *Sürdürülebilir Çevre Dergisi*, 2(2), 76–84.
- Kayan, A.** (2012a). *GAP bölgesinde çarpık kentleşme ve gecekondular sorunları (Diyarbakır, Gaziantep, Şanlıurfa örneği)*(Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Kayan, A.** (2012b). Türkiye’de bölge planlaması: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 103–134.
- Keleş, İ.** (2023). Türkiye’de imar aflarının imar yasaları ve imar planlarına etkisi. *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(7), 969–990.
- Keleş, R.** (1998). *Kentbilim terimleri sözlüğü* (2. bs.). İmge Kitabevi.
- Keleş, R.** (2015). *Kent, kentsel siyaset ve çevre yazıları*. Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Keleş, R.** (2015). *Kent, kentsel siyaset ve çevre yazıları: Küreselleşme ve çevre*. Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Keleş, R.** (2016). *Kentleşme politikası* (15. bs.). İmge Kitabevi.
- Kıray, M.** (2003). *Kentleşme yazıları*. Bağlam Yayıncılık.
- Kong, H., Sui, D. Z., Tong, X., & Wang, X.** (2015). Paths to mixed-use development: A case study of Southern Changping in Beijing, China. *Cities*, 44, 94–103.
- Koray, M., & Topçuoğlu, A.** (1995). *Sosyal politika* (3. baskı). Ezgi Kitabevi.
- Köse, S., Ayan, Z., Vural, E., Özcivan, K., & Koçdemir, Y.** (2023). Afete hazırlık kapsamında İstanbul’da kentsel dönüşüm uygulamaları. *Çevre, Şehir ve İklim Dergisi*, 2(4), 196–219.
- Köymen, O.** (2014). Türkiye: Kırımların altındaki süreklilik. *İçinde Sermaye birikirken* (ss. 97–137). Yordam Kitap.
- Kyakuno, T.** (2008). Quantitative representation of distribution and mixture of urban land use through spatial autocorrelation and information entropy. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 7(2), 427–434.
- Lee, C.** (2021). *The 10 traits of a sustainable city and eco-friendly urban planning*. EEBA. <https://eeba.org/the-10-traits-of-a-sustainable-city-and-eco-friendly-urban-planning>
- Lefebvre, H.** (2015). *Kentsel devrim*. Sel Yayıncılık.
- Lefebvre, H.** (2017). *Şehir hakkı* (I. Ergüden, Çev.; 2. bs.). Sel Yayıncılık.
- Ma, Y. S., & Chen, X.** (2013). Geographical and statistical analysis on the relationship between land-use mixture and home-based trip making: Case of Richmond, Virginia. *Journal of Urban and Regional Analysis*, 5(1), 5–44.
- Madlener, R., & Sunak, Y.** (2011). Impacts of urbanization on energy demand. *Sustainable Cities and Society*, 1(1), 45–53.
- Marcuse, P.** (2014). Hangi kent, kim(ler)in hakkı? A. Y. Şen (Çev.), *Kar için değil halk için içinde* (ss. 47–72). Sel Yayıncılık.
- Marsh, J.** (2023). *What are the most important features of sustainable cities?* Earth.org. <https://earth.org/what-are-the-most-important-features-of-sustainable-cities-and-society>
- McKibben, B.** (2015). *Doğanın sonu*. Everest Yayınları.

- Meadowcroft, J.** (1997). Planning, democracy and sustainable development. *Environmental Politics*, 6(3), 1–19.
- Memişoğulları, M.** (2017). *Anayasal ilkeler çerçevesinde imar planı ve plan değişiklikleri* (Dönem projesi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı.
- Onal, G.** (1998). *İşletme yönetimi ve organizasyonu* (2. bs.). Türkmen Kitabevi.
- PA Turkey,** (2025). “Erdogan’s urban renewal bill: Landgrab or much needed attention to earthquake hazards?” <https://www.paturkey.com/news/2023/erdogans-urban-renewal-bill-landgrab-or-much-needed-attention-to-earthquake-hazards-14097/>
- Park, R. E., & Burgess, E. W.** (2016). *Şehir: Kent ortamındaki insan davranışlarının araştırılması üzerine öneriler* (P. Karababa Kayalığı, Çev.). Heretik Yayınları.
- Paşaoğlu, D.** (2013). Yönetim ve yöneticilik. C. K. Celil & Ö. İnan (Ed.), *Yönetim ve organizasyon içinde* (1. bs.). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Ponting, C.** (2008). *Dünyanın yeşil tarihi: Çevre ve büyük uygarlıkların çöküşü* (A. Başçı, Çev.). Sabancı Üniversitesi Yayınları.
- Porritt, J.** (1980). *Yeşil politika*. Ayrıntı Yayınları.
- REN21.** (2024). *Why is renewable energy important?* <https://www.ren21.net/why-is-renewable-energy-important>
- Resmî Gazete.** (2014). *Sürdürülebilir yeşil binalar ile sürdürülebilir yerleşmelerin belgelendirilmesine dair yönetmelik*(Sayı: 29199).
- Sabır, A.** (2018). *Urbanization and housing deficit: A comparative analysis of mass housing in Lagos and Istanbul*(Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Institute of Science.
- Sachs, J. D.** (1999). *Social sustainability and whole development: Exploring the dimensions of sustainable development*. Earthscan.
- Santamouris, M., Kolokotsa, D., Synnefa, A., & others.** (2012). Using cool paving materials to improve urban microclimate. *Energy and Buildings*, 43, 956–965.
- Schmid, C.** (2014). Henri Lefebvre, kent hakkı ve yeni metropol anaakımı. A. Y. Şen (Çev.), *Kar için değil halk içini* içinde (ss. 72–100). Sel Yayıncılık.
- Serres, M.** (1994). *Doğayla sözleşme* (T. Ilgaz, Çev.). Yapı Kredi Yayınları.
- Sessions, G.** (1995). Preface. In G. Sessions (Ed.), *Deep ecology for the twenty-first century* (pp. ix–xxviii). Shambhala.
- Sihua, L.** (2003). *Marx’ın ekolojik-iktisat ve doğa üzerine düşünceleri* (Cilt 1). Canut Yayınları.
- Storey of Melbourne.** (2023). The Hoddle Grid Reimagined, <https://storeyofmelbourne.org/2023/05/14/the-hoddle-grid-reimagined>
- Susmaz, H., & Ekinci, C. E.** (2009). Sağlıklı kentleşme süreci esasları. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 4(1), 21–34.

