

Biophilic Planning Approaches in the Turkish Context: The Case of İzmir

Türkiye Bağlamında Biyofilik Planlama Yaklaşımı: İzmir Örneği

Emine BAYDAN¹

¹Ankara Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye



Esra KESKİN¹

¹Ankara Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye



Received / Geliş Tarihi 15.11.2025

Revision Requested /
Revizyon Talebi 27.01.2026

Last Revision / Son
Revizyon 03.03.2026

Accepted / Kabul Tarihi 10.03.2026

Publication Date / Yayın
Tarihi 25.03.2026

Corresponding author / Sorumlu Yazar:
Emine BAYDAN

E-mail: ebaydan@ankara.edu.tr

Cite this article: Baydan, E., & Keskin, E. (2026). Biophilic Planning Approaches in the Turkish Context: The Case of İzmir. *PLANARCH - Design and Planning Research*, 10(X), XX-XX. DOI: 10.54864/planarch.1824464

ABSTRACT

The biophilic urbanisation approach is a holistic planning paradigm that seeks to restore the broken relationship between humans and nature, conceptualising cities as socio-ecological systems. In an era marked by climate change, rapid urbanisation, ecological degradation, and declining societal well-being, biophilic principles lie at the intersection of sustainability, public health, and resilience policies. This study examines how biophilic urbanisation has been institutionalised at the international scale and aims to relate the insights derived from this approach to Türkiye's planning system. The research is based on a qualitative design that integrates literature review, document analysis, and comparative case study methods. The cities of Singapore, Wellington, Norfolk and Portland are evaluated in terms of their biophilic policies, governance structures, and spatial strategies, and the findings are compared with Türkiye's legal, administrative, and spatial planning framework. The results indicate that biophilic urbanisation in international cases extends far beyond the mere expansion of green spaces; instead, it constitutes a governance model integrated with nature-based solutions, data-driven management, public participation, and climate adaptation policies. In the Turkish context, biophilic urbanisation is at an early stage of institutionalisation; however, the initiatives implemented in İzmir, Karşıyaka, provide a significant basis for this transformation. Overall, the study demonstrates that biophilic urbanisation offers a comprehensive framework for shaping sustainable, resilient, and human-centred urban policies in Türkiye.

Keywords: Biophilic city, biophilic design, nature-based solutions, urban sustainability.

ÖZ

Biyofilik kentleşme yaklaşımı, doğa ile insan arasındaki kopan ilişkiyi yeniden kurmayı hedefleyen ve kentleri sosyal-ekolojik sistemler olarak ele alan bütüncül bir planlama paradigmasıdır. İklim değişikliği, hızlı kentleşme, ekolojik bozulma ve toplumsal refah kaybı gibi sorunların arttığı günümüzde biyofilik ilkeler; sürdürülebilirlik, sağlık ve dirençlilik politikalarının kesişiminde yer almaktadır. Bu çalışma, biyofilik kentleşmenin uluslararası ölçekte nasıl kurumsallaştığını incelemekte ve bu yaklaşımdan elde edilen deneyimleri Türkiye'nin planlama sistemiyle ilişkilendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma, literatür taraması, doküman analizi ve karşılaştırmalı örnek olay incelemesinin birlikte kullanıldığı nitel bir desene dayanmaktadır. Singapur, Wellington, Norfolk ve Portland kentleri biyofilik politika, yönetim ve mekânsal stratejileri bakımından değerlendirilmiş; elde edilen bulgular Türkiye'deki yasal, yönetsel ve mekânsal planlama yapısıyla karşılaştırılmıştır. Bulgular, uluslararası örneklerde biyofilik kentleşmenin yalnızca fiziksel yeşil alan artışıyla sınırlı kalmadığını; doğa temelli çözümler, veri odaklı yönetim, toplumsal katılım ve iklim uyumu politikalarıyla bütünleşen bir yönetim modeli oluşturduğunu göstermektedir. Türkiye bağlamında ise biyofilik yaklaşımın kurumsallaşmasının erken aşamada olduğu, ancak İzmir, Karşıyaka'da gerçekleştirilen uygulamaların bu dönüşüm için önemli bir temel oluşturduğu görülmektedir. Çalışma, biyofilik kentleşmenin Türkiye'de sürdürülebilir, dirençli ve insan odaklı kent politikalarının şekillenmesi için bütüncül bir çerçeve sunduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Biyofilik kent, biyofilik tasarım, doğa temelli çözümler, kentsel sürdürülebilirlik.



Giriş

Küresel ölçekte hızla artan kentleşme oranı, doğal sistemler üzerindeki baskıyı yoğunlaştırmakta ve kent yaşamını ekolojik sürdürülebilirlik açısından kırılgan bir hale getirmektedir. Birleşmiş Milletler'in (United Nations Human Settlements Programme [UN-Habitat], 2020) verilerine göre, dünya nüfusunun yaklaşık %56'sı kentlerde yaşamaktadır ve bu oranın 2050 yılında %68'e ulaşması beklenmektedir (United Nations Human Settlements Programme [UN-Habitat], 2025). Bu demografik dönüşüm, kentleri yalnızca ekonomik ve sosyal sistemlerin değil, aynı zamanda çevresel sorunların da merkezine yerleştirmiştir. Artan nüfus yoğunluğu, betonlaşma, ısı adası etkisi, yeşil alanların azalması ve ekosistem hizmetlerinin zayıflaması, kent planlamasında doğa ile yeniden bağ kurma arayışını gündeme getirmiştir. Bu kapsamda biyofilik kent kavramı, doğayı kentsel yaşamın temel bileşeni haline getirmeyi hedefleyen yeni bir paradigma olarak öne çıkmaktadır.

Biyofilik kent yaklaşımının temelinde, Wilson'un (1986) ortaya koyduğu biyofili hipotezi yer almaktadır. Wilson'a göre biyofili, insanın doğaya ve diğer canlılara karşı doğuştan gelen bir sevgi ve bağ kurma eğilimidir. Bu kuram, insanın doğayla sürekli bir etkileşim içinde olmasının psikolojik ve fizyolojik eksiklikler yaratacağı varsayımına dayanmaktadır. Kentleşme süreçleri doğayla olan bu bağı zayıflatmış, insanları ekolojik çevreden koparmıştır (Kellert ve Calabrese, 2015). Dolayısıyla biyofilik kent yaklaşımı, doğayı yalnızca dekoratif veya estetik bir unsur olarak değil, kentsel sağlığın, refahın ve sosyal bütünlüğün temel belirleyicisi olarak ele almaktadır (Beatley ve Newman, 2013).

Biyofilik kentlerin oluşumu, belirli çevresel, sosyo-kültürel ve yönetsel koşulların bir araya gelmesiyle mümkün olmaktadır. Öncelikle, kent planlamasında doğanın altyapı sistemlerine entegrasyonu gerekmektedir. Bu durum, yeşil koridorlar, ekolojik ağlar, yeşil çatılar, yağmur bahçeleri, su ögeleri ve yerel bitki türleriyle oluşturulmuş doğal alanların sürekliliğiyle sağlanmaktadır (Newman vd., 2017). İkinci olarak, doğayla temasın yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda deneyimsel ve bilişsel düzeyde de teşvik edilmesi gerekmektedir. Bu durum, doğal ışık, su sesi, organik formlar, doğal malzeme kullanımı gibi biyofilik tasarım öğelerinin kamusal alanlarda yoğunlaştırılmasıyla desteklenmektedir (Kellert vd., 2011). Üçüncü olarak ise, biyofilik kentlerin oluşması için yönetsel düzeyde katılımcı planlama, ekolojik yönetim ve sürdürülebilirlik politika entegrasyonu ihtiyaç duyulmaktadır (Beatley, 2016).

Dünyada biyofilik kent anlayışını başarıyla uygulayan örneklerin başında Singapur gelmektedir (Guan vd., 2018). "City in a Garden" vizyonu kent planlamasının bütün aşamalarında doğa entegrasyonu hedeflenmiş; dikey bahçeler, yeşil duvarlar, kent ormanları ve su ekosistemleriyle bütünleşik bir kent dokusu oluşturulmuştur (Tan vd., 2013). Portland gibi kentler, yağmur suyu yönetimi, yeşil altyapı sistemleri ve orman koruma politikalarıyla (Triman, 2016) biyofilik kent yaklaşımının altyapısal boyutunu örneklemektedir. Bu örnekler, biyofilik kentlerin yalnızca çevresel değil, sosyal sürdürülebilirlik ve kent yaşam kalitesi açısından da çok boyutlu faydalar ürettiğini göstermektedir.

Çalışmada biyofilik kent kavramı kuramsal temelleri, gelişim koşulları ve uluslararası uygulama örnekleri çerçevesinde ele alınmakta; ardından Türkiye'de biyofilik kentleşme yaklaşımı ile karşılaştırmalı bir değerlendirme yapılmaktadır. Amaç, doğa ile kent yaşamı arasındaki ilişkinin yeniden tanımlanmasında biyofilik yaklaşımın sunduğu potansiyeli tartışmak ve Türkiye'de bu

potansiyelin planlama politikalarına nasıl entegre edilebileceğine dair bir perspektif geliştirmektir. Bu kapsamda çalışma hem ekolojik hem de sosyo-kültürel sürdürülebilirlik açısından biyofilik kent anlayışının Türkiye'deki uygulanabilirliğini sorgulamayı hedeflemektedir.

Literatür Taraması

Bu bölümde, biyofilik kentleşme yaklaşımına ilişkin güncel akademik literatür incelenmiş; kavramsal temeller, mekânsal bileşenler ve yönetim modellerine odaklanan çalışmalar analiz edilmiştir. Literatür taraması, 2010 ile 2025 yılları arasında Google Scholar, Scopus ve Web of Science veri tabanlarında "biophilic design", "biophilic urbanism", "nature-based solutions", "green infrastructure" ve "biophilic cities" anahtar kelimeleri kullanılarak yürütülmüştür. Elde edilen kaynaklar, biyofilik kentleşmenin kavramsal ve uygulama boyutlarını sınıflandırmak amacıyla değerlendirilmiştir.

Uluslararası literatürde biyofilik tasarım ve biyofilik kentleşme üzerine yapılan çalışmalar, doğa ile insan arasındaki bağın yeniden kurulması gerektiği görüşü etrafında şekillenmekte ve mimari-iç mekân uygulamaları, kentsel ölçekte biyofilik planlama ve sağlık-refah temelli etkiler olarak üç grupta toplanmaktadır. Mimari ölçekli araştırmalar, biyofilik tasarımın bireylerin psikolojik iyilik hâli, üretkenlik ve iç mekân konforu üzerindeki etkilerini vurgulamakta; doğal ışık, bitki kullanımı, malzeme dokusu, hava kalitesi ve dış mekânla görsel bağlantı gibi unsurların kullanıcı deneyimini belirlediğini göstermektedir (Joye ve van den Berg, 2019; Kellert, 2018; Zhong vd., 2021). Bu çalışmalar, biyofilik tasarımın yalnızca estetik bir eğilim değil, aynı zamanda sürdürülebilir bina performansının da temel bileşeni olduğunu öne sürmektedir (Beatley, 2020; Kellert ve Calabrese, 2015). Sağlık ve iyileşme perspektifinden yürütülen araştırmalarda ise biyofilik tasarımın stres düzeyini azalttığı, kan basıncını düzenlediği, hastane kalış sürelerini kısalttığı ve genel mutluluk düzeyini artırdığına ilişkin ampirik kanıtlar sunulmaktadır (Hung ve Chang, 2021; Terrapin Bright Green LLC., 2012). Bu doğrultuda geliştirilen "biyofilik iyileştirme indeksleri", yapıli çevrenin insan sağlığı üzerindeki etkilerini ölçmek için yeni metrikler önermektedir (Kellert vd., 2011).

