

MÜSTAKİL YAPILARDA İÇ MEKAN VE ÇEVRE İLİŞKİSİNİN BİYOFİLİK TASARIM BAĞLAMINDA ELE ALINMASI

Nihan Ünal^{1*}

^{1*}Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
ndaloglu@yahoo.com.tr ORCID ID: 0000-0002-7996-0383

Özet

Şehirlerde popülasyonun artması ve teknolojik gelişmelerin; çevre kirliliğinin artması, hava kirliliğinin artması, çevre güvenliğinin azalması, kentlerde yeşil alanlara ayrılan alanların yetersiz kalması gibi yan etkileri sebebi ile müstakil konutlara olan ilgi artış göstermektedir. Çağın getirdiği çalışma koşullarının ve yeni iş kollarının sonucu olarak online çalışan kişi sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Apartman gibi yapılarda toplu yaşam koşulları, günümüz ihtiyaçlarını karşılamamakta ve birçok insana keyifli bir konut deneyimi sunamamaktadır. Müstakil yaşamın sağlanması beklenen toplu yaşamdan ve kalabalıktan soyutlanma ihtiyacı, kişilerin yaşam alanlarının kapalı mekanlardan çıkıp yapının yakın çevresi olan bahçe düzenlemeleri sayesinde açık ve yarı açık mekanlara taşınmasına yardımcı olmaktadır. Bu nedenle yapıların çevre düzenlemesi büyük önem arz etmektedir. Bu zincirleme reaksiyonun sonucu olarak yaşam kalitesinin artırılmasını sağlamak amacı ile çevre tasarımının biyofilik bağlamda ele alınması, bilinçli ya da bilinçsiz bir şekilde ihtiyaç duyulan doğa ilişkisini sağlamak ve güçlendirmek adına önemli bir fırsattır. Tüm bu sebepler ışığında, bu çalışmada müstakil yapıların çevre ve iç mekan tasarımında biyofilik yaklaşımın tercih edilmesinin önemi ve katkıları araştırılmıştır. Bu nedenle çalışmada öncelikle biyofilik tasarıma, biyofilik tasarımın kullanım ölçeklerine ve biyofilik tasarımın kullanıldığı ölçeklerde sağlayacağı katkılara değinilmiştir. Yapılan literatür taraması sonucu, odak noktası olarak seçilen müstakil yapılardaki katkısını güçlendirmek adına iç mekan ve dış mekanın iletişiminin artırılmasıyla, biyofilik tasarımın yansıtılmasını sağlamak için uygulanabilecek tasarım kararları maddeleştirilmiştir.

Anahtar kelimeler: İç mekan, Peyzaj, Tasarım, Biyofili, Müstakil ev

CONSIDERING THE RELATIONSHIP BETWEEN INTERIOR SPACE AND ENVIRONMENT IN DETACHED BUILDINGS IN THE CONTEXT OF BIOPHILIC DESIGN

Abstract

Due to the side effects of overpopulation and the impacts of technological advancements, there has been an increasing demand on detached houses. These side effects can be listed as; air pollution, environmental pollution, lack of security and lack of green areas inside cities. As the results of the newly-born professions and new working conditions, working from home has become more popular. The community life that apartments offer, is not a life style that is comfortable for online working. Compensation of the need for isolation from public life and the rush thanks to detached houses can help people change their living areas from closed spaces to open air spaces near their houses. For this reason, landscaping of a structure has a great importance. As the consequence of this chain reaction, taking the landscape design into consideration under the lights of biophilic design criteria, consciously or not, may be a great opportunity to strengthen the bond with the nature in order to increase the quality of life. For these reasons, this study investigates the importance of choosing biophilic approach in landscape and interior design of detached houses, and the contributions to the design. In this study, firstly biophilic design was researched, than biophilic design scales and lastly the contribution that biophilic design offers to different design scales were investigated. After the literature review study, applicable design criteria have been listed to increase the contribution of biophilic design to the interior and exterior design of such buildings.

Keywords: Interior, Landscape, Design, Biophilia, Detached house

1. GİRİŞ

Konut sahibi olma durumu yalnızca barınma ihtiyacını karşılamakla kalmayıp, kişiler tarafından bir yatırım aracı, statü göstergesi ve güvence olarak da değer görmektedir. (Tosun ve Fırat, 2012) Konut/ev seçiminin bireyler için önemi; bu yapılarda edinecekleri deneyimler, yaşayacakları yeri güvenli sığınakları olarak görmeleri ve kendileri olabilecekleri bir yapı olarak görmelerinden geçer (Mahrer, 2020). Birçok araştırmaya konu olan konut kavramı, yaşamın devamlılığı için büyük önem taşımakla birlikte barınma niteliği dışında farklı işlevleri vardır.

Konutun; a) bir barınak olma, b) üretilen bir meta olma, c) bir tüketim malı olma, d) yatırım olarak spekülasyon değer artışlarına el koyma, e) ekonomik ve hukuksal güvence sağlama, f) toplumsal ilişkilerin yeniden üretilmesinde bir araç olma, g) kentsel çevrenin oluşturulmasında bir kültürel kurgu olma, h) toplum içinde bireyi güçlü kılma ve özgüven kazandırması gibi çok değişik işlevleri vardır. (Tekeli, 2012) İfade ettiği tüm bu özellikler ışığında konut seçiminin kullanıcıların hayatı üzerindeki etkisi göz ardı edilemeyecek kadar büyüktür.

