

Biyofilik Tasarım Açısından Bartın Kenti Örneğinde Bir Değerlendirme

An Evaluation in the Case of the City of Bartın in Terms of Biophilic Design

 Aybüke Özge BOZ DEMİR¹,  Canan CENGİZ¹

Özet

Biyofilik tasarım, yapılı çevre içinde bozulmuş olan insan-doğa ilişkisini tekrar kuran ve doğanın sürdürülebilirliğini sağlayan tasarım yaklaşımı olarak öne çıkmaktadır. İnsanların doğa ile temasını sağlayan bu tasarım yaklaşımı sağlık ve yaşam kalitesi açısından önem taşımaktadır. Çalışmada, Bartın ilinde yer alan Köypark'ın biyofilik tasarım kriterleri açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda çalışma alanı olan Köypark, mekânda doğa, doğal analoglar ve mekânın doğası başlıkları altında yer alan 14 biyofilik tasarım kriteri açısından incelenmiştir. Parkta, suyun varlığı, dinamik ve dağınık ışık, biyomorfik formlar ve desenler, doğa ile malzeme bağlantısı ve gizem kriterleri konusunda zayıflıklar olduğu belirlenmiştir. Bu zayıflıkların giderilmesi ve çalışma alanının biyofilik tasarım kriterlerine uyumunun artırılması için çeşitli öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Biyofilik tasarım, Köypark, Bartın

Abstract

Biophilic design stands out as a design approach that re-establishes the human-nature relationship that has been disrupted in the built environment and enables the sustainability of nature. This design approach, which allows people to be in contact with nature, bears importance in terms of both health and quality of life. In this study, it has been aimed to evaluate the Köypark located in the borders of Bartın province in terms of biophilic design criteria. Within this scope, Köypark, which constitutes the study area, was analysed in terms of 14 biophilic design criteria under the titles of nature in the space patterns, natural analogues patterns and nature of the space patterns. It has been determined that the park shows weaknesses in the following criteria: presence of water, dynamic and diffuse light, biomorphic forms and patterns, material connection with nature and mystery. Accordingly, various suggestions have been presented to overcome these weaknesses and to improve the compliance of the study area with the biophilic design criteria.

Keywords: Biophilic design, Köypark, Bartın

1. Giriş

Yoğun kentleşme, doğa tahribine ve doğal alanların azalmasına neden olarak, insanlar için doğadan uzaklaşmış bir yaşam çevresinin oluşmasındaki en önemli etkenlerdendir. Bu durum insan-doğa ilişkisinin azalmasıyla sonuçlanmaktadır. Ancak insan, diğer tüm canlı organizmalar gibi doğaya yönelim içindedir (Makram, 2019). İnsanların doğuştan gelen, yaşama ve yaşamsal süreçlere olan biyolojik eğilimleri biyofili olarak tanımlanmaktadır (Wilson, 1984).

Doğayı yapılı çevreye dahil etmedeki amaç; doğayla düzenli temasın, insan sağlığı ve refahını sağlama noktasında önemli bir etkisinin olmasıdır. Doğa ile temas; toplum sağlığı, direnci ve çevrenin yönetimi açısından katkı ve iyileşme sağlar (Ryan ve Browning, 2020). Biyofilik tasarım sadece doğayı yapılı çevreye dahil etmek ile sınırlı değildir. Aynı zamanda ekolojik, sürdürülebilir ve yaşanabilir mekânlar oluşturmayı da hedeflemektedir (Demirbaş ve Demirbaş, 2019).

Biyofili kavramı, biyofilik tasarımın temelini oluşturmaktadır. Kavramın mekân ile buluşabilmesi ve entegre edilebilmesi için insan-doğa-mekân-tasarım ilişkisine dayalı biyofilik tasarım yaklaşımı benimsenmelidir. Biyofilik tasarımın mekâna uygulanmasında çeşitli kriterler bulunmaktadır. Bu kapsamda doğal ışık ve doğal malzeme, su ve bitki kullanımı, topografya ve iklimle uyumlu yer seçimi gibi kriterler önem taşımaktadır (İrfanoğlu ve Suri, 2022).

1.1. Biyofilik Tasarım

Temeli biyofili olgusuna dayanan biyofilik tasarım, yapılı çevrede doğal sistemlerle bağ kurmaya yönelik tasarım anlayışını benimsemekte (Kellert, 2008), insan ve doğa arasındaki olumlu ilişki ve etkileşimleri geliştirmeye yönelik uygulamalar içermektedir (Parsae ve ark., 2019; Cengiz ve ark., 2021a). Bu bağlamda biyofilik tasarım, doğal dünya ile fiziksel, bilişsel ve psikolojik bağlantılarımızı güçlendirmenin yanı sıra doğanın ve ekolojik döngülerin sürdürülebilirliğini sağlamak için doğal uyaranları insan yapımı ortamlara dahil etmeyi amaçlamaktadır (Clancy ve Ryan, 2015).