Kentsel ölçekteki literatür, biyofilik tasarımın yalnızca bina ölçeğinde değil, bütüncül bir biyofilik kentleşme paradigması içinde değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Kentlerin ekolojik dayanıklılığını artırmak, ısı adası etkisini azaltmak, karbon yutak kapasitesini güçlendirmek ve kamusal yaşam kalitesini yükseltmek amacıyla biyofilik yaklaşımlar; yeşil altyapı, ekolojik koridorlar ve doğa temelli çözümlerle bütünleştirilmiştir (Beatley, 2016; Newman vd., 2017; Xue vd., 2019). Özellikle Singapur, Portland, Norfolk ve Wellington gibi örnek kentler, biyofilik planlama ilkelerini kentsel politika düzeyinde uygulayarak "doğayla yaşayan şehir" kavramını kurumsallaştırmıştır (Beatley ve Newman, 2013). Bu çalışmalar, biyofilik kentlerin yalnızca çevresel sürdürülebilirliği değil, aynı zamanda sosyal dayanışmayı, kamusal refahı ve psikolojik iyileşmeyi desteklediğini göstermektedir (Totaforti, 2020).

Son yıllarda yapılan araştırmalar, biyofilik tasarımın iklim değişikliğine uyum ve dirençli şehir kavramlarıyla da doğrudan ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Doğa temelli çözümler aracılığıyla enerji tüketimini azaltma, mikroklimatik konforu iyileştirme ve karbon nötr kent hedeflerine katkı sağlama yönündeki bulgular, biyofilik tasarımın iklim eylemiyle bütünleştirilebileceğini göstermektedir (Littke, 2016). Ayrıca, biyofilik kentsel hizmet modelleri üzerine yapılan teorik çalışmalarda, yeşil alanlar, gölgelik sistemleri, yağmur bahçeleri

ve doğal su döngüsü öğeleri gibi unsurların kent ekonomisi ve sosyal fayda açısından yeniden çerçevelendiği görülmektedir (Harting vd., 2014). Kent sokakları, nehir koridorları ve kamusal açık alanlar üzerinde yapılan uygulamalı araştırmalar ise biyofilik ilkelerin kullanıcı memnuniyeti, yer bağlılığı ve doğa farkındalığı üzerindeki etkilerini ölçerek, kentsel morfolojinin doğayla yeniden bütünleştirilmesi gerektiğini savunmaktadır (Browning vd., 2014; Cabanek vd., 2020).

Türkiye’de biyofilik tasarım üzerine yapılan akademik çalışmalar ise son on yılda giderek çeşitlenmiş ve konut, ofis, sağlık yapıları, parklar ve kentsel açık alanlar gibi farklı mekân türlerine uygulanmıştır. Genel olarak bu çalışmalar, doğa unsurlarının yapıyı çevreye entegrasyonunu hem psikolojik iyileşme hem de sürdürülebilirlik çerçevesinde ele almıştır. Mimari ve iç mekân ölçeğinde yürütülen araştırmalar, biyofilik tasarım kriterlerinin kullanıcının refah düzeyi, mekânsal konfor ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini vurgulamaktadır (Demir ve Söğüt, 2024; İrfanoğlu ve Suri, 2022). Özellikle ofis ve konut örneklerinde yapılan analizler, doğal ışık, bitki kullanımı, manzara erişimi ve doğal malzeme gibi unsurların hem fiziksel hem de bilişsel rahatlatma sağladığını göstermiştir (Yurtgün, 2020). Bu yaklaşım, iç mekân düzenlemelerinde doğanın yeniden temsil edilmesi gerektiği yönünde ortak bir görüş oluşturmıştır. Sağlık yapıları üzerine gerçekleştirilen incelemelerde ise biyofilik tasarımın iyileştirici mimarlık kavramıyla kesiştiği görülmektedir. Doğa ile görsel ve fiziksel temas kurulan mekânlarda stres düzeyinin azaldığı, kullanıcıların huzur ve güvenlik hissinin arttığı saptanmıştır (Susam ve Özdemir, 2024). Bu bulgular, özellikle hastaneler ve rehabilitasyon merkezlerinde biyofilik tasarımın yalnızca estetik değil, aynı zamanda fonksiyonel bir gereklilik olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Kentsel ölçekli araştırmalar, biyofilik tasarımın şehir planlaması ve yeşil altyapı kavramlarıyla bütünleştirilebileceğini göstermektedir. Kent parkları, vadiler ve açık yeşil alanlarda yapılan çalışmalar; ekolojik koridor sürekliliği, doğal peyzaj dokusu ve su öğelerinin kamusal yaşama katılım üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymuştur (Acar ve Acar, 2020; Doğan, 2025; Gökten, 2021; Ökten, 2022). Bu araştırmalarda biyofilik ilkelerin kent yaşamında mekânsal adalet, erişilebilirlik ve sosyal kapsayıcılık hedefleriyle birlikte ele alındığı görülmektedir (Öztürk, 2021). Böylece biyofilik yaklaşım, kentlilerin doğa ile bağıny yeniden kurmayı amaçlayan bir “iyileştirici kentleşme modeli”ne dönüşmektedir. Diğer taraftan, tarihî ve kültürel bağlamda yapılan çalışmalar, biyofilik tasarımın yalnızca modern bir kavram olmadığını, geleneksel Türk kent dokularında da doğayla bütünleşme anlayışının izlerinin bulunduğunu göstermektedir (Qurraie ve Eraslan, 2025). Benzer biçimde, modern mimarlığın temsilcilerinden Carlo Scarpa’nın yapıtları üzerinden yürütülen değerlendirmeler, doğa, malzeme ve detay ilişkisini biyofilik bir bakışla yeniden yorumlamıştır (Şahin ve Satıcı, 2022). Bunun yanı sıra yeşil cephe sistemleri ve botanik bahçeleri üzerine yapılan incelemeler, yüksek yoğunluklu kentlerde doğayla fiziksel temasın sınırlı olduğu durumlarda biyofilik deneyimi artıran alternatif çözümler olarak öne çıkmaktadır (Esgil ve Yamaçlı, 2024; Karaşah, 2021).

Mevcut literatür incelendiğinde, biyofilik tasarım ve kentleşme konularında giderek artan bir akademik farkındalık olduğu görülmekle birlikte, çalışmaların büyük çoğunluğu mikro ölçekte mimari uygulamalara ya da tekil kentsel örneklerin kavramsal analizine odaklanmaktadır. Buna karşın, biyofilik kentleşmenin uluslararası ölçekli bütüncül deneyimlerinin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesine ve bu yaklaşımların Türkiye’nin sosyo-ekonomik, iklimsel ve planlama bağlamına nasıl uyarlanabileceğine ilişkin araştırmalar sınırlı kalmıştır. Özellikle

Singapur gibi kentlerde biyofilik planlama politikaları sistematik olarak kurumsallaşırken, Türkiye’de bu yaklaşım hâlen proje ölçeğinde parçalı biçimde ele alınmaktadır. Bu durum, küresel deneyimlerin Türkiye’ye ne ölçüde dönüştürülebileceği sorusunu güncelliğini koruyan bir araştırma alanına dönüştürmektedir.

Çalışmada biyofilik kentleşme uluslararası karşılaştırmalı bir perspektifle ele alınmakta olup, farklı coğrafyalardaki kentlerin planlama ilkelerini, yönetim modellerini ve mekânsal stratejileri Türkiye’nin kentsel yapısına uyarlanabilir bir çerçeve içinde değerlendirilmektedir. Böylece araştırma, yalnızca mevcut literatürdeki tematik ayrışmayı bütünleştirmekle kalmayıp, aynı zamanda Türkiye’de biyofilik kentleşmenin uygulanabilirliği için politik, mekânsal ve ekolojik düzeylerde somut öneriler geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Kavramsal Çerçeve

Biyofilik kentleşme kavramsal olarak, insan-doğa ilişkisinin (Özdemir, 2024; Taş ve Mutlu Avınc, 2025) yeniden kurulması fikri üzerine kurulu çağdaş bir kentsel yaklaşımdır. Bu kavram, kentleri yalnızca fiziksel yapılar bütünü olarak değil, doğayla sürekli etkileşim içinde olan karmaşık sosyal-ekolojik sistemler olarak ele almaktadır (Beatley, 2016). Bu yaklaşımın kökeninde, insanların doğayla içsel bir bağ kurma eğiliminde olduklarını ifade eden “biyofili” hipotezi yer almaktadır (Wilson, 1986; Kellert, 2018). Bu yaklaşıma göre biyofilik kentleşme, biyofilik tasarım ilkelerini bina ölçeğinden çıkararak, kentsel ölçek düzeyinde stratejik planlama, altyapı tasarımı, yönetim modelleri ve halkın doğa deneyimi arasındaki ilişkileri yeniden kurgulamayı hedeflemektedir (Xue vd., 2019). Biyofilik kentleşme, yalnızca yeşil alanları çoğaltmakla kalmamakta; ekolojik koridorlar, doğal su döngüleri, mikro-iklim düzenlemeleri, tematik peyzaj entegrasyonları ve kamusal doğa deneyimi aksları gibi bileşenleri kentsel morfolojiye dahil etmektedir (Andreucci vd., 2021; Lee ve Kim, 2021). Örneğin “sokak biyofili” yaklaşımları, ağaçlık yollar, gölgelik sistemler, yerel bitki örtüsü ve su öğeleri ile sokakların doğa ile ilişki kurabilecek canlı mekanlara dönüşmesini önerir (Cabanek vd., 2020).

Kavramsal çerçevede önem kazanan bir diğer bileşen, doğrudan doğa elemanları ile dolaylı doğa referansları arasındaki ayrımdır. Biyofilik tasarım paradigmaları, doğrudan bitki, su, ışık gibi unsurların yanı sıra, doğa desenleri, biomorfik form kullanımı, doğal renk paletleri ve simgesel doğa motifleri aracılığıyla da doğa algısını destekleyebilmektedir. Bu yaklaşım, sınırlı alanlarda fiziksel doğa eklemenin zor olduğu yoğun kent dokularında “doğanın hissi”ni koruma fırsatı sunmaktadır. Ancak böyle bir yaklaşım yalnızca estetik düzeyinde kalmamalı; dolayısıyla mimarlık, peyzaj ve kentsel planlama aktörlerinin disiplinlerarası entegrasyonu da zorunlu hale getirmelidir (Browning vd., 2014; Thampanichwat vd., 2025).

Biyofilik kentleşme aynı zamanda dirençli şehir ve iklim uyum stratejileri ile de yakından ilişkilidir. Doğa temelli çözümler aracılığıyla yeşil altyapı, yağmur bahçeleri, yeşil çatılar ve su yönetim sistemlerinin biyofilik yaklaşımla bütünleşmesi halinde kentlerin iklimsel streslere karşı adaptasyon kapasitesi artmaktadır (Lee ve Kim, 2021). Bu perspektif, biyofilik kentleşmenin yalnızca insan refahı için değil, ekosistem sağlığı için de stratejik bir araç olduğunu göstermektedir (Beatley ve Newman, 2013). Böylece biyofilik kentleşme, sürdürülebilir çevresel performans ve toplumsal iyilik hali hedeflerini aynı düzlemde birleştiren bir çağdaş kent paradigması olarak konumlanmaktadır.