Halihazırda, dünya nüfusunun yaklaşık %54'ü, insan yapımı uyaranların hakim olduğu büyük ölçüde yapay kentsel ortamlarda şehirlerde ve mega şehirlerde yaşamaktadır ve bu oranın 2050 yılına kadar %66'ya çıkması beklenmektedir (United Nations, 2017). Kentlerin kalabalıklaşması, hızla gelişimi ve çalışma koşullarının ağırlaşması ile artan günlük hayat stresi, kişilerin yaşam alanlarını özelleştirme ihtiyacını doğurmuştur. Kentsel konut yapıları ve yaşam ortamı, kentsel gelişimde çözülmesi gereken bir sorun haline gelmiştir (Hu ve Zhang, 2016). Çözülmesi gereken bu sorunlar ışığında kişiler, yaşam koşullarını iyileştirmek ve şehirlerin keşmekeşinden kurtulmak için doğaya dönmenin yollarının arayışına girmişlerdir (He, An, Hou ve Zhang, 2021). Apartman hayatının bu istekleri karşılayamaması sonucu, gün geçtikçe müstakil yapılara olan talep artış göstermektedir. Site düzeni içerisinde bulunan ya da müstakil olan villaların çevre düzenlemesinin doğa ihtiyacını karşılamasını sağlayacak şekilde kurgulanması, insanların doğaya duyduğu özlem duygusunu giderebilir (Wang, 2015). Bursa kentinde konut tercihlerinin ortaya konması hedefi ile yapılan 1324 kişinin katıldığı anket sonuçlarına dayalı bir makale çalışmasından ulaşılan verilere göre; katılımcıların gelir düzeyleri bir değişken olarak ele alınmadığı durumda, katılımcıların %20,1'i site içerisinde bulunan villaları tercih ettiklerini belirtirken, %31,1'i ise villada oturmak istediklerini belirtmişlerdir (Tosun ve Fırat, 2012).

Çalışmada öncelikle müstakil yapılarda çevre düzenlemeleri literatür taraması yöntemi yardımı ile örnekleriyle incelenecektir. Çevre düzenlemesine katkısını irdelemek adına, peyzaj mimarlığı ölçeğinde biyofilik tasarım yaklaşımı ele alınacaktır. Yapılan araştırmalar ışığında ise sonuç ve tartışma kısmında, biyofilik tasarımın çevre düzenlemesinde tasarım yaklaşımı olarak seçilmesiyle müstakil yapıların iç mekan ve çevre düzenlemesi arasındaki ilişki ele alındığında ne gibi katkı sağlayacağı maddeler üzerinden belirtilecektir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın amacına yönelik verilerin toplanması için, araştırma konusu ile ilgili alanlarda ulusal ve uluslararası makale, kitap ve elektronik belgelerden oluşan bilimsel çalışmalar taranmıştır. Çalışmanın çatısı oluşturulurken, ana başlık araştırma bulguları alt başlığı altında üç aşamaya bölünmüştür. Araştırma; müstakil yapılarda çevre düzenlemesi, peyzaj mimarlığı ve iç mimarlık ölçeğinde biyofilik yaklaşım ve müstakil yapılarda iç mekan ve çevre ilişkisinin biyofilik tasarım açısından değerlendirilmesi başlıklı aşamalar doğrultusunda yol almıştır. İzlenen bu yol, ulaşılan bilgilerin makalenin ana başlığına hizmet edecek şekilde maddelerle listelenmesini sağlamıştır.

2.1. Bir Tasarım Yaklaşımı; Biyofili Kavramı

Bir hipotez olarak literatüre 1964 yılında kazandırılan temelini insanların doğaya duyduğu ihtiyacın oluşturduğu biyofili kavramı; bir tasarım yaklaşımı olarak ele alındığında yaklaşımının özünü yapılı çevrede kullanıcıya doğa deneyimini yaşatmaktan almaktadır.

Kentsel tasarım, peyzaj mimarlığı, mimarlık, iç mimarlık ve endüstri ürünleri tasarımı gibi farklı ölçeklerde ele alınan bu tasarım akımı, çalışmada peyzaj mimarlığı ve iç mimarlık ölçeklerinde irdelenecektir.

Ürün, iç mekan, mimari, yapı adası, sokak, mahalle, şehir ve bölge ölçeklerinde gerçekleştirilen tasarım çalışmalarının biyofilik bağlamda başarılı olup olmadığı, bu tasarımların doğayı ve doğal unsurları ne kadar

içerdiği ile doğru orantılıdır (Beatley ve Newman, 2013). Kellert ve Calabrese(2015)'e göre biyofili kavramının tasarıma başarılı bir şekilde yansıtılması beş faktör üzerinden değerlendirilebilir. Bunlar;

1. Biyofilik tasarım doğayla sürdürülebilir ve tekrarlanabilen bir birlikteliği gerektirir.
2. Biyofilik tasarım, evrim sürecinde insanoğlunun sağlığını ve zindeliğini geliştiren doğal dünyaya olan adaptasyonuna odaklanır.
3. Biyofilik tasarım belirli bir ortama ve mekana duygusal olarak bağlanmayı teşvik eder.
4. Biyofilik tasarım, insan ve doğa arasındaki yaygın ilişkiyi ve insana ve doğaya karşı sorumluluğu teşvik eden pozitif etkileşimi destekler.
5. Biyofilik tasarım karşılıklı sağlam, birbirine bağlı ve bütünleşik mimari çözümlere teşvik eder (Kellert ve Calabrese, 2015).

