




# Biyofilik Tasarım Konulu Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi

## Bibliometric Analysis of Graduate Thesis on Biophilic Design

Nihal Arda Akyıldız<sup>1</sup> 

### Öz

Son yıllarda popüler bir kavram olan biyofili, insanın doğuştan gelen 'doğaya ve doğada bulunan canlılara' karşı hissettiği duygusal yakınlık, mimari bağlamda yapı çevrelerde insan ve doğa etkileşimini ifade ederken doğanın yararlı etkilerinin sürdürülmesine de olanak tanıyan tasarımı tanımlanmaktadır. Günümüzde ekoloji ve doğal çevreyi koruma, insan sağlığını destekleme ve sürdürülebilir tasarımı gerçekleştirmedeki değeriyle biyofilik tasarım / iyileştirici tasarım / terapötik çevre, modern mimari stratejilerinden biri olarak kabul görmektedir. Biyofilik tasarım, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizdeki araştırmalara da konu olmaya başlamıştır. Lisansüstü tezlerde biyofilik tasarıma karşılık gelen "biyofilik mimari, iyileştiren mimari, terapötik mimari" anahtar kelimeleri ile gerçekleştirilen tez çalışmaları incelenmiştir. Çalışma için, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nin "gelişmiş arama" alanındaki "tümünde (tez adı, özet, konu, dizin)", "içinde geçsin" biçimindeki kelime aramaları kullanılarak yapılan inceleme ile 24 lisansüstü teze ulaşılmıştır. Çalışma neticesinde, 01.06.2022 tarihine kadar ulaşılabilen tezler arasında; 2021 yılında en çok tezin üretildiği, en fazla çalışmanın Gazi Üniversitesi, İzmir Ekonomi Üniversitesi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Bahçeşehir Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi'nde gerçekleştirildiği, tez çalışmalarında sağlık yapıları üzerine araştırmaların daha ağırlıklı olduğu belirlenmiştir. Tezlerde nitel ve nicel araştırma türünün birlikte kullanıldığı, anket uygulamaları ile desteklendiği ve anahtar sözcük bağlamında en fazla "biyofili" kelimesinin tekrarlandığı da tespit edilmiştir. Bilimsel alanda biyofilik mimari ile ilgili yapılan lisansüstü tezler son yıllarda artış gösterse de genel nitelikler ve çeşitlilik bağlamında çalışmaların azlığı bu alandaki boşluğu göstermektedir. İyileştirici etkiye sahip mimari niteliklerin benimsenerek çok daha fazla yapı türüne entegre edilmesi için bu çalışma, yeni araştırmalara katkı sunmayı hedeflemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Biyofilik Tasarım, İyileştirici Tasarım, Terapötik Çevre, Bibliyometrik Analiz, Lisansüstü Tez.

### ABSTRACT

Biophilia, a popular concept in recent years, is defined as the innate emotional affinity that humans feel towards 'nature and its creatures', the interaction of human and nature in built environments in the architectural context, and the design that allows the beneficial effects of nature to be sustained. Today, biophilic design / healing design / therapeutic environment is recognized as one of the modern architectural strategies with its value in protecting ecology and natural environment, supporting human health and realizing sustainable design. Biophilic design has started to be the subject of research in our country as well as all over the world. Thesis studies conducted with the keywords "biophilic architecture, healing architecture, therapeutic architecture" corresponding to biophilic design in postgraduate theses were examined. For the study, 24 postgraduate theses were reached by using the word searches such as "in all (thesis name, abstract, subject, index)" and "in all" in the "advanced search" field of the National Thesis Center of the Council of Higher Education. As a result of the study, among the theses that could be accessed until 01.06.2022; it was determined that the most theses were produced in 2021, the most studies were carried out at Gazi University, Izmir University of Economics, Mimar Sinan Fine Arts University, Bahçeşehir University and Istanbul Technical University, and research on health structures was more predominant in thesis studies. It was also determined that qualitative and quantitative research types were used together in theses, supported by survey applications, and the word "biophilia" was repeated the most in the context of keywords. Although postgraduate theses on biophilic architecture have increased in recent years in the scientific field, the scarcity of studies in the context of general qualities and diversity shows the gap in this field. This study aims to contribute to new research in order to adopt architectural qualities with healing effects and integrate them into more building types.