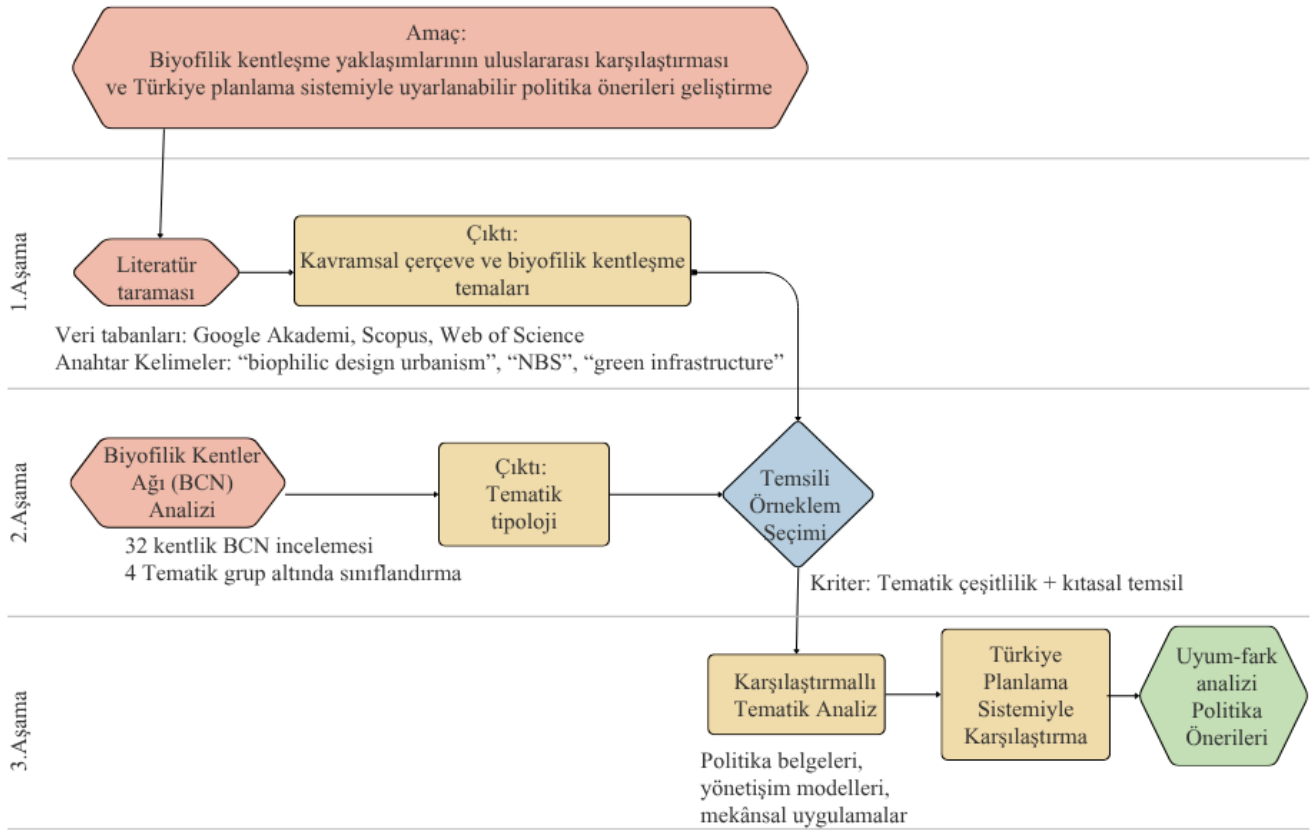
Kavramsal olarak ele alındığında, biyofilik kentleşme yaklaşımının güçlü yanlarının, doğayı kent planlamasının merkezi bileşeni haline getirmesi, insan deneyimini merkeze taşıması ve çok ölçekli entegrasyon öngörmesi olduğu söylenebilmektedir. Ancak eleştirel açıdan bakıldığında, bu yaklaşım pratikte uygulama sınırları, maliyetler, yönetim kapasitesi, bakım yükü ve eşitsizlik ile erişim gibi engellerle karşılaşabilmektedir. Ayrıca biyofilik stratejilerin farklı sosyo-kültürel bağlamlara uyarlanabilirliği hâlâ geniş ölçüde tartışma konusudur. Bu nedenle biyofilik kentleşme, yalnızca kuramsal bir ideal değil; yerel politikalarla beslenen, disiplinlerarası, esnek ve adaptif bir dönüşüm süreci olarak ele alınmalıdır.

Çalışmada biyofilik kentleşme yaklaşımı; (i) ekolojik altyapı ve doğa-temelli planlama odaklı kentler (Beatley, 2016; Lee ve Kim, 2021), (ii) biyolojik çeşitlilik ve ekosistem yönetimi odaklı kentler (Andreucci vd., 2021), (iii) toplumsal katılım ve biyofilik yönetim odaklı kentler (Beatley ve Newman, 2013) ve (iv) iklim uyumu ve dirençlilik odaklı kentler (Lee ve Kim, 2021) olmak üzere dört ana tema altında değerlendirilmektedir.

Yöntem

Çalışma biyofilik kentleşme yaklaşımını uluslararası ölçekte inceleyen, kavramsal ve karşılaştırmalı bir nitel araştırma olarak tasarlanmıştır. Araştırmanın temel amacı, biyofilik kent politikalarının tematik farklılıklarını, uygulama ölçeklerini ve yönetim yaklaşımlarını ortaya koymak; bu farklılıkları Türkiye'nin planlama sistemiyle karşılaştırarak uyarlanabilir politika önerileri geliştirmektir. Bu çalışmada kullanılan tematik analiz yaklaşımı, nitel araştırmalarda yaygın olarak başvurulan ve veriler arasındaki örüntülerin sistematik biçimde tanımlanmasına olanak tanıyan esnek bir yöntemdir. Tematik analiz, veriden türeyen veya kuramsal çerçeveye ilişkili temaların belirlenmesi yoluyla, karmaşık ve çok boyutlu olguların analitik olarak yapılandırılmasını sağlamaktadır (Braun ve Clarke, 2019; Iqbal ve Mansell, 2021). Temalar, biyofilik kent yaklaşımının planlama ilkeleri, yönetim modelleri ve mekânsal stratejileri çerçevesinde, literatürde öne çıkan kavramsal tartışmalarla ilişkilendirilerek oluşturulmuştur. Tematik gruplar belirlenirken, yalnızca metinler arası tekrarlar değil; kentlerin biyofilik planlama pratiklerini yönlendiren yapısal, kurumsal ve mekânsal özellikler de dikkate alınmıştır. Araştırma tasarımı; literatür taraması, karşılaştırmalı analiz ve doküman incelemesi süreçlerini bütünleştiren çok aşamalı bir yapıya sahiptir (Şekil 1).

Şekil 1.
Araştırma Tasarımı ve Metodolojik Çerçeve



İlk aşamada, "biophilic design", "biophilic urbanism", "nature-based solutions", "green infrastructure" ve "biophilic cities" anahtar kelimeleriyle Google Scholar, Scopus ve Web of Science veri tabanlarında kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Bu inceleme sonucunda, biyofilik kentleşmenin teorik temelleri, mekânsal bileşenleri ve yönetim modellerine ilişkin güncel yaklaşımlar değerlendirilmiştir.

Bu aşamada, BCN kapsamında yer alan kentler için yürütülen literatür taraması ve politika belgesi incelemesi, biyofilik planlama yaklaşımlarının belirli tematik örüntüler etrafında yoğunlaştığını göstermiştir. Kentlerin biyofilik planlama pratikleri; politika kapsamı, yönetim yapıları ve mekânsal uygulama çeşitliliği açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiş ve bu değerlendirme sonucunda analitik gruplar

oluşturulmuştur. Bu sınıflama, literatürde hazır bir tipolojiye dayanmamakta; çalışmanın amaç ve kapsamına uygun biçimde geliştirilen analitik bir çerçeve niteliği taşımaktadır. İkinci aşamada, Biyofilik Kentler Ağı (Biophilic Cities Network-BCN) kapsamında yer alan 32 üye kent incelenmiş ve bu kentler dört tematik grup altında sınıflandırılmıştır: (i) ekolojik altyapı ve doğa-temelli planlama, (ii) biyolojik çeşitlilik ve ekosistem yönetimi, (iii) toplumsal katılım ve biyofilik yönetim ve (iv) iklim uyumu ve dirençlilik. Ön analiz sürecinde, biyofilik kent yaklaşımlarının altı ana tematik yönelim etrafında kümelendiği görülmüştür: (i) ekolojik altyapı ve doğa temelli planlama, (ii) biyolojik çeşitlilik ve ekosistem yönetimi, (iii) toplumsal katılım ve biyofilik yönetim, (iv) iklim uyumu ve dirençlilik, (v) proje odaklı veya sembolik biyofilik uygulamalar ve (vi) politika söylemi güçlü olmakla birlikte uygulama düzeyi sınırlı kentler. Analizin ilerleyen aşamalarında, son iki grubun biyofilik planlama yaklaşımını bütüncül bir planlama ve yönetim çerçevesi içinde ele almaktan ziyade, sınırlı ölçekli uygulamalara veya söylem düzeyine odaklandığı; bu nedenle çalışmanın analitik hedefleri açısından yeni bir tematik açılım sunmadığı değerlendirilmiştir.

Tablo 1. <i>BCN Üyesi Kentler Arasından Seçilen Temsili Örnekler ve Tematik Yaklaşım Türleri (Biophilic Cities Network [BCN], 2025b)</i>		
Yaklaşım Türü	Temsili Kent	Gerekçe / Vurgu
(i) ekolojik altyapı ve doğa-temelli planlama	Portland (ABD)	Doğa temelli altyapı sistemleri ve “Green Streets Policy” ile yeşil sokak uygulamaları
(ii) biyolojik çeşitlilik ve ekosistem yönetimi	Singapore (Asya)	Ulusal ölçekte entegre edilmiş biyofilik politikası
(iii) toplumsal katılım ve biyofilik yönetim	Wellington (Yeni Zelanda)	Toplum temelli doğa yönetimi, yerel ekosistemlerin korunmasında yatay yöneti
(iv) iklim uyumu ve dirençlilik odaklı kentler	Norfolk (Amerika Birleşik Devletleri)	Deniz seviyesi yükselmesine karşı doğa temelli uyum stratejileri, sulak alan restorasyonu, yağmur suyu yönetimi ve “Resilience Strategy 2030” ile kurumsallaşmış iklim dirençliliği yaklaşımı
Uyarlanabilir Yerel Model (Türkiye)	İzmir/Karşıyaka (Türkiye)	GCAP ve BCN çerçevesinde doğa temelli çözümler, yeşil-mavi ağ entegrasyonu ve yerel düzeyde uygulama potansiyeli

Bu kapsamda, uluslararası çeşitliliği ve farklı yönetim modellerini temsil etmek üzere dört temsili kent seçilmiştir (Tablo 1). Bu çalışmada dört kentin seçimi, yalnızca belirlenen analitik kriterleri karşılamalarıyla sınırlı olmayıp, bu kriterleri en açık, belgelenebilir ve karşılaştırılabilir biçimde ortaya koyan örnekler olmaları temelinde gerçekleştirilmiştir. Biyofilik Kentler Ağı (BCN) kapsamındaki 32 kentin tamamı incelendikten sonra, birçok kentin biyofilik planlama yaklaşımlarını benzer politika söylemleri veya sınırlı ölçekli uygulamalar üzerinden temsil ettiği; buna karşılık bazı kentlerin belirli boyutlarda öne çıkmakla birlikte, biyofilik yaklaşımı tek bir politika alanına, proje ölçeğine ya da yönetsel düzeye indirgediği görülmüştür. Buna karşılık Singapur, Wellington, Portland ve Norfolk; belirlenen dört analitik kriteri eşzamanlı ve tutarlı biçimde karşılayan, planlama belgeleri, yönetim yapıları ve mekânsal uygulamalar arasında süreklilik gösteren bir ilişki kurabilen kentler olarak ayrılmıştır.