Kentleşmenin hızla devam etmesi, biyofilik tasarımın; stres azaltma, üretkenliği artırma, sağlığı iyileştirme ve iyileşmeyi hızlandırma niteliklerini daha önemli hale getirmektedir (Browning ve ark., 2014; Meydanoğlu ve ark., 2020; İbrahim ve Al-Chaderchi, 2022; Arda Akyıldız, 2023). Mevcut araştırmalar, insanların iş yerinde çalışma performansı (Obiozo ve Smallwood, 2013; Gray ve Birrell, 2014; Obiozo ve Smallwood, 2015; Sanchez ve ark., 2018; Cengiz ve ark., 2021b), sağlığı (Gillis ve Gatersleben, 2015;

Jimenez ve ark., 2021), refahı (Howell ve ark., 2013; Peters ve D’Penna, 2020) ve mutluluğu (Zelenski ve Nisbet, 2014) için biyofilik tasarım öğelerinin faydalarını desteklemektedir. Deneysel çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre doğal ortamlar ile iç içe bulunmanın ruh sağlığı ve bilişsel işlev üzerinde koruyucu etkisi bulunmaktadır. Kesitsel gözlemsel çalışmalar, doğada vakit geçirme ~~maruz kalma~~ ile fiziksel aktivite seviyesindeki artışın ve kardiyovasküler hastalık riskinin azalmasının pozitif bir ilişkisi olduğunu göstermektedir (Jimenez ve ark., 2021).

Biyofilik tasarım, kent ölçeğinden bina ölçeğine kadar farklı mekânsal tasarım ölçeklerinde çeşitli ve farklı uygulamalar sunmaktadır (Reeve, 2014; Öztürk, 2021). Bu uygulamalar doğal ve yapay yeşil alan miktarının artırılmasını (Öztürk, 2021), biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliğini ve insanların doğa ile etkileşim halinde olma gereksinimlerinin karşılanmasını sağlamaktadır.

Biyofilik tasarım, biyofili teorisinin mimarlık, kentsel tasarım, peyzaj tasarımı, iç mekân tasarımı ve sürdürülebilir kalkınma perspektifleri içinde ele alınmasına dayanmaktadır (Asim ve ark., 2020). Peyzaj mimarlığı, doğa ile yapıyı çevre ilişkisinde dengeyi oluşturmak için doğal unsurları kullanarak, mekânları daha yaşanabilir ve etkileyici hale getirmeyi hedefleyen bir meslek disiplini. Peyzaj mimarlığının bu yaklaşımıyla, biyofilik tasarım yaklaşımı arasında büyük bir kesişim kümesi bulunmaktadır (Hung ve Chang, 2022). Biyofilik tasarım desenleri, mekânın peyzaj öğelerinde amaçlanmamış olsa bile çevremizde bulunmaktadır. Peyzaj tasarımları yapılacak küçük değişikliklerle, biyofilik tasarım kriterleri kullanılarak, kullanıcılar üzerinde olumlu etkiler yaratabilecek ve peyzaj verimliliğini artıracak sürdürülebilir biyofilik tasarımlara dönüştürülebilir (Hady, 2021). Bu bağlamda, çevresel olarak sürdürülebilir tasarım yaklaşımı içinde biyofilik tasarım ilkeleri önemli bir bileşendir (Wijesooriya ve ark., 2022).

Çalışmada Bartın kentinde yer alan Köypark’ın biyofilik tasarım kriterlerine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda yerinde gözlem ve fotoğraflama çalışmaları yapılmış, çalışma alanı biyofilik tasarım kriterlerine göre ayrıntılı incelenmiştir. Sonuç kısmında ise Köypark’ın biyofilik tasarım kriterleri açısından zayıflıklarını iyileştirmek amacıyla öneriler sunulmuştur.

2. Materyal ve Yöntem

Çalışmanın materyalini Bartın ili Hürriyet Mahallesi içerisinde yer alan 70.000 m² alana sahip “Köypark” oluşturmaktadır. Çalışma alanında çocuk oyun parkları, piknik alanları, macera parkı, yöresel ürünler pazarı, masal kahramanları, hobi bahçeleri, hayvan

çiftliği, okçuluk alanı ve güreş meydanı bulunmaktadır. Ayrıca Köypark içerisinde Türk Dünyası Kültür Yolu ve Türk Dünyası Bilim İnsanları Müzesi de yer almaktadır. Müze; Türk Otağı Çadırı, ana sergi salonu, interaktif sergi salonu ve Müze Kafe olmak üzere dört çadırdan oluşmaktadır (Anonim, 2022). Köypark, kent bütününe hitap eden ve kullanıcılar tarafından yoğun olarak tercih edilen bir rekreasyon alanı olması nedeniyle önem taşımaktadır.