Her tasarım akımında olduğu gibi, biyofilik tasarımda da yansıtılmak istenen tasarım akımını ürüne yansıtmak adına belirlenmiş kriterler vardır. Biyofilik tasarım için bunlar; çevresel özellikler, doğal şekil ve biçimler, doğal örüntü ve süreçler, ışık ve mekan, mekan bazlı ilişkiler ve evrimsel insan-doğa ilişkileri başlıkları altında toplanmıştır (Sayuti, Montana-Hoyos ve Bonollo, 2015). Belirtilen değerlendirme faktörleri ve tasarım kriterleri bir araya getirildiğinde, bir tasarımcının projesinde biyofilik tasarım yaklaşımını yansıtmaya için alabileceği tasarım kararları Browning, Ryan ve Clancy tarafından aşağıda belirtilen Çizelge 1'deki gibi özetlenmiştir.

Çizelge 1. Biyofilik Tasarımın 14 Unsuru (Browning, Ryan, ve Clancy, 2015)

Mekandaki Doğa	1. Doğal manzaraya görsel olan bağlantı
	2. Doğal manzaraya görsel olmayan bağlantı
	3. Ritmik olmayan duyuşsal uyaranlar
	4. Termal ve hava akımı değişkenleri
	5. Mekanda su unsurunun kullanımı
	6. Dinamik ve yayılmış ışık kullanımı
	7. Doğal sistemlerle olan ilişki
Doğal Analogiler	8. Biyomorfik biçim ve örüntüler
	9. Doğal malzeme kullanımı
	10. Karmaşa ve düzen
Mekanın Doğallığı	11. Umut
	12. Sığınma
	13. Gizem
	14. Risk/tehlike

Çizelge 1'de verilen unsurlar, biyofilik tasarımın temelini oluşturan doğayı yapıyı çevreye getirme amacını belirlenen tasarım ölçeğine nasıl entegre edilebileceğinin kontrol listesini oluşturmaktır (Demirbaş ve Demirbaş, 2019). Kişiler evrilmeye devam ettikçe ve kişilerin ihtiyaçları değişmeye devam ettikçe, 14 unsurunda bu değişime ayak uydurarak farklılık göstermesi mümkündür.

Her uygulama alanında olduğu gibi modern yapıyı çevrede de biyofilik tasarım kullanıcıların sağlık ve refah düzeylerini yükseltmede etkili bir yaklaşımdır (Demirbaş ve Demirbaş, 2019). Bu gibi pozitif etkileri tasarıma yansıtmak için karşılanması gereken bazı prensipler Kellert ve Calabrese (2015) tarafından bu şekilde belirtilmiştir;

“sürekli olarak doğayla bağlı kalmak, bireylerin doğal çevreye olan uyumuna odaklanmak, belli bir ortam veya mekana duygusal bağ kurmayı teşvik etmek, bireyler ve doğal çevre arasında karşılıklı ve gelişen bir ilişki ve sorumluluk hissini kazandıracak olumlu bir etkileşimi geliştirmek, ve kültür ile doğa arasında ortak bir payda olarak birbirini destekleyen, bütünleşmiş yapısal ve birbirine bağlı yapısal çözümleri benimsemek şeklinde özetlenebilir.”

İç mimari ölçekte biyofilik tasarıma verilebilecek örnekler gün geçtikçe artmaktadır. Bunun sebebi biyofilik tasarımın kullanıcılara ve çevreye sağlayacağı faydaları tasarımcıların yapıyı çevreye aktarma isteği ve kullanıcıların bu bağlamda bilinçlenmesidir. Bu faydalar; psikolojik, fizyolojik, çevresel ve ekonomik olarak

ele alınabilir. Şekil 1’de verilen iç mekan örneği bir otelin çocuk kulübüne ait olup biyofilik ilkelerden faydalanılarak tasarlanmış bir örnektir.



Şekil 1. İç mekanda biyofilik tasarım örneği, The Den (Ecological Children Activity and Education Center, 2009)

Psikolojik bağlamda sağlayacağı faydalara örnek teşkil etmesi için yapılan bir araştırmada oluşturulan kontrol ve deney gruplarına tahsis edilen odaların biri kontrol grubu için yalnızca ihtiyaçları karşılamak üzere donatılmışken, deney grubunun odasına ise biyofilik unsurlar bezenmiştir. Deney sonucunda biyofilik unsurların bulunduğu odadaki kişilerin dikkat süresinin daha uzun olduğu ve verilen okuma parçasına ait soruları daha doğru cevapladıkları gözlemlenmiştir (Raanaas, Evensen, Rich, Sjøstorn ve Patil, 2011). İnsanların yapılı çevrede dahi olsa doğaya verdiği tepkiler; duygu durumunun yükselmesi, stres seviyesinin düşmesi, konsantrasyon seviyesinin yükselmesi, özgüvenin artması ve enerji seviyesinin artması olarak özetlenebilir (Coburn ve diğerleri, 2019). Tüm bu etkiler birleştiğinde, biyofilik tasarımın bireylerin ruhsal sağlığı ve ruhsal durumu üzerinde olumlu yönde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Biyofilik tasarımın mekanda uygulanmasıyla yaratacağı fizyolojik etkiler, direkt doğa temasında bulunulduğunda kişilerde görülebilecek etkilere paraleldir. Bunlar; düşük kan basıncı, daha hızlı iyileşme, hastalık belirtilerinin azalması olarak sıralanabilir. Park ve Mattson’ın 2008 yılında yaptığı bir çalışma aynı operasyonu geçiren iki farklı odada kalan hastaların, odanın bitki bulunan hastanın diğer hastaya göre daha az ağrı kesici ihtiyacı duyduğunu gözlemlemiştir (Park ve Mattson, 2008).