Bu kentlerin seçimi, alternatif örneklerin yokluğundan değil; söz konusu kriterleri en net, karşılaştırmaya en elverişli ve bağlama duyarlı biçimde temsil etmelerinden kaynaklanmaktadır. Böylece seçim süreci, tekil başarı öykülerine dayalı bir tercih yerine, biyofilik kent yaklaşımının farklı açılardan yapısal örüntülerini görünür kılmayı amaçlayan analitik bir filtreleme mantığına dayandırılmıştır. Ayrıca Türkiye örneği olarak Karşıyaka (İzmir) ele alınmakta ve bu örnek üzerinden biyofilik planlama yaklaşımının yerel düzeyde uygulanabilirliği tartışılmaktadır.

Bu dört kent, dört tematik yaklaşımı ve üç farklı kıtayı (Amerika, Okyanusya ve Asya) temsil edecek şekilde seçilmiştir. Böylece hem uluslararası çeşitlilik hem de tematik karşılaştırma sağlanması hedeflenmiştir. Her kent için; politika belgeleri, yeşil altyapı ve doğa temelli çözüm uygulamaları ile yönetim yapıları incelenmiştir. Elde edilen veriler karşılaştırmalı tematik analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Son aşamada, Türkiye’deki mevcut yasal ve kurumsal yapının biyofilik kentleşme ilkeleriyle hangi yönlerden örtüştüğü ve hangi alanlarda geliştirmeye açık olduğu sorularına odaklanılmıştır. Ayrıca Türkiye örneği olarak İzmir ili Karşıyaka ilçesi üzerinden uygulanabilirlik ve yaygınlaştırılabilirlik değerlendirmesi yapılmış; bu modelin farklı kentlere de adapte edilebilmesine yönelik politika önerileri geliştirilmiştir.

Biyofilik Kentlerde Politika, Yönetişim ve Uygulama Örüntüleri: Biyofilik Kentler Ağı (BCN) Üzerinden Tematik Analiz

BCN, dünya genelindeki şehirlerin, akademisyenlerin ve savunucuların iş birliğiyle doğayla iç içe yaşamı teşvik eden küresel bir platformdur. Bu ağ, kentlerin doğadan faydalanmasını desteklerken diğer taraftan kentlerin hem insanlar hem de diğer canlılar için ortak bir yaşam alanı oluşturma konusunda etik bir sorumluluk taşıdığını vurgulamaktadır (BCN, 2025b). BCN tarafından, her kentin dereceleri farklı olsa da her kentin biyofilik kent olduğu, aynı zamanda da biyofilik kent olma potansiyeli taşıdığı görüşü kabul görmektedir. Ancak, söz konusu potansiyelin kullanılabilmesinin yerel yönetimlerde, planlama ve tasarım politikalarında ve uygulamalarda değişiklik gerektirdiği belirtilmektedir (Biophilic Cities Network [BCN], 2025c).

Çalışmada, farklı coğrafi ve yönetsel bağlamlarda biyofilik kentleşmenin nasıl uygulandığı sorusuna yanıt vermek üzere, BCN ortak şehirler ağında yer alan kentler incelenerek, tematize edilmiştir. Şekil 2, BCN’e üye kentlerin mekânsal dağılımını göstermektedir. Üyelerin büyük kısmı Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya-Pasifik’te yoğunlaşmakta olup, bu bölgelerde biyofilik kentleşmenin genellikle ekolojik altyapı, iklim uyumu ve katılımcı yönetim politikalarıyla kurumsallaştığı görülmektedir. Afrika ve Güney Amerika’daki sınırlı temsil ise biyofilik uygulamaların küresel ölçekte eşitsiz bir dağılıma sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Doğayı kent planlamasının temel unsuru olarak gören, bu yaklaşım, uluslararası düzeyde farklı iklimsel, yönetsel ve sosyo-ekonomik koşullara sahip kentlerde, doğayla bütünleşmiş yaşam biçimlerini ve sürdürülebilir planlama pratiklerini kurumsallaştırmıştır. Ortak nokta, doğanın yalnızca çevresel bir bileşen değil; kentsel refah, sağlık ve dirençlilik kavramlarının ayrılmaz bir parçası olduğunun kabul edilmesidir (Beatley, 2016; Kellert, 2018; Newman vd., 2017).

Çalışmada gerçekleştirilen tematik analiz sonucunda, Singapur’un “biyolojik çeşitlilik ve ekosistem yönetimi”, Wellington’un “toplumsal katılım ve biyofilik yönetim”, Portland’ın “ekolojik altyapı ve doğa-temelli planlama”,

Norfolk'un ise "iklim uyumu ve dirençlilik" odaklı biyofilik stratejileri temsil ettiği belirlenmiştir. Bu nedenle her dört kent, söz konusu tematik örüntülerin mekânsal, yönetsel ve politik düzeydeki karşılıklarını somutlaştırmak üzere ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Şekil 2.
Biyofilik Kentler Ağına Dahil Olan Ortak Şehirlerin Mekânsal Dağılımı (BCN, 2025c)



Bu anlayışın en gelişmiş örneklerinden biri olan Singapur, planlamanın tüm aşamalarına entegre eden "Doğa İçinde Kent (City in Nature)" vizyonu ile öne çıkmaktadır (Tablo 2).

"Singapore Yeşil Plan (Green Plan) 2030" stratejisi; doğal park ağlarının genişletilmesi, ekolojik koridorların oluşturulması, dikey yeşillendirme uygulamaları, su yollarının rehabilitasyonu ve yaban hayatı yönetiminin planlı biçimde yürütülmesini hedeflemektedir (National Parks Board [Nparks], 2025). Kentsel Yeniden Geliştirme Kurumu (Urban Redevelopment Authority [URA]) ile Ulusal Parklar Kurulu (National Parks Board [Nparks]) arasında yürütülen merkezi koordinasyon, bu süreci güçlü bir yasal zeminle desteklemektedir. Ayrıca "Peyzaj Telafi Politikası (Landscape Replacement Policy)" kapsamında, her yeni yapının taban alanı kadar yeşil alan oluşturması zorunlu kılınmış; böylece doğa, kentsel yoğunluk politikalarının ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir (Beatley ve Newman, 2013).

Benzer bir yaklaşım, Yeni Zelanda'nın başkenti Wellington'da görülmektedir (Tablo 2). Kent, "Doğal Sermayemiz Biyoçeşitlilik Stratejisi (Our Natural Capital Biodiversity Strategy)" ve "Yeşil Ağ Planı (Green Network Plan)" belgeleriyle biyofilik planlamayı yasal düzeyde tanımlamıştır. Bu politikalar, kent içinde yeşil ağ sürekliliğini korumayı, kıyı ekosistemlerinin onarılmasını, biyolojik çeşitliliğin izlenmesini ve toplum temelli doğa yönetimini teşvik etmektedir (Wellington City Council, 2015). Wellington'un modelinde, yerel yönetim, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları arasında yatay bir yönetim yapısı bulunmakta olup karar alma süreçleri, halkın katılımıyla şekillenmektedir. Bu katılımcı yapı, bireylerin doğa ile ilişkisini sadece çevresel değil, aynı zamanda kültürel ve sosyal bir deneyim olarak güçlendirmektedir (Beatley, 2016; Panlasigui vd., 2021).

Tablo 2.

Biyofilik Kentlerin Planlama İlkeleri, Yönetişim Modelleri ve Mekânsal Stratejiler Açısından Karşılaştırmalı Analizi (Beatley, 2016; Beatley ve Newman, 2013; City of Portland, 2007; Kellert, 2018; Newman vd., 2017; NOAA, 2025; NParks, 2025; Wellington City Council, 2015; Xue vd., 2019)

Kent / Bölge	Planlama İlkeleri	Yönetişim Modelleri	Mekânsal Stratejiler	Destekleyici Parametreler
Singapur	- Entegre yeşil altyapı - Doğa temelli çözümler (NBS) - Biyofilik yoğunluk planlaması - Kentsel orman ve su sistemlerinin bütüncül tasarımı	- Merkezi kurumsal yapı (URA & NParks) - Ulusal düzeyde politika koordinasyonu - Kamu-özel sektör işbirliği	- Dikey bahçeler - Yeşil çatılar - Ekolojik koridorlar - Kentsel su yolları - Mikroklima düzenlemeleri	- İleri seviye ekolojik veri tabanı uzun vadeli finansman - Katılımcı çevre eğitimi programları
Wellington (Yeni Zelanda)	- Doğa ile bütünsel yaşam kalitesi - Karbon nötrlüğü ve refah odaklı planlama - Our Natural Capital Biodiversity Strategy" ve "Green Network Plan" belgeleri, mavi-yeşil ağların sürekliliği	- Yerel yönetim liderliği - Stratejik plan ve rehber belgeler - Akademi-STK-topluluk işbirliği	- Kıyı ekosistemlerinin restorasyonu - Kamusal yeşil kuşaklar - Yaya ve bisiklet dostu doğal bağlantılar	- Katılımcı planlama süreçleri topluluk gönüllülüğü - Yerel biyolojik çeşitliliğin izlenmesi
Portland (ABD)	"Ecological city" yaklaşımı - Düşük etkili gelişim (LID) ve sürdürülebilir su yönetimi - İklim uyumlu kentsel morfoloji	- Belediye temelli yönetim (BES) - Yerel plan ve düzenlemeler - Özel sektör işbirliği	Yeşil altyapı, yağmur bahçeleri, su geçirgen yüzeyler, ekolojik ulaşım koridorları	- Yeşil bina sertifikaları - finansal teşvik mekanizmaları çevresel izleme ve veri paylaşımı
Norfolk (ABD)	- Kıyı dirençliliği odaklı doğa temelli çözümler - Sulak alan ve kıyı tampon bölgeleri - İklim uyumlu kentsel morfoloji - Yeşil altyapı temelli yağmur suyu yönetimi	- Belediye öncülüğünde çok aktörlü yönetim - İklim uyumuna yönelik bütüncül stratejik yaklaşım - Veri temelli karar alma süreçleri - Ulusal kurumlarla işbirliği (NOAA, US Army Corps of Engineers)	- Sulak alan ve kıyı restorasyonu - Ekolojik kıyı tasarımları - Yağmur bahçeleri ve su tutma havzaları - Mavi-yeşil ağların güçlendirilmesi	"Resilience Strategy 2030" hedefleri - NOAA destekli iklim ve risk verileri - Afet ve taşkın risk haritaları - Toplumsal farkındalık ve hazırlık programları

Kuzey Amerika'da yer alan Portland, biyofilik ilkeleri yasal düzenlemelerle bütünleştiren kentlerin başında gelmektedir (Tablo 2). "Belediye Kodu 17.38 (Drenaj ve Su kalitesi)" ve "Yeşil Sokaklar Politikası (Green Streets Policy)", yağmur suyu yönetimi

ve geçirgen yüzey standartlarını zorunlu hâle getirmiştir. Portland Çevresel Hizmetler Bürosu (Bureau of Environmental Services) tarafından yürütülen "Yeşil Sokaklar Politikası", yağmur bahçeleri, biyofiltre sistemleri, ağaçlı yol kenarları ve geçirgen

kaldırım malzemeleri gibi uygulamalarla su kalitesini iyileştirmeyi, taşkın riskini azaltmayı ve kentsel ısı adası etkisini düşürmeyi hedeflemektedir (City of Portland, 2020). Böylece doğa temelli çözümler, altyapı sisteminin bir bileşeni olarak işlev kazanmıştır. Bu model, biyofilik kentleşmenin yalnızca estetik değil, aynı zamanda mühendislik temelli bir ekolojik altyapı stratejisi olduğunu göstermektedir (Errante, 2022).