**Keywords:** Biophilic Design, Remedial Design, Therapeutic Environment, Bibliometric Analysis, Postgraduate Thesis.

<sup>1</sup> Corresponding Author: Balıkesir Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, [nihalardaa@hotmail.com](mailto:nihalardaa@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-1948-188X>



## GİRİŞ:

Yüzyıllardır doğayla iç içe olan insanoğlunun zihinsel ve fiziksel gelişimi, doğa - insan ilişkisini azaltan kentlerin yapıları çevreleriyle birlikte etkilenmiştir. Yaşanan süreçte, insanın doğa içindeki yeri ve onunla kurması gereken etkileşimin, kentleşme süreciyle doğadan kopuşu ve doğa-yaşam ilişkisini kesintiye uğrattığı daha görünür hale gelmiştir. Artan nüfusla birlikte kentlerin kontrolsüz bir şekilde büyümesi, doğal kaynakların hızla tükenmesi ve insanların doğayla olan bağlarının zayıflaması insan sağlığını da önemli bir biçimde etkilemiştir. Doğanın ayrılmaz bir parçası olan insanoğlu psikolojik, sembolik ve fiziksel bağlarla bağlı olduğu doğaya diğer canlılar gibi derin bir psikolojik bağ ile bağlıdır (Schultz, 1979; Şenozan, 2018:6; Akyıldız ve Olgun, 2021:561). Bu bağın kopmuş olması, kentsel mekân yansımalarından çok insan sağlığındaki görünür etkileriyle daha da dikkat çekici bir sorun olmuştur.

Günümüzde konuya destek sunacak doğa temelli tasarım yaklaşımlarını içeren yeni mimari anlayışlar her geçen gün merak uyandırmaktadır. Bu mimari anlayış önceleri doğada ve fiziksel yapılandırılmış çevrede kullanılan yapı malzemelerinin sürdürülebilirliğine odaklanmıştır, fakat süreç içinde bu çabanın yetersizliği dikkat çekmiştir. Küresel bazda yaşanan ekolojik doğal çevre sorunlarına destek sunacak ve insanları tekrar doğaya yöneltecek *'doğal bir yaşamın inşası'*ni içeren yeni çalışmalar yürütölmeye başlanmıştır.

Farklı disiplinleri bir araya getirme gücü ile yeni bir araştırma konusu haline gelen *biyofilik tasarım* tüm dünyada ilgi uyandırmıştır. Erich From tarafından ilk kez kullanılan 'biyofili' kavramı ile biyolog olan Edward Wilson'a ait *'biyofili hipotezi'*nden referans alan bu yeni anlayış; Kellert öncülüğünde geliştirilerek mimari literatürde kullanılmaya başlanmıştır. Bu anlamda Kellert, yapılandırılmış çevrede yaşayan insanın doğayla olan etkileşiminin sağlıklı sürdürölmesine odaklanarak insan sağlığı ve iyiliğinin ancak doğal öğelerin mimari yaşam alanlarına getirilmesiyle mümkün olacağını ortaya koymuştur (Akyıldız ve Olgun, 2021:562). Biyofilik tasarım, çevresel psikoloji ile ilgili çalışma bulgularında, insan üretkenliğini arttırmada ve stresi azaltmadaki olumlu etkileriyle de dikkat çekmiştir. Modern kent yaşamında inşa edilen çevreye, doğal unsurları entegre etmeye yarayan çözümler, biyofilik tasarımın değerini mimarlık alanında arttırmıştır. Ayrıca yere özgü verilerin etkisiyle farklılaşan ve özgün niteliklere sahip olan geleneksel mimarlık ürünleri de biyofilik tasarımın daha fazla ilgi çekmesinde rol oynamıştır (Olgun, 2022). Çünkü bir mekânın doğa unsurlarıyla detaylandırılmasının; insanın daha sakin hissetmesinin yanı sıra o mekânı yalnızca görmeye değil beş duyu aracılığıyla deneyimlenmeye de olanak sağlamaktadır. Bu anlamda doğa unsurlarıyla desteklenmiş mekânlar, insanlara sakinliği hissettiren mekânda şu anda *'tüm mevcudiyetleriyle bulunma hali'* yanında *'iyi olma halini'* de beraberinde sunmaktadır. Mekânın sadece fiziksel unsurlarla değil, yerin atmosferinin iyileştirilmesi için de doğayla iç içe olmasının sağlanması bu bağlamda önemlidir. Doğa ile ilişkili çalışmalarda, doğa atmosferinin ve doğal unsurların insanlar tarafından tecrübe edilmiş en ideal atmosfer olduğu, böylece insanı sakinleştirmeye ve iyi olma haline kavuşturan elverişli ortamlar sağladığı pek çok bilimsel çalışmalarda ispat edilmiştir.