Çevresel etkiler, biyofilik tasarımın doğru şekilde ele alınması halinde yapıya katkı sağlayacağı bir başka boyuttur. Çağın en büyük sorunlarından olan enerji tüketiminin artması, çarpık kentleşme, yeşil ve yeşillendirilme potansiyeli olan alanların azalması ve biyo-çeşitliliğin azalması, biyofilik tasarımın çözüm olabileceği sorunlardan bazılarıdır.

Biyofilik tasarımın katkı sağlayabileceği bir başka alan ise ekonomidir. İş yerleri tasarımında bu yaklaşımın tercih edilmesi çalışanların verimliliğini arttırabilecek bir faktördür. Verimliliğin artması için yapılan çalışmaların maliyeti, enerji kullanımı maliyetinin 112 katıdır. Bu sebeple verimliliği arttırmak adına yapılacak biyofilik konseptli bir çalışma, bir çalışan başına ayrılacak bütçenin yılda 2000\$ düşmesini sağlayabilir. Biyofilik tasarımın ekonomik bağlamda sağlayabileceği bir başka fayda ise; uygulandığı satış alanlarında, müşterilerin dikkatini çekerek daha fazla müşteri gelmesini dolayısı ile mağazaların kar marjının yükseltmesini sağlamaktır (Erwine ve Hescong, 2000).

Şehircilik ve mimarlık ölçeğinin ara kesiti olarak da görülebilen peyzaj mimarlığı disiplini, estetik ve bilimsel standartları karşılayarak, kullanıcılarına sağlayacağı konfor, güvenlik, sağlık ve mutluluk gibi kavramlarla, bireylerin kullanımına insancıl, sosyo-ekonomik değerleri gözeten, insana dönük yapılı çevreler sunmayı amaçlamaktadır (Murphy, 2005). Peyzaj mimarlığı bir tasarım disiplini olarak birbirlerini besleyen diğer tasarım disiplinlerine göre biyofilik tasarımla en iç içe olan tasarım ölçeğidir. Biyofilik tasarım örneklerinden

en bilineni olarak literatüre geçmiş olan Şekil 2’de görseli paylaşılan Frank Lloyd Wright tarafından tasarlanmış Şelale Evi, çevreye duyduğu saygı ve yakın çevre tasarımının ele alınma şekliyle, yapıldığı dönemde biyofilik tasarım ürünü olarak görülmemesine rağmen günümüzde iyi bir biyofilik tasarım örneği olarak ele alınmaktadır. Bunun sebeplerinden biri biyofili kavramı, bir tasarım yaklaşımı olarak kullanılmazken bile yapıları çevrede doğanın yansıtılmasının önemi tasarımcılar tarafından değerlendirilmekteydi. Bir diğeri ise peyzaj mimarisinin biyofilik tasarım ile olan ortak paydalarından geçmektedir.



Şekil 2. Frank Lloyd Wright, Şelale Evi, Falling Water (What is Fallingwater, 2021)

Peyzaj mimarlığı ölçeğinde biyofilik tasarımı yansıtabilmek adına alınabilecek birçok tasarım kararı vardır. Bunlardan biri; yapının güneşten ve manzaradan maksimum derecede faydalanmasını sağlamaktır. Şekil 3’de verilen müstakil yapıların peyzaj tasarımında biyofilik yaklaşım örneğinde, yapının güneşten maksimum seviyede faydalanması adına cephe malzemesi olarak cam seçilmiştir. Çevre düzenlemesi aşamasında seçilecek doğal ve yapay unsurların özellikleri ve uygulama alanları, bu faydalar gözetilecek şekilde belirlendiği takdirde, güneş ve manzaradan maksimum değerde faydalanmak mümkündür. Bu sayede mimarisi biyofilik tasarım ilkeleriyle örtüşen bir yapının, peyzaj tasarımının da bu akıma hizmet etmesini sağlamak mümkündür (Düzenli, Eren ve Akyol, 2017).



Şekil 3. Müstakil yapıların peyzaj tasarımında biyofilik yaklaşım örneği (Biophilic Architecture, 2021)

Bitki, hayvan, temiz hava ve su gibi öğelerin direkt olarak kullanımı yapıyı çevreyi biyofilik bağlamda güçlendirecektir. Ancak bu doğa bileşenlerinin yanında, doğal rüzgar, doğal koku ve ses gibi etkenlerinde kullanıcılar tarafından deneyimlenmesinin sağlanması biyofilik algıyı yükseltecek ve tasarlanmış alanı biyofilik kavramı üzerinden daha zengin hale getirecektir (Browning, Ryan ve Clancy, 2015). Sayılan unsurların direkt olarak kullanılamaması durumunda, Şekil 4’te verilen örnekte de görüleceği üzere, bu unsurların dolaylı yollarla mekana kazandırılması da olumlu yönde etki yaratacaktır.