Amerika Birleşik Devletleri'nin doğu kıyısında yer alan Norfolk, biyofilik kentleşmenin iklim uyumu ve kıyı dirençliliği boyutunu en güçlü biçimde temsil eden örneklerden biridir. Kent, artan deniz seviyesi, sıklaşan kıyı taşkınları ve sıcaklık dalgalanmaları gibi iklimsel riskleri doğa-temelli planlama araçlarıyla yönetmek üzere kapsamlı bir dirençlilik çerçevesi geliştirmiştir (Tablo 2). Norfolk'un "Dirençlilik Stratejisi (Resilience Strategy) 2030" belgesi; sulak alan restorasyonu, kıyı tampon bölgelerinin güçlendirilmesi, geçirgen yüzey sistemlerinin yaygınlaştırılması, yağmur suyu yönetimi altyapısının doğa-temelli çözümlerle dönüştürülmesi ve mavi-yeşil ağların genişletilmesi gibi uygulamaları stratejik bir bütünlük içinde ele almaktadır (City of Norfolk, 2022). Özellikle "Kıyı Dirençliliği Çerçevesi (Coastal Resilience Framework)" kapsamında yürütülen su tutma havzaları, yağmur bahçeleri, dalga enerjisini azaltıcı ekolojik kıyı tasarımları ve şehir içi su döngüsünü destekleyen yeşil altyapı uygulamaları, Norfolk'u hem mühendislik hem de ekolojik işlevsellik açısından örnek bir biyofilik dirençlilik modeli hâline getirmiştir (National Oceanic and Atmospheric Administration [NOAA], 2025). Bu uygulamalar, doğa-temelli çözümlerin kentsel risk yönetimiyle bütünleşerek yalnızca çevresel değil, aynı zamanda sosyal ve ekonomik dayanıklılığı güçlendiren bir şehir ölçeği oluşturduğunu göstermektedir (Beatley ve Newman, 2013).

Seçilmiş örnekler birlikte değerlendirildiğinde, biyofilik kentleşmenin tek tip bir planlama modeli sunmadığı; aksine farklı yönetim yapıları, çevresel risk profilleri ve kurumsal kapasiteler doğrultusunda çeşitlenen bir politika ve uygulama alanı oluşturduğu görülmektedir. Singapur ve Portland örnekleri, biyofilik ilkelerin güçlü kurumsal çerçeveler ve yasal düzenlemeler aracılığıyla planlama sistemine entegre edildiği daha merkezi ve teknik ağırlıklı modelleri temsil ederken; Wellington, biyofilik kentleşmenin katılımcı yönetim, toplumsal sahiplenme ve kültürel bağlam üzerinden şekillendiği daha yatay bir yaklaşımı ortaya koymaktadır. Norfolk ise bu çerçeveye iklim uyumu ve kentsel dirençlilik boyutunu ekleyerek, biyofilik ilkelerin çevresel risk yönetimi ve afetlere uyum süreçleriyle bütünleşebileceğini göstermektedir. Bu benzerlik ve farklılıklar, biyofilik kentleşmenin başarısının yalnızca yeşil alan üretimine değil; doğanın planlama, yönetim ve uygulama ölçekleri arasında nasıl ilişkilendirildiğine bağlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu karşılaştırmalı değerlendirme, biyofilik kent yaklaşımının farklı açılardan nasıl yeniden üretildiğini görünür kılarken, aynı zamanda Türkiye'deki planlama pratikleri açısından hangi yönetsel, mekânsal ve kurumsal koşullar altında anlamlı ve uygulanabilir sonuçlar üretebileceğine ilişkin önemli ipuçları sunmaktadır.

Türkiye'de Biyofilik Kentlere İlişkin Düzenleme, Uygulamalar ve Uyarlanabilirlik

Mevzuat ve Politika Düzeyinde Kurumsal Çerçeve

Türkiye'de biyofilik kentleşme, mevzuatta "biyofilik" terimiyle açıkça tanımlanmamış olsa da imar hukuku, mekânsal planlama yönetmelikleri ve iklim uyum stratejileri üzerinden dolaylı biçimde kurumsallaşmaktadır. Ülke düzeyinde 3194 sayılı İmar Kanunu, yerleşmelerin planlama esaslarını ve kamusal

kullanımlara ayrılan alanların (park, yeşil saha vb.) plan kararlarına bağlanmasını zorunlu kılmakta; bu çerçeve, otopark/park/yeşil alan gibi umumi hizmet fonksiyonlarını, parsel düzenlemeleri ve ruhsat süreçleriyle doğrudan ilişkilendirmektedir. Mekânsal ölçekte ayrıntıları belirleyen Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği (2014) önceki plan yapım esaslarını yürürlükten kaldırarak, plan kararlarının çevresel-sosyal bileşenlerle bütünleşmesini, açık/yeşil sistemlerin hiyerarşik olarak kentsel bütüne bağlanmasını ve plan notlarıyla güvence altına alınmasını öngörmektedir. Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği ise "yeşil alan" tanımlarını ve bazı standartları (çocuk bahçesi, park, rekreasyon vb.) tarif ederek belediyelerin açık-yeşil sistemlerini plan kademeleriyle uyumlu biçimde düzenlemesini zorunlu kılmakta; Türkiye planlama tarihindeki kişi başına yeşil alan standartlarına ilişkin evrim de bu kapsamda tartışılmaktadır (Çabuk, 2019; Gül vd., 2020). Bu yasal çerçeve, yeşil altyapı ve doğa temelli çözümler yaklaşımıyla birleştirildiğinde, biyofilik kentleşmenin park-koridor sürekliliği, geçirgen yüzey, yağmur suyu yönetimi, mikroklim ve ekolojik bağlantısallık gibi bileşenlerini doğrudan destekleyen bir araç seti üretmektedir (Turna ve Solmaz, 2022).

Ulusal politika düzeyinde İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2011-2023) ile güncellenmiş 2024-2030 belgesi; kentsel sistemlerde yeşil-mavi ağların güçlendirilmesi, ısı adası etkisinin azaltılması, geçirgen yüzey ve yağmur suyu yönetimi gibi uygulamaları içermektedir. Bu belgeler, uyum hedeflerinin yerel ölçekte planlamaya entegrasyonu için idari koordinasyon, ölçülebilir göstergeler ve belediye düzeyinde eylem planları gereğini vurgulamakta olup bu yönüyle biyofilik kentleşme yaklaşımını iklim uyumunun zorunlu bileşeni olarak çerçevelemektedir.

İzmir'de EBRD Green City Action Plan (GCAP); yeşil-mavi ağ entegrasyonu, yağmur suyu yönetimi, ısı konfor ve hava kalitesi temalarında 47 eylem içeren kapsamlı bir yol haritası sunmaktadır. Plan, altyapı yatırımlarını, politika-mevzuat güçlendirmelerini ve kapasite geliştirme adımlarını bir arada tanımlayarak biyofilik kentleşmenin plan-finance-izleme üçlüsünü kurumsal bir çerçeveye taşımaktadır (EBRD ve AECOM, 2020). Türkiye ölçeğinde bu tür şehir eylem planları, iklim ve çevre hedeflerini mevzuat-uygulama dengesinde somutlaştırması bakımından kritik önemdedir. Benzer bir yaklaşım ile, İstanbul Büyükşehir Belediyesi de "Yeşil Alan Yönetim Sistemi ve Açık-Yeşil Alan Yaklaşımı (YAYSİS)" raporlarıyla, yeşil altyapıyı veri temelli bir yönetim modeline dönüştürmektedir. Bu sistem kapsamında, kentin açık ve yeşil alan envanteri Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kullanılarak dijitalleştirilmiş; ekolojik koridorların sürekliliği ve yeşil alanlara erişilebilirlik düzeyleri analiz edilmiştir. Mahalle, ilçe ve kent ölçeğinde yeşil alan yeterliliği için hedefler belirlenmiş; bakım, onarım ve işletme süreçleri bu hedeflerle uyumlu biçimde planlanmıştır. Böylece biyofilik tasarım ilkeleri, planlama, uygulama ve izleme döngüsünün tüm aşamalarında somut biçimde yer almaya başlamıştır. Kent düzeyinde İstanbul İklim Vizyonu 2050 ve İklim Eylem Planı ise 2030'a kadar %52,2 azaltım hedefi ve 2050 karbon nötrlüğü doğrultusunda, yeşil altyapı, doğa temelli çözümler ve kentsel ısı adası göstergelerini kent politikalarına bağlamaktadır (Local Governments for Sustainability [ICLEI], 2025). Bu belgeler, biyofilik kentleşmenin "park miktarı"nın aşan; ekolojik bağlantısallık, mikroklim konforu ve kamu sağlığı gibi çıktılara dayalı performans yaklaşımını kurumsallaştırmaktadır.

Yerel yönetimler, bu yasal çerçeveyi veri temelli yeşil altyapı yönetimi, ekolojik koridorların sürekliliğinin sağlanması ve doğa temelli çözüm uygulamaları aracılığıyla kentsel düzeyde uygulamaya aktarmaktadır. Gelecek dönemde biyofilik yaklaşımın

güçlenebilmesi için, yeşil altyapının bağlayıcı plan notları ve standartlarla güvence altına alınması, yağmur suyu yönetimi ve geçirgen yüzey gibi ekolojik göstergelerin proje süreçlerinde zorunlu kriterlere dönüştürülmesi ve kent ölçeğinde biyofili ya da yeşil performans endeksleriyle izleme ve değerlendirme mekanizmalarının kurumsallaştırılması büyük önem taşımaktadır. Türkiye’de biyofilik şehirlerin gelişimini belirleyen temel yapı, imar ve planlama mevzuatı ile iklim uyumuna ilişkin ulusal strateji belgeleri tarafından şekillendirilmektedir. Ancak bu kurumsal çerçeve, biyofilik yaklaşımın yerel düzeyde ne ölçüde uygulanabildiği ve somut çıktılara dönüştüğü sorusunu da beraberinde getirmektedir. Bu kapsamda, Türkiye’den Biyofilik Kentler Ağı’na üye olan ilk yerel yönetim olan Karşıyaka (İzmir), biyofilik kent ilkelerinin yerel ölçekte nasıl hayata geçirilebildiğini gösteren öncü bir örnek niteliği taşımaktadır.