- Şahin, S. Z.** (2010). İktidar, meşruiyet, planlama ve kentsel tasarım yarışmaları ilişkisi: Araçsallıktan platformluğa uzanan bir yol. *Planlama Dergisi*, (50).
- Şahin, Y.** (2017). *Kentleşme politikası* (6. bs.). Ekin Yayınevi.
- Şengül, H. T.** (2001). *Kentsel çelişki ve siyaset: Kapitalist kentleşme süreçleri üzerine yazılar*. İmge Kitabevi.
- Şimşek, G., & Bayram, S.** (2017). “Doğayla sözleşme”yi kentler ve rant üzerinden yeniden anmak. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 72(3), 801–823.
- Tekeli, İ.** (2001). *Türkiye Cumhuriyeti’nin 1930–1980 arasında izlediği sosyal ve ekonomik düzenleme politikaları*. Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Tekeli, İ.** (2010). *Türkiye’nin kent planlama ve kent araştırmaları tarihi yazıları*. Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Tekeli, İ.** (2023). *Türkiye’de kent planlamanın öyküsü nasıl bir dönüm noktasına ulaşmış bulunuyor*. Ankara.
- The Guardian.** (2014). The death of a great American city: why does anyone still live in Detroit?, <https://www.theguardian.com/cities/2014/apr/03/the-death-of-a-great-american-city-why-does-anyone-still-live-in-detroit>
- The NZ Herald.** (2022). Design for Living: Urban farming in Detroit, <https://www.nzherald.co.nz/lifestyle/design-for-living-urban-farming-in-detroit/QWUGTNTFX55DY7MHKZGCI74X4M/>
- Toska, S.** (2017). *Ekokurgu: Ekolojik sorunların çözüm yolu olarak edebiyat*. Yeni İnsan Yayınevi.
- Türkiye İstatistik Kurumu.** (2018). *Nüfus ve demografi*. TÜİK.
- Türküm, S.** (2007). Çağdaş toplumda çevre sorunları ve çevre bilinci. Anadolu Üniversitesi.
- United Nations.** (1987). *Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford University Press.
- United Nations.** (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development*. <https://digitallibrary.un.org/record/139811>
- United Nations.** (2023). *Goal 11: Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>
- Usta, M. E.** (2013). *Okul yöneticilerinin pozitivist ve kaos yönetim anlayışlarını benimsemelerinin kendilerinin ve öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerine etkileri* (Doktora tezi). Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Uzun, N.** (2017). Kentsel yenileme ve dönüşüm. İçinde S. S. Özdemir, Ö. B. Özdemir Sarı & N. Uzun (Ed.), *Kent planlama* (ss. 583–600). İmge Kitabevi.
- Ürün, H.** (1994). *Gecekondulaşmanın önlenmesi, kentleşme ve planlama*. Türk Belediyecilik Derneği – Konrad Adenauer Vakfı Mahalli İdareler Eğitim Araştırma Geliştirme Merkezi Yayınları.

- Yeşil, A. M.** (2008). *Kentsel toprak rantının yaratılmasında kent planlamasının rolü* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yu, W., & Jin, X.** (2022). Environmental information disclosure and public awareness. *Journal of Cleaner Production*, 1–9.
- Zipperer, W. C., Northrop, R., & Andreu, M. G.** (2020). Urban development and environmental degradation. *Urban and Community Forestry Manual*.



ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Salih Zeki Azak

ÖĞRENİM DURUMU :

- **Lisans** : 1991, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

YÜKSEK LİSANS TEZİNDEN TÜRETİLEN YAYINLAR, SUNUMLAR VE PATENTLER:

- **Azak S.Z.**, 2025. Üç Kent, Üç Gerçeklik: Melbourne, Detroit ve İstanbul Üzerinden Planlı, Plansız ve Melez Kentleşmenin Ekosistem Üzerindeki Yansımaları. 16th International Congress on Engineering, Architecture and Design, 20/21/22 December 2025 Istanbul-TURKIYE