Şekil 4. Peyzaj mimarisinde biyofilik tasarım örneği (This is What Biophilic Design Looks Like in Real Life, 2021)

Peyzaj tasarımının biyofilik tasarım bağlamında güçlendirilmesi için sunulabilecek bir diğer örnek ise; yeşil duvar ve çatı uygulamalarıdır. Bu uygulamalar sayesinde, yapının da yeşil alana dahil edilmesi ve yeşil alan için kullanılabilir hale getirilmesi sağlanır. Böylece, yapının yeşil alan için ayrılmış metrekaresi yalnızca bahçe ile sınırlı kalmayacaktır. Yaşayan duvarlar olarak da adlandırılan bu uygulama, duvar kullanımı durumunda hem iç hem de dış mekana uygulanabilir. Yapının yakın çevresinin tasarım sürecine yaşayan duvarların (biyo duvar) dahil edilmesi ise, bu sürecin biyofilik bağlamda başarısına katkı sağlayacaktır. İlk örneği M.Ö 600’lerde inşa edilen Babil’in Asma Bahçeleri’nde karşımıza çıkan biyo duvar, yapıyı da yeşil alana dahil etmekle kalmayıp ses ve ısı izolasyonu, enerji verimliliği, ısı adası etkisinin azalması ve hava kalitesini iyileştirme gibi yararlar da sağlamaktadır (Erdoğan ve Sönmez, 2021; Erken, 2017). Yeşil duvar uygulamalarının bir diğer olumlu yönü ise; ses yalıtımı sağlaması, mekanın akustiğini güçlendirmesi, toz partiküllerinin havada uçuşmasını önlemesi ve bireylerin fiziksel ve zihinsel sağlıklarını iyi yönde etkilemesi olarak sıralanabilir (Erdoğan ve Sönmez, 2021).

Çatı bahçeleri veya yeşil çatılar, literatürde yaşayan döşemeler olarak da bilinmektedir. Farklı ölçeklerdeki binaların çatısına statik bağlamda uygun olmaları durumunda uygulanması mümkündür. Bu uygulama türü de yeşil duvarlar gibi kullanıcılara ve çevreye birçok avantaj sağlamaktadır.

Peyzaj düzenlemesinde hobi bahçeleri ve iyileşme bahçeleri gibi yaklaşımların uygulanması biyofilik tasarımın çevre düzenlemeleri kapsamında değerlendirilmesi gereken seçeneklerdir (Erdoğan ve Sönmez, 2021). Bu uygulamalar sayesinde yapıların çevresi kullanıcılar için farklı aktiviteler sunmaya başlar ve çevrenin kullanımına anlam yüklenir. Şekil 5’te verilen örnekte görüleceği üzere, peyzaj mimarisinde oluşturulan bu alan, kullanıcılar için farklı bir sosyal alan oluşturmaktadır.



Şekil 5. Peyzaj mimarisinde biyofilik tasarım ile oluşturulabilecek aktivite alanları örneği (Biophilic Architecture, 2021)

Biyofilik tasarımın peyzaj mimarisinde kullanımı yalnızca yetişkinleri pozitif yönde etkilemekle kalmaz çocuklar için de daha faydalı ve kullanışlı alanlar oluşmasını sağlar. Doğaya yakınlığı yetişkinlere göre daha çok olan çocuklar, yapılan araştırmalar sonucu kapalı mekanlardansa açık mekanlarda vakit geçirmeyi tercih ettiklerini göstermişlerdir. Biyofilik tasarım doğrultusunda yaşam alanının yakın çevresinde kullanılacak olan unsurlar çocuklar için yaratıcılıklarını, özgüvenlerini, paylaşımcılıklarını ve doğaya olan ilgilerini geliştirmelerine destek olacak alanlar oluşturacaktır (Berg ve Medrich, 1980). Biyofilik peyzaj sayesinde çocuklar hayatın döngülerini deneyimler ve bu durum onların fiziksel ve psikolojik açıdan gelişimine katkı sağlar (Ginsburg, 2007).

2.2. Müstakil Yapılarda Çevre Düzenlemesi

Konut seçiminde parametre olarak verilebilecek üç başlık vardır. Bunlar; konutun yaşı, metrekaresi ve tipi, konut özellikleri olarak ele alınabilir. Alt başlık olarak ele alınan konut tipi ise apartman ve müstakil olarak iki kavramla özetlenmektedir. Sosyal sınıf başlığının altında ise; eğitim, gelir ve meslek alt başlıkları bulunmaktadır. Konutun ekonomik ve sosyal değeri ise son başlığı oluşturmaktadır. Sıralanan bu üç başlık kullanıcının yaşam tarzını yansıtmaktadır. Sayılan parametreler gösterdikleri değişikliklere göre karar aşamasında fark yaratmaktadırlar. Konutun lokasyonu, mimari özellikleri, kalitesi, sahiplenilme şartları ve düzenli olarak sebep olacağı harcamalar tutarı ise konutun normlarını oluşturmaktadır. Sayılan tüm unsurlar bir araya geldiğinde kullanıcının konut tercihini kararlaştırması için gerekli doneler ortaya çıkmaktadır.