Yerel Düzeyde Uygulama Örneği: Karşıyaka (İzmir)

İzmir’in kuzeyinde yer alan Karşıyaka Belediyesi, Türkiye’de biyofilik kent yaklaşımının en görünür örneğini oluşturmaktadır. İlçe, 2023 yılında Biyofilik Kentler Ağı’na resmî olarak katılarak bu uluslararası ağa dâhil olan ilk Türk yerel yönetimi olmuştur (Biophilic Cities Network [BCN], 2025a). Bu üyelik, Karşıyaka’nın

uzun süredir yürütülen ekolojik koridor, kıyı ekosistemi yönetimi, yeşil yol bağlantıları ve yağmur suyu yönetimi gibi doğa-temelli kentleşme, ekolojik bütünleşme ve kamusal doğa deneyimi odaklı kentsel politikalarının uluslararası düzeyde tanınmasını sağlamış olup, ilçeyi biyofilik kentleşmenin Türkiye’deki öncü uygulama alanlarından biri haline getirmiştir.

Karşıyaka’nın biyofilik kentleşme yaklaşımı uluslararası örneklerde de ele alındığı gibi planlama ilkeleri, yönetim modelleri, mekansal stratejiler ve destekleyici parametreler olmak üzere dört farklı boyut üzerinden incelenmiştir (Tablo 3). Karşıyaka’da biyofilik kentleşme yaklaşımı öncelikli olarak sosyal kapsayıcılık ve doğa-temelli planlama sistemi üzerine kurulmuştur. Planlama sürecinde EBRD ve BCN gibi uluslararası kurum ve kuruluşların da dahil edildiği bir yönetim modeli benimsenmiş olup, uygulamalarda ekoloji odaklı çözümlemeler ön plana çıkmıştır. Süreç içerisinde eş zamanlı olarak kurumsal güvence oluşturulması amacı ile de farkındalık faaliyetleri, eğitim programları düzenlenmiştir (BCN, 2025a). Geliştirilen bu bütüncül çerçeve ile Karşıyaka, biyofilik kentleşmenin Türkiye’de uygulanabilirliğini gösteren bir “yerel laboratuvar” niteliğini kazanmıştır.

Tablo 3.

Türkiye BCN Ortak Şehirler Ağına Üye Kentin Planlama İlkeleri, Yönetişim Modelleri ve Mekânsal Stratejiler Açısından İncelenmesi (BCN, 2025a)

Kent / Bölge	Planlama İlkeleri	Yönetişim Modelleri	Mekânsal Stratejiler	Destekleyici Parametreler
İzmir, Karşıyaka (Türkiye)	Yeşil-mavi ağların sürekliliği; doğa temelli çözümler; yerel iklim uyumu; sosyal kapsayıcılık ve refah odaklı planlama	Yerel yönetim öncülüğünde çok aktörlü yönetim: belediye, akademi, STK ve uluslararası kurumlar (EBRD, BCN) iş birliği	Kıyı ekosistemi restorasyonu; yeşil koridor bağlantıları; geçirgen yüzey ve yağmur suyu yönetimi uygulamaları; park ve kent bostanları ağı	GCAP göstergeleri; yerel biyofili performans ölçütleri; çevre eğitimi ve toplumsal farkındalık programları

Karşıyaka’nın BCN sayfasında kentin biyofilik altyapısını güçlendiren pek çok proje tanımlanmıştır. Bu projeler ekolojik koridorların açılması, biyoçeşitliliğin desteklenmesi, kentsel tarım ve çevre konularında bilincin artırılması, ekolojik altyapının güçlendirilmesi gibi hedefler taşımaktadır. Bu çerçevede Peynircioğlu Deresi boyunca Halk Park güzergâhı üzerinden denizle orman arasındaki bağlantının güçlendirilmesi, polinatör (arı ve böcek) evlerinin kurulması, yerli bitki türleri ile peyzaj düzenlemeleri, okul bahçelerinde meyve-sebze üretim alanlarının oluşturulması, yaklaşık 1.500 yerel tür tohumunu içeren Tohum Kütüphanesi’nin kurulması, Miyawaki yöntemiyle yoğun bitki örtülü mini orman alanlarının oluşturulması, geçirimli yüzey uygulamaları gibi projeler gerçekleştirilmiştir (BCN, 2025a; İzmir Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Bu uygulamalar, Karşıyaka’nın biyofilik kent yaklaşımını yerel ölçekte somutlaştıran örnekler olarak değerlendirilebilmektedir. İlçede planlanan yeşil altyapı projeleri, yalnızca çevresel değil; aynı zamanda sosyal ve eğitsel birer araç olarak konumlanmıştır. Böylece kent sakinlerinin doğayla etkileşimi artırılırken, çevre bilincinin yaygınlaşması da hedeflenmiştir.

Biyofilik Kentleşmenin Çok Katmanlı Yapısının Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular, biyofilik kentleşmenin literatürde sıklıkla vurgulandığı üzere yalnızca çevresel veya mekânsal bir planlama yaklaşımı olmadığını; yönetim yapıları, toplumsal katılım biçimleri ve kültürel bağlarla birlikte şekillenen çok katmanlı bir dönüşüm modeli olduğunu ortaya koymaktadır. Nitekim Beatley (2016) ve Newman vd. (2017), biyofilik kentlerin başarısını belirleyen temel unsurun, yeşil alan miktarından ziyade doğanın planlama süreçlerine nasıl

entegre edildiği ve bu entegrasyonun kurumsal süreklilik kazanıp kazanmadığı olduğunu vurgulamaktadır. Bu çalışmada incelenen kent örnekleri de söz konusu literatürle uyumlu biçimde, biyofilik yaklaşımların farklı yönetim modelleri altında nasıl kurumsallaştığını göstermektedir.

Singapur örneği, biyofilik kentleşmenin merkezi planlama ve güçlü yasal çerçeveler aracılığıyla nasıl ölçeklenebileceğini ortaya koymaktadır. Literatürde Singapur, biyofilik ilkelerin ulusal planlama belgelerine sistematik biçimde entegre edildiği ve “City in Nature” gibi üst ölçekli vizyonlarla desteklendiği bir model olarak değerlendirilmektedir (Beatley, 2016; Xue vd., 2019). Bu bulgu, biyofilik kentleşmenin güçlü devlet kapasitesi ve uzun vadeli stratejik planlama araçlarıyla desteklendiğinde, mekânsal uygulamalarla politika belgeleri arasında yüksek düzeyde tutarlılık sağlanabildiğini göstermektedir.

Buna karşılık Wellington ve Portland örnekleri, biyofilik yaklaşımların daha yatay, katılımcı ve yerel ölçekli yönetim modelleri üzerinden geliştiğini ortaya koymaktadır. Literatürde özellikle Yeni Zelanda ve Kuzey Amerika kentleri, biyofilik ve ekolojik planlama yaklaşımlarının topluluk temelli katılım, sivil toplum katkısı ve yerel yönetim inisiyatifiyle güçlendiği bağlamlar olarak tanımlanmaktadır (Beatley ve Newman, 2013; City of Portland, 2007). Bu çalışmanın bulguları da, Wellington ve Portland’da biyofilik kentleşmenin yalnızca fiziksel müdahalelerle değil; toplumsal sahiplenme, gönüllülük ve katılımcı planlama süreçleriyle desteklendiğini ortaya koyarak literatürdeki bu tespitleri doğrulamaktadır.

Norfolk örneği ise biyofilik kent yaklaşımının iklim uyumu ve kentsel dirençlilik ekseninde nasıl yeniden yorumlanabildiğini göstermektedir. Literatürde son yıllarda biyofilik ve doğa temelli

çözümlerin, özellikle kıyı kentlerinde afet riski azaltımı ve iklim uyumu bağlamında stratejik bir araç olarak ele alındığı vurgulanmaktadır (Newman vd., 2017; NOAA, 2025). Norfolk'ta biyofilik ilkelerin sulak alan restorasyonu, mavi-yeşil altyapı ve veri temelli dirençlilik stratejileriyle bütünleştirilmesi, biyofilik kentleşmenin estetik veya rekreasyon odaklı bir yaklaşımın ötesine geçebildiğini göstermektedir.

Karşıyaka örneği, biyofilik ilkelere yakın uygulamaların yerel ölçekte mümkün olduğunu göstermesi bakımından literatürde tanımlanan “başlangıç” veya “öncü pilot” örneklerle örtüşmektedir (Beatley, 2016). Ancak bu örnek, daha çok yerel ölçekte ve belediye inisiyatifiyle yürütülen bir dizi proje düzeyinde kalmaktadır. Türkiye genelinde biyofilik yaklaşımın kurumsallaşması için mevzuat, kurumsal koordinasyon ve izleme-değerlendirme mekanizması olmak üzere üç temel eksiklik göze çarpmaktadır. 3194 sayılı İmar Kanunu ve Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nde doğa-temelli çözümler veya biyofilik tasarıma ilişkin doğrudan bir hüküm bulunmamaktadır. Yerel yönetimlerin çevre, peyzaj ve planlama birimleri arasındaki entegrasyon sınırlı kalmaktadır. Yeşil alan artışı, ağaç örtüsü veya geçirgenlik gibi göstergeler düzenli raporlama sistemine dâhil edilmemektedir. Bu nedenle, Karşıyaka örneği Türkiye'deki diğer belediyeler için “başlangıç modeli” niteliği taşımaktadır. Biyofilik kent yaklaşımının ulusal ölçekte yaygınlaşması için, bu tür yerel girişimlerin ulusal planlama politikalarına entegre edilmesi, bağlayıcı plan notları ile planlama mevzuatına yansıtılması ve Türkiye Belediyeler Birliği gibi yerel yönetim ağlarının koordinasyonu ile desteklenmesi gerekmektedir.

Türkiye özelinde biyofilik kent yaklaşımı henüz bütüncül bir planlama paradigmasına dönüşmemiştir; ancak yerel ölçekte bu anlayışa yakın uygulamalar gözlemlenmektedir. Eskişehir, İzmir ve Konya gibi kentlerde gözlemlenen su odaklı yeşil koridorlar, kent parkları ve yaya dostu ulaşım politikaları, literatürde biyofilik kentleşmenin temel bileşenleri arasında sayılan mekânsal stratejilerle örtüşmektedir (Beatley ve Newman, 2013). Bununla birlikte, bu uygulamalar çoğunlukla “yeşil alan artırımı” veya “peyzaj estetiği” düzeyinde kalmakta; biyofilik kentlerin gerektirdiği ekolojik ağ bütünlüğü, kamusal erişilebilirlik ve toplumsal doğa bilinci gibi niteliksel boyutlara yeterince ulaşamamaktadır. Bu durum, Türkiye'de biyofilik kent vizyonunun mekânsal olduğu kadar yönetsel ve kültürel bir dönüşüm gerektirdiğini göstermektedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, biyofilik kentleşme yaklaşımını uluslararası örnekler ve Türkiye'nin planlama sistemi bağlamında ele alarak, doğa temelli çözümlerin kentsel politikalara nasıl entegre edilebileceğine ilişkin bütüncül bir değerlendirme sunmaktadır. Singapur, Wellington, Portland ve Norfolk gibi BCN üyesi kentler üzerinden yürütülen tematik analiz, biyofilik kentleşmenin yalnızca yeşil alan miktarını artırmaya yönelik bir tasarım eğilimi değil; ekolojik altyapı, yönetişim, toplumsal katılım ve iklim uyumu boyutlarını içeren kapsamlı bir kentsel dönüşüm paradigması olarak kurumsallaşabildiğini ortaya koymuştur. Bu kentlerde doğa, kentsel refah, halk sağlığı ve dirençlilik politikalarının temel belirleyeni hâline gelmekte; planlama araçları, mevzuat düzenlemeleri ve finansal mekanizmalar biyofilik ilkeler doğrultusunda yeniden şekillenmektedir.