Çalışmanın yöntemi; literatür araştırması, yerinde gözlem, fotoğraflama ile veri toplama ve veri değerlendirmesi aşamalarından oluşmaktadır. Çalışmada Köypark, Browning ve ark. (2014) tarafından 3 ana başlık altında toplanan 14 biyofilik tasarım kriterine (Çizelge 1) göre değerlendirilmiştir.

Çizelge 1. Çalışmada kullanılan biyofilik tasarım kriterleri (Browning ve ark., 2014).

Mekânda Doğa	Doğal Analoglar	Mekânın Doğası
Doğa ile görsel bağlantı	Biyomorfik formlar ve desenler	Manzara
Doğa ile görsel olmayan bağlantı	Doğa ile malzeme bağlantısı	Sığınak
Ritmik olmayan duyuşsal uyarınlar	Karmaşıklık ve düzen	Gizem
Termal ve hava akışı değışkenliği		Risk/Tehlike
Suyun varlığı		
Dinamik ve dağınık ışık		
Doğal sistemler ile bağlantı		

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Mekânda Doğa

Çalışma alanı, Browning ve ark. (2014) tarafından belirtilen biyofilik tasarım kriterleri açısından irdelenmiş, mekânda doğa parametresi kapsamında doğa ile görsel bağlantı, doğa ile görsel olmayan bağlantı, ritmik olmayan duyuşsal uyarınlar, termal ve hava akışı değışkenliği, suyun varlığı, dinamik ve dağınık ışık, doğal sistemler ile bağlantı kriterleri açısından değerlendirilmiştir.

Mekânın doğa ile görsel bağlantısını güçlendiren topografik yapısı ve tasarımda kullanılan alan plastiği doğayı, kent manzarasını izleme ve algılama olanağı sunmaktadır. Çalışma alanı orman varlığı açısından zengin bir çevrede yer almakta olup, biyoçeşitlilik yönüyle ön plana çıkmaktadır. Yeşil alan içerisinde yetişkinler ve çocuklar için etkinlik ve egzersiz alanları ile doğa ile etkileşim içerisinde olma fırsatı sunmaktadır (Şekil 1).



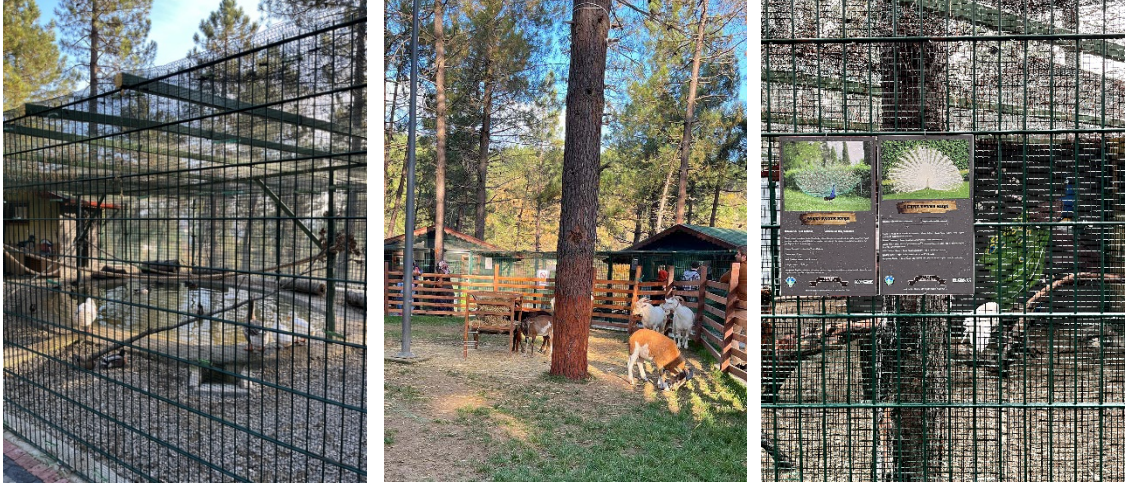
Şekil 1. Çalışma alanında doğa ile görsel bağlantı sağlanması.

Doğa ile görsel olmayan bağlantı açısından, çalışma alanında koku ile doğa ile bağlantı sağlayan bitki türleri yer almamaktadır. Ancak henüz kullanıma açılmayan hobi bahçeleri ileride kullanıcılara doğa ile etkileşim sağlayarak, bitkilere dokunma ve tatma olanağı sunacaktır (Şekil 2). Parkta fauna kaynaklı sesler ve dokulu malzeme kullanımı ile görsel etkileşim dışında doğa ile bağlantı fırsatları mümkündür.