Günümüzde şehir hayatından kısıtlı bir şekilde dahi olsa soyutlanabilmek adına bireyler müstakil yapıları tercih etmektedir.

Müstakil yapıların tercih edilmesinin en önemli sebeplerinden biri, kullanıcıların kendilerine ait yeşil alanlarının olmasıdır. Bu yeşil alanın isteğe göre düzenlenmesi, bireylere farklı faaliyet alanları kazandırarak farklı aktivite seçenekleri sunar. Cephenin değerlendirilmesiyle, bahçeye bir tırmanma alanı, basketbol sahası ya da film izleme alanı kazandırmak mümkündür. Ya da bahçede kurgulanacak olan özel bir alanı barbekü alanına çevirmek, bireyler için farklı bir sosyalleşme alanı sağlayacaktır. Yaşam alanı çevresinde kurgulanacak peyzaj tasarımı, kullanıcıların fiziksel ve ruhsal sağlığını da olumlu yönde etkileyecektir (Byrne, 2021).

Yeşil alanın ya da müstakil ev bahçesinin doğru tasarımı, komşu evlerle oluşacak iletişimi de kontrollü bir şekilde düzenleme seçeneği sunar. Ağaçlandırma noktasında, doğru cephelerin arsa sınırı ya da evin bahçe

sınırını maksimum verimde kullanarak gerçekleştirmek, bahçe hayatında da kişisel alanın korunmasına katkı sağlayacaktır.

Fiziki çevrenin tasarımı mimarlık, iç mimarlık, peyzaj mimarlığı, şehir ve bölge planlama gibi disiplinleri yakinen ilgilendiren, kişilerin bulunduğu doğal, kültürel, tarihi, sosyal ve yapay öğeleri barındıran ve bu kavramların birbirleriyle sürekli iletişimini sağlayan dinamik bir olgudur (Erdoğan, Çevre ve Kent Estetiği, 2006). Bu dinamiklik sebebi ile günlük yaşamın gereksinimleri doğrultusunda sürekli değişim gösteren çevre, doğal ve yapay öğeleri barındırır. Barındırdığı öğeler sayesinde, kullanıcılara sosyal, ekonomik, psikolojik ve fizyolojik bağlamlarda katkı sağlar.

Peyzaj/çevresel değerlendirmede; arazinin biçimi, bitki kullanımı, yapılar, yüzey kaplamaları, peyzaj yapıları, su kullanımı çevre tasarımında kullanılan öğelerdir. Çevrenin tasarımı, toplu ya da müstakil konuta hizmet ediyor olmasına göre değişiklik gösterir. Toplu konuta hizmet ettiği takdirde, kullanıcı sayısının artması sebebi ile araba park alanı, oturma alanları hacimsel ve sayısal olarak artış gösterecektir. Bu alanların farklı aileler tarafından aynı anda kullanımı göz önünde bulundurularak bu duruma göre çözümlenmeleri gerekir.

Müstakil yapılarda çevre düzenlemesinin yapının etrafını sarması, tercih edilebilecek seçeneklerden biridir. Bir diğeri ise, yapının içinde bulunan üstü açık ya da yarı açık hacimlerden oluşan avlulardır. Avlu teriminin, mimari kültürümüzde önemli bir yeri vardır. Avlu, ekolojiye katkı sağlayan, mikro klima düzenleyici görevi gören ve bulunduğu yapıda yaşayan bireylere çocuk oyun alanı, aktivite alanı ve yaşam alanı sağlayan birimlerdir (Erdoğan ve Sönmez, 2021). Avlular ayrıca yapıya özgün alanlar kazandırmada biyofilik tasarıma hizmet eden tasarım uygulamalarıdır. Şekil 6.'da verilen avlu örneği bu uygulamalara örnek olarak verilebilecek niteliktedir. Ülkemizde de birçok örneği olan avlu uygulamaları, yeşil alan oluşturmaları dışında, kontrollü alanlar oldukları için güvenlik bazında da tercih sebebi olmaktadır. Sağladığı mekânsal katkılarla avlular, bireylerin yaşam kalitesini yükseltirler (Erdoğan ve Sönmez, 2021).



Şekil 6. Avlu örneği (Casa de Silva, 2021)

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Teknolojik gelişmeler sonucu değişime uğrayan yaşam koşulları ve yaşam şekli beklentileri, konut seçimi konusunda kişilerin müstakil evlere yönelmesine sebep olmuştur. Bu durumun sebeplerinden bir diğeri ise toplu yaşamın tüm gelişmelerden negatif yönde etkilenmesidir. Bunlar; çevre güvenliği, yaşam alanlarının yeşil alanlardan gün geçtikçe daha fazla kopması ve kalabalık yaşam alanların sağlıksız bir hal almaya

başlamasıdır. Müstakil yapıların artması, bireylerin bu negatif etkilerden minimumda zarar görmesini sağlarken bir yandan da oluşturdukları yeşil alanlar sayesinde kentlerin tasarımına ekolojik katkı sağlamaktadır. Müstakil yaşamda tasarlanan çevre düzenlemesinin ya da bahçe düzenlemesinin biyofilik bağlamda gerçekleştirilmesi, mimari, iç mimari ve peyzaj odaklı tasarımın bütüncül olarak çözülmesiyle, insan-doğa iletişimini güçlendirerek, kişilerin yapay çevrede doğanın faydalarını deneyimlemelerini sağlar.