Türkiye bağlamında ise biyofilik kentleşme yaklaşımının henüz bütüncül bir planlama paradigmasına dönüşmediği; ancak yerel ölçekte bu anlayışla uyumlu uygulamaların giderek yaygınlaştığı görülmektedir. Ulusal mevzuat ve strateji belgelerinde açık ve yeşil alan sistemleri, iklim uyumu ve çevresel performans

hedeflerinin artan biçimde yer alması olumlu bir gelişme olmakla birlikte, biyofili, ekolojik ağ bütünlüğü ve doğa temelli çözümler kavramları hâlen planlama pratiklerinde sınırlı görünürlük taşımaktadır. İstanbul'daki yeşil altyapı çalışmaları ile İzmir Green City Action Plan (GCAP), bu yaklaşımın kurumsallaşabileceği bir çerçeve sunarken; Karşıyaka'nın BCN üyeliği ve yerel düzeyde yürüttüğü projeler, biyofilik kentleşmenin mekânsal, yönetsel ve toplumsal boyutlarıyla Türkiye'de uygulanabilir olduğunu gösteren önemli bir pilot model oluşturmaktadır.

Araştırmanın bulguları doğrultusunda, Türkiye'de biyofilik kentleşmenin güçlenebilmesi için birkaç yapısal dönüşüm alanı öne çıkmaktadır. İlk olarak, yeşil altyapı bileşenlerinin “altyapı” olarak yasal statü kazanması ve ekolojik koridorların imar planlarında bağlayıcı plan notlarıyla güvence altına alınması gerekmektedir. İkinci olarak, yağmur suyu yönetimi, geçirgen yüzey, ısı adası etkisi ve ağaç örtüsü gibi ekolojik göstergelerin proje onay süreçlerinde zorunlu kriterlere dönüştürülmesi önemlidir. Üçüncü olarak, ulusal ve yerel düzeyde biyofili ya da “yeşil performans endeksleri” oluşturularak kentlerin ekolojik ve sosyal performansının düzenli biçimde izlenmesi, planlama süreçlerinde şeffaflık ve hesap verebilirliğin güçlendirilmesini mümkün kılacaktır. Son olarak, yerel yönetimlerin BCN, ICLEI ve benzeri uluslararası ağlarla kuracağı ilişkilerin güçlendirilmesi, biyofilik uygulamaların finansmanı ve bilgi transferi açısından kritik bir rol oynayacaktır.

Bununla birlikte biyofilik kentleşmenin Türkiye'de etkili bir biçimde hayata geçirilebilmesi için önerilerin yalnızca kavramsal düzeyde kalmayıp, çok katmanlı bir uygulama çerçevesiyle desteklenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda üç temel uygulama alanı öne çıkmaktadır. Öncelikle ölçeklendirme ve kentsel entegrasyon kapsamında, mahalle-ilçe-metropol ölçeklerinde ekolojik ağ planlaması yapılmalı ve büyükşehirlerde “Biyofilik Ana Plan” hazırlanarak ekolojik koridorlar, yeşil altyapı, mavi-yeşil sistemler ve kıyı alanları bütünlük mekânsal stratejilere dönüştürülmelidir. İmar planlarına geçirgen yüzey oranı, gölgelik katsayısı ve yeşil çatı standartları gibi biyofilik tasarım kriterlerinin dâhil edilmesi bu bütünlüğün önemli bir bileşenidir. Finansman modellerinin çeşitlendirilmesi kapsamında ulusal yeşil fonlar, iklim uyum hibeleri, karbon piyasası gelirleri ve yeşil tahviller gibi araçlar yerel yönetimlere açılmalı; kamu-özel ortaklıklarının yanı sıra dikey yeşillendirme, yeşil cephe ve yağmur bahçeleri gibi uygulamalara yönelik mali teşvikler geliştirilmelidir. Ayrıca, mikro-f finansman ve topluluk fonlama modelleriyle yerel topluluk ve kooperatiflerin süreç katılımı desteklenmelidir. Diğer yandan, kurumsal dönüşüm mekanizmaları çerçevesinde belediyelerde Biyofilik Kentleşme Birimi veya Yeşil Altyapı Koordinasyon Ofisi kurulmalı; ekoloji, şehircilik, peyzaj, iklim bilim ve sosyoloji uzmanlarının birlikte çalıştığı disiplinlerarası yapılar oluşturulmalıdır. Ekolojik etki değerlendirmesinin planlama süreçlerine entegrasyonu ve üniversitelerle iş birliği içinde biyofili endeksi, yeşil performans göstergeleri ve dijital izleme sistemlerinin geliştirilmesi bu dönüşümün önemli araçlarıdır. Halkın katılımını güçlendirmek için açık veri platformları ve dijital uygulamalarla desteklenen katılımcı biyofili yönetimi mekanizmalarının geliştirilmesi de büyük önem taşımaktadır.

Biyofilik kentleşme, Türkiye'nin kentsel dönüşüm gündemine yalnızca çevresel bir yaklaşım olarak değil; aynı zamanda sosyal refah, halk sağlığı, kentsel dayanıklılık ve mekânsal adalet hedeflerini bütünleştirebilecek çok boyutlu bir fırsat alanı olarak girmektedir. Bu çalışma, uluslararası örneklerden elde edilen deneyimleri Türkiye'nin özgün kentsel yapısıyla ilişkilendirerek kapsamlı bir değerlendirme sunmakta ve biyofili temelli planlama

anlayışının gelişimine yönelik kavramsal bir çerçeve ortaya koymaktadır. Yaklaşımın ilerleyen dönemlerde daha derinlemesine incelenebilmesi için farklı kentlerde saha araştırmalarının yürütülmesi, biyofili endekslerinin geliştirilmesi ve doğa temelli uygulamaların sosyal etkilerinin ölçülebilir performans analizleriyle değerlendirilmesi akademik literatüre ve planlama pratiğine önemli katkılar sağlayacaktır.

Etik Kurul Onay Belgesi: Yazarlar, etik kurul onay belgesine gerek olmadığını beyan etmiştir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - E.B., E.K.; Tasarım - E.B., E.K.; Denetleme - E.B., E.K.; Kaynaklar - E.B., E.K.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - E.B., E.K.; Analiz ve/veya Yorum - E.B., E.K.; Literatür Taraması - E.B., E.K.; Yazıyı Yazan - E.B., E.K.; Eleştirel İnceleme - E.B., E.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Yapay Zeka Kullanımı: Bu çalışmanın hazırlanmasında yapay zeka kullanılmamıştır.

Ethics Committee Approval Certificate: The authors declared that ethics committee approval was not required for this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - E.B., E.K.; Design - E.B., E.K.; Supervision - E.B., E.K.; Resources - E.B., E.K.; Data Collection and/or Processing - E.B., E.K.; Analysis and/or Interpretation - E.B., E.K.; Literature Search - E.B., E.K.; Writing Manuscript - E.B., E.K.; Critical Review - E.B., E.K.

Conflict of Interest: The authors declare that they have no conflict of interest.

Financial Disclosure: The authors declare that no financial support was received for this study.

Use of Artificial Intelligence: No artificial intelligence tools were used in the preparation of this study.

Kaynaklar

- Acar, C., & Acar, H. (2020). Kentsel mekanlarda biyofilik peyzaj yaklaşımları ve yeşil altyapı: Singapur örneği. *Peyzaj-Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi*, 2(1), 33-45. <https://izlik.org/JA38ML87YM>
- Andreucci, M. B., Loder, A., Brown, M., & Brajković, J. (2021). Exploring challenges and opportunities of biophilic urban design: Evidence from research and experimentation. *Sustainability*, 13(8), 4323. <https://doi.org/10.3390/su13084323>
- Beatley, T. (2016). *Handbook of biophilic city planning & design*. Island Press.
- Beatley, T., & Newman, P. (2013). Biophilic cities are sustainable, resilient cities. *Sustainability*, 5(8), 3328-3345. <https://doi.org/10.3390/su5083328>
- Biophilic Cities Network (BCN). (2025a). *Karşıyaka (Izmir City), Turkey*. <https://www.biophiliccities.org/karsiyaka-izmir> (son erişim: 29.10.2025).
- Biophilic Cities Network (BCN). (2025b). *BiophilicCities: Our Vision Connecting Cities and Nature*. <https://www.biophiliccities.org/our-vision> (son erişim: 08.10.2025).
- Biophilic Cities Network (BCN). (2025c). *Partner Cities Map*. <https://www.biophiliccities.org/partner-cities> (son erişim: 15.10.2025).
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(4), 589-597. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1628806>

- Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). *14 Patterns of biophilic design: Improving health & well-being in the built environment*. Terrapin Bright Green, LLC, 1-60. <https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2014/09/14-Patterns-of-Biophilic-Design-Terrapin-2014p.pdf>
- Cabane, A., Zingoni de Baro, M. E., & Newman, P. (2020). Biophilic streets: a design framework for creating multiple urban benefits. *Sustainable Earth*, 3(1), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s42055-020-00027-0>
- City of Norfolk. (2022). *plaNorfolk2030*. <https://www.norfolk.gov/1376/plaNorfolk2030> (son erişim: 8.10.2025).
- City of Portland. (2007). *ENB-4.19 - Green Streets Policy and Green Streets Cross-Bureau Phase 2 Report*. <https://www.portland.gov/policies/environment-built/sewer-stormwater-erosion-control/enb-419-green-streets-policy-and-green> (son erişim: 2.9.2025).
- Çabuk, S. (2019). Modern Türk şehir planlamasında aktif yeşil alan standardı: Kayseri şehir planlarında zamansal bir inceleme. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 21(2), 280-291. <https://doi.org/10.24011/barofd.521898>
- Demir, T., & Söğüt, M.A. (2024). Biyofilik Tasarımın Konutlarda; Kullanıcı Psikolojisine ve Yaşam Kalitesine Etkisi. *Kırklareli Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 3(2), 69-89. <https://izlik.org/JA45EL24DN>
- Doğan, F. (2025). Kent parklarının biyofilik tasarım parametrelerine göre değerlendirilmesi: Samsun Çakırlar Parkı örneği. *Turkish Journal of Forest Science*, 9(1), 43-58. <https://doi.org/10.32328/turkjforsci.1513280>
- EBRD & AECOM. (2020). *Izmir Green City Action Plan (GCAP)*. https://ebrdgrecities.com/assets/Uploads/PDF/GCAP-EN_Optimized.pdf (son erişim: 1.11.2025).
- Errante, L. (2022). *Nature-based solutions and biophilic design eco-systemic approaches to regeneration*. On Sustainable Built Environment between Connections and Greenery, 7, 118-131. https://unipapress.com/wp-content/uploads/2022/11/07_P63_ERRANTE.pdf
- Esgil, M., & Yamaçlı, R. (2024). Biyofilik tasarım yaklaşımı olarak yeşil cephe uygulamaları üzerine araştırma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 6(2), 97-113. <https://doi.org/10.56809/icujtas.1318721>
- Gökten, İ., & Kelkit, A. (2021). Ankara İmrahor Vadisi ve İncesu Deresinin biyofilik tasarım yaklaşımı içinde değerlendirilmesi. *ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 9(1), 71-78. <https://doi.org/10.33202/comuagri.837716>
- Guan, X., Roös, P., & Jones, D. S. (2018). *Biophilic city, vertical city, forest city? Towards an Architectree*. Proceedings of the IFLA. 814-827. https://www.researchgate.net/publication/376207289_Biophilic_city_v_ertical_city_forest_city_Towards_an_Architectree
- Gül, A., Dinç, G., Akın, T., & Koçak, A. İ. (2020). Kentsel açık ve yeşil alanların mevcut yasal durumu ve uygulamadaki sorunlar. *İdealkent*, 11 (Kentleşme ve Ekonomi Özel Sayısı), 1281-1312. <https://doi.org/10.31198/idealkent.650461>
- Harting, T., Mitchell, R., de Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual Reviews of Public Health*, 35, 207-228. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443>
- Hung, S. H., & Chang, C. Y. (2021). Health benefits of evidence-based biophilic-designed environments: A review. *Journal of People, Plants, and Environment*, 24(1), 1-16. <https://doi.org/10.11628/ksppe.2021.24.1.1>
- Iqbal, A., & Mansell, W. (2021). A thematic analysis of multiple pathways between nature engagement activities and well-being. *Frontiers in Psychology*, 12, 580992. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.580992>
- İrfanoğlu, H. İ., & Suri, L. (2022). Biyofilik Tasarım Kriterlerinin Mekanlar Üzerinden Değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 21(41), 95-116. <https://doi.org/10.55071/ticaretufbd.1115254>
- İzmir Büyükşehir Belediyesi (2021). *İzmir'in Doğayla Uyumlu Yaşam Stratejisi*. İzmir. https://skpo.izmir.bel.tr/Upload_Files/FckFiles/file/2020/izmir_doga_s

- [tratejisi.pdf](#) (son erişim: 5.10.2025).
- Joye, Y., & Van den Berg, A. (2011). Is love for green in our genes? A critical analysis of evolutionary assumptions in restorative environments research. *Urban Forestry & Urban Greening*, 10(4), 261-268. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2011.07.004>
- Karavaş, B. (2021). Botanik Bahçelerinin Biyofilik Tasarım Kriterleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi: Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Örneği. *Kent Akademisi*, 14(3), 545-559. <https://doi.org/10.35674/kent.981889>
- Kellert, S. R. (2018). *Nature by design: The practice of biophilic design*. Yale University Press.
- Kellert, S. R., Heerwagen, J., & Mador, M. (2011). *Biophilic design: the theory, science and practice of bringing buildings to life*. John Wiley & Sons. [https://books.google.com.tr/books?id=Es1SDwAAQBAJ&pg=PR7&ots=qZebXJCH2E&dq=Kellert%2C%20S.%20R.%20\(2018\).%20Nature%20by%20design%3A%20The%20practice%20of%20biophilic%20design.%20Yale%20University%20Press.&lr&hl=tr&pg=PA7#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.tr/books?id=Es1SDwAAQBAJ&pg=PR7&ots=qZebXJCH2E&dq=Kellert%2C%20S.%20R.%20(2018).%20Nature%20by%20design%3A%20The%20practice%20of%20biophilic%20design.%20Yale%20University%20Press.&lr&hl=tr&pg=PA7#v=onepage&q&f=false)
- Kellert, S., & Calabrese, E. (2015). *The practice of biophilic design*. London: Terrapin Bright Green LLC, 3(21), 2021-09. https://biophilicdesign.umn.edu/sites/biophilic-net-positive.umn.edu/files/2021-09/2015_Kellert%20The_Practice_of_Biophilic_Design.pdf
- Lee, S., & Kim, Y. (2021). A framework of biophilic urbanism for improving climate change adaptability in urban environments. *Urban Forestry & Urban Greening*, 61, 127104. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127104>
- Littke, H. (2016). Becoming biophilic: challenges and opportunities for biophilic urbanism in urban planning policy. *Smart and Sustainable Built Environment*, 5(1). <https://doi.org/10.1108/SASBE-10-2015-0036>
- Local Governments for Sustainability (ICLEI). (2025). *Sustainability focus: Istanbul's Groundbreaking Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP)*, Istanbul. <https://iclei-europe.org/member-in-the-spotlight/istanbul/> (son erişim: 2.9.2025).
- National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). (2025). *Building Coastal Resilience in Southside Norfolk Communities*. <https://coast.noaa.gov/states/stories/southside-norfolk.html>. (son erişim: 03.10.2025).
- National Parks Board (NParks). (2025). *Singapore's Greening Journey*. <https://www.nparks.gov.sg/learn/resources/singapore-s-greening-journey>. (son erişim: 03.10.2025).
- Newman, P., Beatley, T., & Boyer, H. (2017). *Resilient cities: Overcoming fossil fuel dependence*. Island Press.
- Ökten, S. S. Ö. (2022). Kent parklarının biyofilik tasarım kriterlerine göre yenilenmesi: İskenderun millet parkı örneği. *Kent Akademisi*, 15(1), 1-18. <https://doi.org/10.35674/kent.984157>
- Özdemir, H. (2024). Integrating Nature into Academic Spaces: Biophilic Campus. *PLANARCH - Design and Planning Research*, 8(2), 210-224. <https://doi.org/10.54864/planarch.1491955>
- Öztürk, S.P. (2021). Kentlerde biyofilik tasarım ve mekansal adalet ilişkisi: Mahalle parkları deneyimi. *Kent Akademisi*, 14(3), 533-544. <https://doi.org/10.35674/kent.961865>
- Panlasigui, S., Spotswood, E., Beller, E., & Grossinger, R. (2021). Biophilia beyond the building: Applying the tools of urban biodiversity planning to create biophilic cities. *Sustainability*, 13(5), 2450. <https://doi.org/10.3390/su13052450>
- Qurraie, B.S., & Eraslan, M.H. (2025) Tarihi dokuların biyofilik tasarım kriterlerine göre değerlendirilmesi: Safranbolu örneği. *Journal of Innovative Engineering and Natural Science*, 5(2), 447-466. <https://doi.org/10.61112/jiensi.1508225>
- Susam, K., & Özdemir, Ş. (2024). Sağlık Yapılarının Biyofilik Tasarım Kriterlerine Göre İncelenmesi: İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Örneği. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 36-52. <https://doi.org/10.47769/izufbed.1501884>
- Şahin, F., & Satıcı, B. (2022). Biyofilik tasarım ve modern mimarlık kesişiminde bir değerlendirme: Carlo Scarpa mimarlığı. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 4(2), 21-45. <https://dergipark.org.tr/en/pub/icujtas/issue/64668/889205>
- Tan, P.Y., Wang, J., & Sia, A. (2013). Perspectives on five decades of the urban greening of Singapore. *Cities*, 32, 24-32. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2013.02.001>
- Taş, A. & Mutlu Avcı, G. (2025). Comparison of Historical Inns and Caravanserais in the Cappadocia Region with Roman Mansions within the Scope of Biophilic Features. *PLANARCH - Design and Planning Research*, 9(2), 301-313. <https://doi.org/10.54864/planarch.1718451>
- Terrapin Bright Green LLC. (2012). *The economics of biophilia*. https://office-greens.com/wp-content/uploads/The-Economics-of-Biophilia_Terrapin-Bright-Green-2012.pdf (son erişim: 01.09.2025).
- Thampanichwat, C., Wongvorachan, T., Sirisakdi, L., Somngam, P., Petlai, T., Singkham, S., Bhutdhakomut, B., & Jinjantarawong, N. (2025). The Architectural Language of Biophilic Design After Architects Use Text-to-Image AI. *Buildings*, 15(5), 662. <https://doi.org/10.3390/buildings15050662>
- Totaforti, S. (2020). Emerging biophilic urbanism: the value of the human-nature relationship in the urban space. *Sustainability*, 12(13), 5487. <https://doi.org/10.3390/su12135487>
- Triman, J. (2016). *Portland, Oregon: Green Streets in a River City*. In: Handbook of Biophilic City Planning and Design. Island Press, Washington, DC. https://doi.org/10.5822/978-1-61091-621-9_9
- Turna, T. & Solmaz, A. (2022). Sürdürülebilir kent yönetimi ve yeşil altyapı kavramı kapsamında çevreci yaklaşımlar: İskenderun örneği. *Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi*, 13(4), 739-748. <https://doi.org/10.24012/dumf.1182834>
- United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2020). *World cities report 2020: The value of sustainable urbanization*. <https://unhabitat.org/world-cities-report-2020-the-value-of-sustainable-urbanization>. (son erişim: 01.09.2025).
- United Nations Human Settlements Programme UN-Habitat. (2025). *United Nations Habitat Assembly adopts Strategic Plan 2026-2029 to advance adequate housing for all*. <https://unhabitat.org/news/30-may-2025/united-nations-habitat-assembly-adopts-strategic-plan-2026-2029-to-advance-adequate-housing-for-all> (son erişim: 07.09.2025).
- Wellington City Council. (2015). *Our Natural Capital: Wellington's Biodiversity Strategy and Action Plan 2015-2020*. <https://wellington.govt.nz/your-council/plans-policies-and-bylaws/policies/biodiversity-strategy-and-action-plan> (son erişim: 03.11.2025).
- Wilson, E.O. (1986). *Biophilia*. Harvard University Press. [https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=gNAuEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP6&dq=Wilson,+E.O.+\(1986\).+Biophilia.+Harvard+university+press.&ots=xw-rUpiWHR&sig=kDM_LXTUGDaTPIDtX79_rAgvuLw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=gNAuEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP6&dq=Wilson,+E.O.+(1986).+Biophilia.+Harvard+university+press.&ots=xw-rUpiWHR&sig=kDM_LXTUGDaTPIDtX79_rAgvuLw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Xue, F., Gou, Z., Lau, S.S.Y., Lau, S.K., Chung, K.H., & Zhang, J. (2019). From biophilic design to biophilic urbanism: Stakeholders' perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 211, 1444-1452. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.277>
- Yurtgün, H.Ö. (2020). Biyofilik tasarım kriterlerinin açık ofisler üzerinden değerlendirilmesi. *IDA: International Design and Art Journal*, 2(2), 281-296. <https://www.idajournal.com/plugins/generic/pdfJsViewer/pdf.js/web/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fwww.idajournal.com%2Findex.php%2Fida%2Farticle%2Fdownload%2F61%2F31%2F>
- Zhong, W., Schröder, T., & Bekkering, J. (2022). Biophilic design in architecture and its contributions to health, well-being, and sustainability: A critical review. *Frontiers of Architectural Research*, 11(1), 114-141. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2021.07.006>