Şekil 2. Çalışma alanı içerisinde yer alan hobi bahçeleri.

Ritmik olmayan duyuşal uyarımlar olarak kuş sesleri, yaprakların hışırtısı, aromatik bitki kokuları örnek verilebilmektedir. Ancak alandaki düzenlemelerde yapraklı bitki türleri az kullanıldığından, kokulu bitki türlerine ise yer verilmediğinden dolayı mekân ritmik olmayan duyuşal uyarımlar yönüyle dikkati çeken detaylar içermemektedir. Alandaki kuş seslerinin yanı sıra hayvan çiftliğinde yer alan tavuk, ördek, sülün ve keçi sesleri mekânda ritmik olmayan duyuşal uyarımlar arasında sıralanabilmektedir (Şekil 3).



Şekil 3. Çalışma alanı içerisinde yer alan hayvan çiftliği.

Termal ve hava akışı değışkenliği bakımından, çalışma alanının topografik yapısı nedeniyle eğim artmakta ve hava akışı sağlanmaktadır. Park içerisinde yer alan ibrelili bitkilerin altında oluşturulan oturma alanlarında yaz aylarında ağaçların gölge etkisinden faydalanılmaktadır. Bu durum dış mekân termal konforu açısından önem taşımaktadır. Ancak biyofilik tasarım ve insan konforu açısından tasarımlarda kış güneşinden de faydalanmak gerekmektedir. Bu bağlamda yaprak döken bitkilerin çalışma alanında az sayıda kullanıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışma alanı içerisindeki açık oturma alanlarının bir kısmı kullanılan bitkilerle ilişkilendirilmemiş olup, hava şartlarından olumsuz olarak etkilenmektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Çalışma alanı içerisinde bitkilerle ilişkilendirilmemiş açık oturma alanları örnekleri.

Biyofilik tasarım kriterleri gereği görsel etkisinin yanı sıra duyuusal deneyim zenginliği de sunan geniş su yüzeyleri çalışma alanında yer almamaktadır. Sadece hayvan çiftliği içerisinde sınırlı bir alanda küçük bir su yüzeyi olarak kullanılmıştır (Şekil 5).



Şekil 5. Çalışma alanında hayvan çiftliğinde bulunan su yüzeyi.

Kullanıcılar çalışma alanı içerisinde yer alan çim alanlarda ışığı doğrudan deneyimleyebilmektedir. Alandaki ağaçların altında oluşan dinamik ve dağınık ışık ise kullanıcılara ışık-gölge oyunları ile görsel açıdan fırsatlar sunmaktadır (Şekil 6). Açık alandaki çocuk etkinlik alanları direkt ve birçok açıdan gün ışığına açık ve yüksek kontrastlara açık bir şekilde konumlandırılmıştır.

Rüzgâr etkisiyle dağınık ışık etkisinin en iyi algılanabildiği alanlar yapraklı ağaçların tasarıma dahil edildiği alanlardır. Yapraklı türler ışık, gölge oyunları ve görsel konforu azaltan etkileri minimize etmektedir. Çalışma alanında yapraklı türler az sayıda kullanıldıklarından dolayı rüzgarla oluşan dağınık ışık etkisi çok fazla hissedilememektedir.



Şekil 6. Çalışma alanı içerisinde dinamik ve dağınık ışık.

Çalışma alanı orman ekosistemi ile entegre mekânsal bir deneyim sunması açısından doğal sistemlere yönelik farkındalığı oluşturmaktadır (Şekil 7). Alanda bulunan hobi bahçeleri ile doğayı deneyimleme, ahşap kuş evi ve hayvan çitliği ile hayvanları tanıma ve gözlemlemenin yanı sıra gün ışığı kullanımının tasarıma dahil edilmesi doğal sistemler ile bağlantı sağlamaktadır.

Çalışma alanında ibrelili bitki kullanımı nedeniyle yıl boyu benzer mevsimsel desenler gözlenmekte olup bu bağlamda kış peyzajını destekleyen önemli görünüm için alandaki herdem yeşil bitki varlığı önem teşkil etmektedir. Ancak çalışma alanında biyofilik tasarım gereği doğayla etkileşimde etkin kullanılan mevsimsel geçişlerin etkisini deneyimlemeye uyumlu türler olarak yapraklı bitki kullanımı sınırlı kalmıştır.



Şekil 7. Çalışma alanı ile entegre orman ekosistemi.

3.2. Doğal Analoglar

Çalışma alanı doğal analoglar parametresi kapsamında biyomorfik formlar ve desenler, doğa ile malzeme bağlantısı, karmaşıklık ve düzen kriterleri açısından değerlendirilmiştir. Park içerisinde biyomorfik formlar ilkesine yaya akslarında doğal form kullanımıyla yer verilmiştir.