İç mekan tasarımında biyofilik tasarım yardımıyla yaratılabilecek olan psikolojik, fizyolojik, çevresel ve ekonomik katkıların apartman dairelerinde yaşayan kişiler için sunacağı olanaklar yapıcı yönde olacaktır. Ancak dış mekan bağlantısı sağlanmadığı takdirde belirtilen faydalar iç mekanla sınırlı kalacaktır. Müstakil yapılarda iç mekan – dış mekan iletişiminin kapı pencere gibi açıklıklarla güçlendirilmesi, yakın çevre için oluşturulacak yönlendirmelerin net bir şekilde ifade edilmesi ve tasarım elemanların iç mekanla sınırlı kalmayıp dış mekana da taşmasını sağlayarak bu iki mekanın bir bütün haline getirilmesi, biyofilik tasarımın katkılarını azami düzeyde kullanıcılara yansıtacaktır.

Tasarımda biyofilik etkilerin katkısını ve kişiler tarafından algılanmasını güçlendirmek adına iç-dış mekan bütünlüğünü sağlamak için biyofilik bağlamda önerilebilecek tasarım kararları şu şekilde özetlenebilir;

- İç mekanda ve dış mekanda kullanılacak malzemelerin doğal olmasının tercih edilmesi ve bu tercihlerin kendi içinde tutarlı olmasının sağlanmasıyla iç mekan-dış mekan arasındaki iletişimin güçlendirilmesi,
- Doğal manzarayla olan görsel bağlantının güçlendirilmesi ve peyzaj tasarımında alınacak kararlarla bu manzaranın bahçe tasarımı ile biyofilik bağlamda vurgulanması,
- İç mekanda doğal havalandırmanın randımanını arttırarak hava akımının değişkenlik gösterdiği takdirde iç ve dış mekanda algılanmasının sağlanması,
- Mekanda kullanılacak su unsurunun dış mekana taşırılması,
- Tasarımda kullanılacak biyomorfik biçim ve örüntülerin, iç ve dış mekanda benzer olmasını sağlayarak bir tasarım dili oluşturulması,
- İç-dış mekan tasarımında karşılıklı olarak karmaşa ve düzenin yorumlanması,
- İç ve dış mekanda tasarlanacak mahremiyet sağlayan özel alanların sığınma ve gizem hissini vurgulanmasıyla mekanların doğallığına atıfta bulunulması,
- İç ve dış meknlarda doğal elemanların kullanımıyla oluşturulacak barbekü alanı, tırmanma duvarı, bitki ekim alanı, yemek alanı gibi aktivite alanlarının oluşturulması.

4. SONUÇ

Yapılan çalışmada gerçekleştirilen literatür taraması doğrultusunda, modern yaşamın oluşturduğu negatif koşullardan uzaklaşmak ve doğa ile ihtiyaç duyulan iletişimin güçlendirilmesini sağlamak amacıyla müstakil yapıların, iç mekan ve peyzaj ölçeklerinde biyofilik bağlamda ele alınmasının, bireylerin hayatına bir çok farklı boyutta katkı sağlayacağı ortaya konmuştur. Biyofilik tasarımın müstakil yapılarda uygulanması, iç mekanda sağlayacağı katkıların, müstakil yapıların getirisi olan peyzaj tasarımı ile bütünlük sağlayacağı ve bu sayede, bu yapılarda biyofilik tasarımın etkilerinin artırılacağı sonucuna varılmıştır. Çalışmanın uygulanabilirliğinin, ülkemizde ki ekonomik gelir seviyesi ortalamasının düşük olması sebebi ile çok yüksek olmadığı düşünülmektedir. Ekonomik bağlamda çalışmanın önerisi doğrultusunda ilerlendiği takdirde, bireylerin psikolojik, fizyolojik ve sosyal bağlamda olumlu yönde etkileneceği belirtilmiştir. Çevresel bağlamda ise; oluşturulacak biyofilik temelli peyzaj düzenlemelerinin, kentleşme yüzünden oluşan ısı adalarına çözüm getirebileceği, yeşil duvar ve çatı uygulamaları sayesinde yapının yalıtımının güçleneceği ve yapıda harcanan enerji miktarının düşeceği ve yine bu gibi yeşil uygulamalar sayesinde sürdürülebilirlik ilkelerinin kazandırılması sonucu su tasarrufunun da sağlanacağı belirtilmiştir.

KAYNAKLAR

- Beatley, T., ve Newman, P. (2013). Biophilic Cities Are Sustainable, Resilient Cities. *Sustainability*, 5(8), 3328-3345.
- Berg, M., ve Medrich, E. (1980). Children in Four Neighborhoods: The Physical Environment and Its Effect on Play and Play Patterns. *Environment and Behavior*, 320-348.
- Biophilic Architecture: 58 Inspirational Buildings to Embrace Nature . (2021). Erişim Adresi <https://wholemood.com/design/biophilic-architecture/> , Şekil 3; (Müstakil yapıların peyzaj tasarımında biyofilik yaklaşım örneği).