Doğal malzeme kullanımının kullanıcılar üzerindeki olumlu etkilerine ilişkin olarak çalışma alanında kullanılan ahşap malzeme sınır elemanları, korkuluklar, görsel amaçlı kullanılan objeler, oturma birimleri ve oturma duvarı üzerinde görülmektedir (Şekil 8). Buna karşın yürüyüş yollarında ve çocuk oyun alanlarında bu ilkeye bağlı kalınmamıştır.

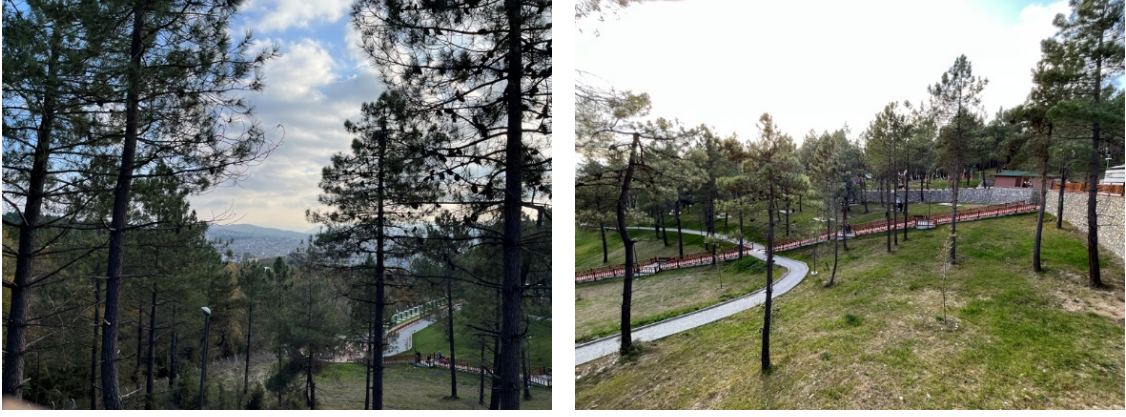


Şekil 8. Çalışma alanında doğal ve doğal olmayan malzeme kullanımı.

Parkta karmaşıklık ve düzen hedefini karşılayan uygulamalar yer almakta olup, topografya ile uyum, birimler arası geçişler ve bağlantılar karmaşık yapı içerisinde bir düzeni hissettirmektedir.

3.3. Mekânın Doğası

Çalışma alanı mekânın doğası parametresi kapsamında manzara, sığınak, gizem ve risk/tehlike kriterleri açısından değerlendirilmiştir. Çalışma alanı manzara açısından yüksek görsel değer taşımaktadır. Alanın topografik yapısından yararlanılarak seyir alanları oluşturulmuştur. Bu alanlar hem Köypark'ın içine ait manzaralar hem de Bartın kent manzarası sunmaktadır (Şekil 9).



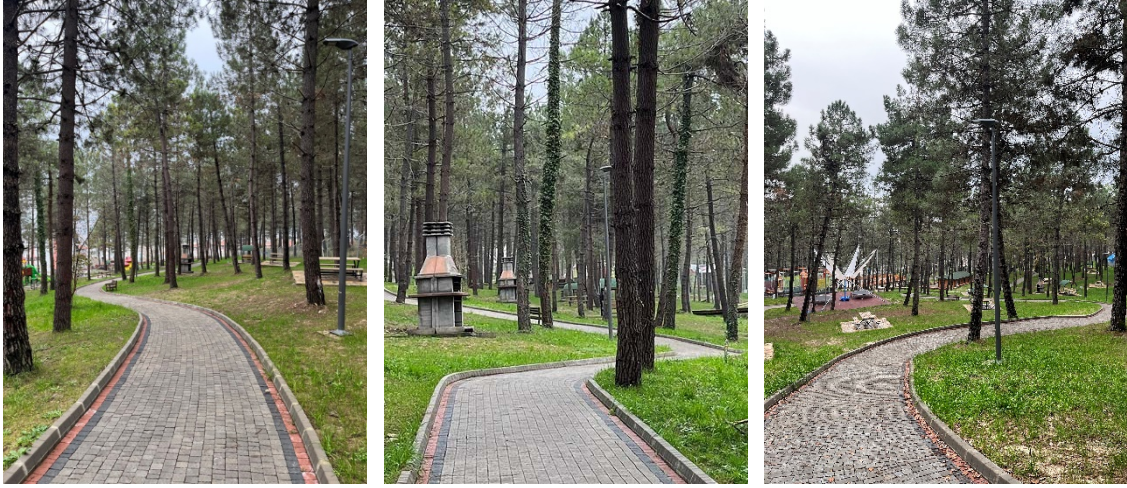
Şekil 9. Çalışma alanı içerisinden manzaralar.

Sığınma ilkesi kapsamında çalışma alanı içerisinde yer alan yarı açık oturma birimleri ile iklim koşullarından korunma sağlanmaktadır. Aynı zamanda oturma birimlerinin mesafeli olarak konumlandırılmış olması görsel ve işitsel açıdan kısmi olarak gizlilik ve güven duygusu yaratmaktadır (Şekil 10).



Şekil 10. Çalışma alanında mesafeli olarak konumlandırılmış açık ve yarı açık oturma alanları.

Alandaki kıvrımlı yollar gizem ilkesi kapsamında değerlendirilebilmektedir. Ancak alanda bitkilerin yoğun olarak kullanılmaması ile oluşan görüş açıklığı mekânın gizemli olmasına engel olmaktadır. Alanda ağırlıklı olarak yüksek gövdeli ağaçlar kullanılmıştır. Kapalı ve yarı kapalı mekân oluşturmaya yönelik bitkisel uygulamalardaki eksiklikler mekânda gizem ilkesini yetersiz kılmaktadır (Şekil 11).



Şekil 11. Çalışma alanında gizemli alanlar oluşturmaya yönelik bitkisel uygulamadaki yetersizlik durumuna ilişkin örnekler.

Parkta gözlemlenen dikkat çeken tehlike kot farkından kaynaklı yüksek alan kullanımlarıdır. Bu tür alanlar için oluşturulan ahşap korkuluklar ile koruma amaçlı güvenlik sağlanmaktadır (Şekil 12).



Şekil 12. Çalışma alanı içerisinde tehlikeleri önlemek amacıyla alınan önlemler.

4. Sonuçlar

Kent içerisinde farklı ölçeklerde uygulanan biyofilik tasarım yaklaşımı doğayla etkileşimi azalan kent insanının doğayla tekrar bağ kurması açısından önem taşımaktadır. İnsan doğası gereği fiziksel ve ruhsal açıdan doğaya bağlıdır. Bu bağın güçlendirilmesi açısından biyofilik tasarım açık ve kapalı birçok mekânda uygulanabilen, insan-mekân-doğa entegrasyonunda öne çıkan bir yaklaşımdır. Bu bağlamda, çalışmada incelenen Köypark'ın biyofilik tasarım kriterlerine göre mevcut durumu parkın zayıf yanları, iyileştirilebilir özellikleri ve güçlü yönleri ile Çizelge 2'de belirtilmiştir.

Çizelge 2. Köypark'ın biyofilik tasarım kriterlerine göre mevcut durumu.

Biyofilik Tasarım Kriterleri		Zayıf	İyileştirilebilir	Güçlü
Mekânda Doğa	Doğa ile görsel bağlantı			✓
	Doğa ile görsel olmayan bağlantı		✓	
	Ritmik olmayan duyuusal uyarılar		✓	
	Termal ve hava akışı değişkenliği		✓	
	Suyun varlığı	✓		
	Dinamik ve dağınmık ışık		✓	
	Doğal sistemler ile bağlantı			✓
Doğal Analoglar	Biyomorfik formlar ve desenler			✓
	Doğa ile malzeme bağlantısı		✓	
	Karmaşıklık ve düzen			✓
Mekânın Doğası	Manzara			✓
	Sığınak		✓	
	Gizem	✓		
	Risk/Tehlike			✓

Köypark'ın biyofilik tasarım kriterleri açısından değerlendirilmesi sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda doğal analoglar ilkesinin güçlü, mekânda doğa ve mekânın doğası ilkelerinin iyileştirilebilir olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında Bartın kentinde yer alan Köypark örneğine yönelik biyofilik tasarım kriterlerine uyum düzeyinin artırılması amacı ile öneriler sunulmuştur:

- Alanda sadece kapalı hayvan çiftliği içerisinde su kullanımı görülmektedir. Park içerisinde erişilebilir su yüzeyi kullanımının olmaması suyu görme, duyma veya dokunma yoluyla doğayı deneyimleme açısından eksiklik oluşturmaktadır. Bu bağlamda tasarımlara su yüzeylerini entegre etmek ve alanda kullanımını yaygınlaştırmak bu ilkeyi güçlendirici uygulamalar arasında yer alacaktır.

- Termal ve hava akışı değişkenliği bakımından alan kent içerisinde bulunduğu konum özelliği ile olumlu etkiler sunarken, alanda yapılan tespitlere göre kullanılan yapraklı türlerin sayısının artırılması bu etkiyi tamamlayıcı bir uygulama olacaktır.