- Browning, W., Ryan, C., ve Clancy, J. (2015, Haziran). 14 Patterns of Biophilic Design. *Terrapin Bright Green*, s. 3-60.
- Byrne, F. (2021, 08 07). Towards a Landscape of Equality: Design of the Palladian Villa to Control Access to Health. *Landscape Architecture*, s. 107-119.
- Casa de Silva. (2021). Erişim adresi <https://yapidergisi.com/casa-de-silva/#toggle-id-1> , Şekil 6; (Avlu örneği).
- Coburn, A., Kardan, O., Kotabe, H., Steinberg, J., Hout, M., Robbins, A., . . . Berman, M. (2019). Psychological Responses to Natural Patterns in Architecture. *Journal of Environmental Psychology*, 133-145.
- Düzenli, T., Eren, E. T., ve Akyol, D. (2017). Concept of Sustainability and Biophilic Design in Landscape Architecture. *Asos Journal*, 43-49.
- 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*, 50-60.
- Ecological Children Activity and Education Center. (2009). Erişim adresi <https://www.archdaily.com/34946/ecological-children-activity-and-education-center-24h-architecture#> , Şekil 1; (İç mekanda biyofilik tasarım örneği (The Den)).
- Erdoğan, E. (2006). Çevre ve Kent Estetiği. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 68-77.
- Erdoğan, E., ve Sönmez, M. Ç. (2021). Kent, Mimarlık ve Biyofilik Tasarım. H. B. Şolt içinde, *Mimarlık Planlama ve Tasarım Alanında Araştırma ve Değerlendirmeler* (s. 1-30). Ankara: Gece Kitaplığı.
- Erwine, B., ve Hescong, L. (2000). Daylight: healthy, wealthy and wise. *Architect Light*, 98.
- Ginsburg, K. R. (2007). The Importance of Play in Promoting Healthy Child Development and Maintaining Strong Parent-Child Bonds. *Pediatrics*, 182-191.
- He, Z., An, Y., Hou, P., ve Zhang, L. (2021). Research on Planning and Design of Mountain Villas Based on Geographic Information System. 8th Annual International Conference on Geo-Spatial Knowledge and Intelligence (s. 1-5). Xi'an, Shaanxi, China: IOP Publishing.
- Hu, W., ve Zhang, P. (2016). Discussion on the Individual Design and Combination Form of Mountain Villas. *Shanxi Architecture*, 1-5.
- Kellert, S. R., ve Calabrese, E. F. (2015). The Practice of Biophilic Design. Erişim adresi <https://www.biophilic-design.com/> , metin içi; (Kellert ve Calabrese, 2015).
- Mahrer, S. (2020). The Uncanny of the Schocken Villa: Interior Design and Objects of Exile. *Contested Heritage* (s. 185-194). içinde Göttingen: Jewish Cultural Property.
- Murphy, M. D. (2005). *Landscape Architecture Theory: An Evolving Body of Thought*. Illinois: Waveland Press Inc.
- Park , S., ve Mattson, R. (2008). Effects of Flowering and Foliage Plants in Hospital Rooms on Patients Recovering from Abdominal Surgery. *Horttecnology*, 563-568.
- Raanaas, R. K., Evensen, K., Rich, D., Sjøstorn, G., ve Patil, G. (2011). Benefits Of Indoor Plants on Attention Capacity in an Office. *Journal of Environmental Psychology*, 99-105.
- Sayuti, A., Montana-Hoyos, C. A., ve Bonollo, E. (2015). A Study of Furniture Design Incorporating Living Organisms with Particular Reference to Biophilic and Emotional Design Criteria. *Academic Journal of Science*, s. 75-106.
- Tekeli, İ. (2012). *Türkiye'de Yaşamda ve Yazında Konutun Öyküsü*. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- This Is What Biophilic Design Looks Like In Real Life, (2021). Erişim adresi <https://www.terramai.com/blog/biophilic-design-real-life-examples/>, Şekil 4; (Peyzaj mimarisinde biyofilik tasarım örneği).
- This Is What Biophilic Design Looks Like In Real Life, (2021). Erişim adresi <https://www.terramai.com/blog/biophilic-design-real-life-examples/>, Şekil 5; (Peyzaj mimarisinde biyofilik tasarım ile oluşturulabilecek aktivite alanları örneği).
- Tosun, E. K., ve Fırat, Z. (2012). Kentsel Mekândaki Değişimler ve Kişilerin Konut Tercihleri: Bursa Örneği. *Business and Economics Research Journal*, 173-195.
- United Nations. (2017). *The World Population Prospects: the 2017 Revision*. Erişim adresi <https://www.un.org/development/desa/publications/world-population-prospects-the->

[2017revision.html#:~:text=The%20current%20world%20population%20of,Nations%20report%20being%20launched%20today](#) , metin içi; (United Nations, 2017).

Wang, S. (2015). Research on the Planning and Designing of Mountain Tourism Holiday Villa District Based on the Integration of Nature and Humanities. Hebei University of Engineering.

What is Fallingwater?, (2021). Erişim adresi <https://fallingwater.org/what-is-fallingwater/> , Şekil 2; (Frank Lloyd Wright, Şelale Evi (Falling Water)).