- Açık alandaki çocuk etkinlik alanları direkt gün ışığına ve yüksek kontrastlara açık bir şekilde konumlandırıldıklarından, kullanıcının görsel konforu ve alanı etkin kullanım biçimi açısından olumsuz etkiler yaratmaktadır. Kullanımlara doğal ve yapay gölgeleme elemanlarının dahil edilmesi gerekmektedir.

- Biyomorfik form kullanımı doğayla entegrasyonun sağlanması, işleve uygun semboller oluşturulması yönüyle dış mekân tasarımlarında önem taşımaktadır. Park içerisinde yaya aksları dışında doğal ve yapay yüzeylerde biyomorfik formlar kullanılmamış olup fonksiyona uygun tasarımların üretilmesi konusunda örnek uygulamalara yer verilebilir.

- Doğa ile malzeme bağlantısı kapsamında, alanda yürüyüş yollarında ve çocuk oyun alanlarında bu ilkeye bağlı kalınmadığı görülmektedir. Bu bağlamda yürüyüş yollarında geçirgen ve yarı geçirgen malzemeler ile doğal taşın kullanıldığı özgün tasarımlar yapılmalıdır. Çocuk oyun alanlarında oyun elemanlarında ahşap malzeme, kütük kullanımı yaygınlaştırılmalı, zemin döşeme malzemesi olarak kabuk malzeme, kum vb. doğa ile uyumlu malzemeler kullanılmalıdır.

- Parkta gizem ilkesinin etkisinin zayıf olması nedeniyle bitki kullanımının yoğunlaştırılmasının yanı sıra tasarıma çalı grupları ile kaba tekstürlü bitkiler dahil edilerek biyofilik tasarımda gizem ilkesi desteklenmeli, sürprizli mekânlar ve keşif duygusu ile deneyim zenginleştirilmelidir.

Bartın kentindeki Köypark örneğinde gerçekleştirilen bu çalışma, benzer karakterdeki alanlarda doğal sistemler ile bağlantının sağlanmasında ve yaşam kalitesinin artırılmasında biyofilik tasarım yaklaşımlarının kullanılmasına ve sunduğu katkılara vurgu yapmaktadır. Kentleşmenin getirmiş olduğu sorunlardan biri olarak insanın doğa ile olan bağının zayıflaması, toplumsal sağlık ve refah düzeyinin olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır. İnsan-doğa etkileşimi ile oluşan duygusal bağın yeniden kurulmasını ve bu ilişkinin güçlendirilmesini sağlayan biyofilik tasarım yaklaşımı çevresel kalite açısından olumlu katkılar sunarak, bireylerin ziyaret deneyimlerini geliştirici etkiler yaratmaktadır. Bu bağlamda kentsel peyzaj tasarım çalışmalarında mevcut uygulamaların iyileştirilmesi, devam eden veya yeni yapılacak olan farklı ölçeklerdeki uygulamalarda ise biyofilik tasarım kriterlerinin dikkate alınması önem taşımaktadır.

Kaynaklar

- Anonim, (2022). Bartın'ın en büyük parkı hizmete açıldı. Erişim adresi: <https://bartin.bel.tr/Haber/9967526/bartinin-en-buyuk-parki-hizmete-acildi> Erişim tarihi: 20.11.2022.
- Arda Akyıldız, N. (2023). Biyofilik tasarım konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Kent Akademisi*, 16(2), 879-904.
- Asim, F., Rai, S., & Shree. V. (2020). Biophilic Architecture for restoration and therapy within the built environment. *Visions for Sustainability*, 15, 53-79.
- Browning, W. D., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). *14 Patterns of biophilic design, improving health & well-being in the built environment*. New York: Terrapin Bright Green.
- Cengiz, C., Cengiz, B., & Boz, A.Ö. (2021a). Climate-Smart landscapes for sustainable cities. In M. Ben Ahmed, İ. Rakıp Karaş, D. Santos, O. Sergeyeve, & A. A. Boudhir (Eds.), *Innovations in Smart Cities Applications Volume 4: The Proceedings of the 5th International Conference on Smart City Applications* (pp. 571-582). Cham, Switzerland: Springer.
- Cengiz, C., Cengiz, B., Smardon, R.C., & Karaelmas, D. (2021b). Assessing people-plant interactions within interior spaces in Bartın-Turkey. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 21(6), 2093-2099.
- Clancy, J., & Ryan, C. (2015). The role of biophilic design in landscape architecture for health and well-being. *Landscape Architecture Frontiers*, 3(1), 54-62.
- Demirbaş, G. U., ve Demirbaş, Ö. O. (2019). Biyofilik tasarım kapsamında Peyzaj Mimarlığı ve İç Mimarlık arakesiti: Eğitim programlarının karşılıklı değerlendirilmesi. *Türkiye Peyzaj Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 50-60.
- Gillis, K., & Gatersleben, B. (2015). A review of psychological literature on the health and wellbeing benefits of biophilic design. *Buildings*, 5(3), 948-963.
- Gray, T., & Birrell, C. (2014). Are biophilic-designed site office buildings linked to health benefits and high performing occupants? *International journal of environmental research and public health*, 11(12), 12204-12222.
- Hady, S. I. M. A. (2021). Activating biophilic design patterns as a sustainable landscape approach. *Journal of Engineering and Applied Science*, 68, 1-16.
- Howell, A. J., Passmore, H. A., & Buro, K. (2013). Meaning in nature: Meaning in life as a mediator of the relationship between nature connectedness and well-being. *Journal of Happiness Studies*, 14, 1681-1696.

- Hung, S. H., & Chang, C. Y. (2022). How do humans value urban nature? Developing the perceived biophilic design scale (PBDs) for preference and emotion. *Urban Forestry & Urban Greening*, 76, 127730.
- İbrahim, I. A., & Al-Chaderchi, B. M. (2022). Contribution of the biophilic design approach to the unsustainable development goals. In P. Chias & S. Hernandez (Eds.), *Eco-Architecture IX: Harmonisation between Architecture and Nature* (pp. 115-125). WIT Press.
- İrfanoğlu, H. İ., ve Suri, L. (2022). Biyofilik tasarım kriterlerinin mekanlar üzerinden değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 21(41), 95-116.
- Jimenez, M. P., DeVille, N. V., Elliott, E. G., Schiff, J. E., Wilt, G. E., Hart, J. E., & James, P. (2021). Associations between nature exposure and health: A review of the evidence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4790.
- Kellert, S. (2008). Dimensions, elements, and attributes of biophilic design. In S. R. Kellert, J. H. Heerwagen, & M.L. Mador (Eds.), *Biophilic design: The theory, science and practice of bringing buildings to life* (pp. 3-19). New Jersey, USA: John Wiley & Sons.
- Makram, A. (2019). Nature-based framework for sustainable architectural design-biomimetic design and biophilic design. *Architecture Research*, 9(3), 74-81.
- Meydanoğlu, K., Gülten, A., & Arda Akyıldız, N. (2020). *Doğayla gelen iyilik: Biyofilik tasarım*. III. Uluslararası Mardin Artuklu Bilimsel Araştırmalar Kongresi, 271-277, Mardin.
- Obiozo, R. N., & Smallwood, J. J. (2013). *Biophilic workplace design: Improving construction ergonomics and workers' performance through enhanced sustainable and psychosocial value of the worksite*. The Seventh International Structural Engineering and Construction Conference, Honolulu.
- Obiozo, R. N., & Smallwood, J. J. (2015). Biophilic construction site model: Enhancing the motivational and humanistic value of the green construction site. *Journal of Construction Engineering and Management*, 141(3), 05014018.
- Öztürk, S. P. (2021). Kentlerde biyofilik tasarım ve mekansal adalet ilişkisi: Mahalle parkları deneyimi. *Kent Akademisi*, 14(3), 533-544.
- Parsaee, M., Demers, C.M., Hébert, M., Lalonde, J.F., & Potvin, A. (2019). A photobiological approach to biophilic design in extreme climates. *Building and Environment*, 154, 211–226.

- Peters, T., & D’Penna, K. (2020). Biophilic design for restorative university learning environments: A critical review of literature and design recommendations. *Sustainability*, *12*(17), 7064.
- Reeve, A. (2014). ‘Mainstreaming biophilic urbanism in Australian cities: A response to climate change, resource shortages and population pressures’. PhD Thesis. Queensland University of Technology.
- Richardson, M., & Butler, C.W. (2022). Nature connectedness and biophilic design. *Building Research & Information*, *50*(1-2), 36-42.
- Ryan, C. O., & Browning, W. D. (2020). Biophilic design. In V. Loftness (Ed.), *Sustainable Built Environments, A Volume in the Encyclopedia of Sustainability Science and Technology* (pp. 43-85). Springer.
- Sanchez, J. A., Ikaga, T., & Sanchez, S. V. (2018). Quantitative improvement in workplace performance through biophilic design: A pilot experiment case study. *Energy and Buildings*, *177*, 316-328.
- Wijesooriya, N., Brambilla, A., & Markauskaite, L. (2022). Student guide 2 - How to develop a biophilic design framework. *A Biophilic Design Guide to Environmentally Sustainable Design Studios* (2nd ed., pp. 55-81). Springer.
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press.
- Zelenski, J. M., & Nisbet, E. K. (2014). Happiness and feeling connected: The distinct role of nature relatedness. *Environment and Behavior*, *46*(1), 3-23.