Çalışma, biyofilik tasarımın pek çok disiplin (mimarlık, iç mimarlık, iç mimarlık ve çevre tasarımı, peyzaj mimarlığı, şehircilik ve kentsel tasarım) ile yakından ilişkili olduğuna dikkati çekmeyi hedeflemektedir. Buradan hareketle çalışma, biyofilik tasarım konusuyla ilişkili lisansüstü tezlerini bibliyometrik analizle inceleyerek, tüm dünyada ilginin konunun Türkiye'de ne kadar çalışıldığını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda biyofilik tasarım konusunun gündemdeki yerini, Mimarlık, İç Mimarlık - Dekorasyon, Peyzaj Mimarlığı ve Şehircilik - Bölge Planlama okullarının farklı enstitü/bölüm/anabilim dallarında yapılan bilimsel çalışmalarda görünürlüğünü sorgulamak üzere;

01.06.2022 tarihine kadar Ulusal Tez Merkezi'nde yapılan lisansüstü tezler incelenmiştir. Mimarlık alanında anılan tarihe kadar toplam 10.360 yüksek lisans tezdten sadece 12'si 'iyileştiren mimari/biyofilik tasarım' konusuyla ilgili olmuştur. Mimarlık alanında yapılan 1.827 doktora tezinin ise sadece 1 tanesinin biyofilik tasarım ile ilgili olduğu tespit edilmiştir. İç Mimarlık ve Dekorasyon alanında yapılan 1.661 yüksek lisans tezinden 5'ü, 152 doktora tezinden 2'sinin biyofilik tasarımla ilişkili olduğu belirlenmiştir. Peyzaj mimarlığı alanında 1.991 yüksek lisans tezinden 3'sinin konuyla ilişkili olduğu, ancak 450 doktora tezinden ise hiçbirinin biyofilik tasarımla ilgili olmadığı tespit edilmiştir. Çalışma bu anlamda biyofilik tasarım konusunun tüm dünyadaki önemine rağmen Türkiye'deki lisansüstü çalışmalara ne sayıda konu edildiğine, hangi alanlarda konunun ele alındığına dikkat çekmeyi ve bu anlamda farkındalık yaratarak alana katkı sunmayı hedeflemektedir.

## 1. Biyofilik Tasarım

Biyofilik tasarım konusu, insanın doğada yaşayan diğer canlılara karşı doğuştan gelen duygusal yakınlığını ifade etmek üzere kullanılan biyofili kavramından temellenmektedir. Bu anlamda biyofili kavramı, yaşam / canlı kavramına karşılık gelen 'bio' ile bireyin doğaya çekimini ifade eden 'philia' kelimelerinden temellendirilmiştir (Kayihan vd. 2017:11; Beyhan vd., 2018:363; Meydanoglu vd., 2020:271). Psikanalist Eric Fromm tarafından literatüre kazandırılan kavram, anlam olarak doğa sevgisini nitelemektedir. Amerikan biyolog Edward Wilson'ın 'In Search of Nature' isimli çalışmasında kavram, 'insanoğlunun doğuştan gelen bir duyguyla diğer canlı organizmalara karşı hissettiği *'duygusal yakınlık ve eğilim'* olarak tanımlanmıştır (Kellert, 1997; Wilson, 1996:165).

Biyofili, doğa ile yapay çevrenin yeniden birleştirme teorilerine dayanarak son otuz yılda elde edilen deneysel bulgular; insanları doğal unsurlarla desteklenmiş estetik görsellere sahip tasarımların genel iyi olma / iyilik halini arttırmasının yanında insan fizyolojisine iyileştirici ve pozitif etkilerle de katkı sunduğuna dikkat çekmektedir. Wilson'a göre, 'doğa ve doğanın şekilleri, süreçleri, örüntüleriyle' birbirine -psikolojik, fiziksel, biyolojik, manevi biçimde- bağlı olan insanlar, zihinsel ve fiziksel olarak iyi olma halleri yanında doğanın parça - bütün ilişkisine de dâhil edilmiştir (Wilson, 1984). İnsanın doğaya olan bağlılığını içeren teoriler, genel iyi olma hali ve kişisel tatmin duygusunun insan evrimine, doğal çevreye bağımlı oluşuna (Kellert and Wilson, 1993) ve insanın yaşam sürecinde doğayla kurduğu derin yakınlığı pekiştiren bu bağa halen ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur (Wilson, 1984; Kellert, 2005:11). Terrapin Bright Green (2012:8) *The Economics of Biophilia* adlı çalışmasında, insanın eşsiz hafızasının kodladığı en güzel anların doğayla kontak kurduğu anlar olması ve bu anları hatırladığında da iyi olma halini almasının biyofilik tasarımın özünü teşkil etmektedir. Biyofili hipotezinden referans alan bir tasarım yaklaşımının mimari alana kazandırılması; bireylerin ihtiyaç duyduğu doğa-insan iletişiminin yapıları fiziksel çevrede yaratılması ve sunulmasından temellenmektedir. Biyofili kavramını temellendiren Wilson ile birlikte çalışan Stephen Kellert -mimar olmamasına rağmen- konunun mimarlık ve tasarım dünyası için önemi fark ederek konunun uzmanlarıyla birlikte, biyofilik tasarım terimini mimarlık literatürüne kazandırmıştır.

İnsanın doğadaki doğal geometriler ve yapısal dengenin kaygı ve hastalıklara iyi geldiği, doğal unsurlar, geometrik formlar, dekoratif çeşitlilikten yoksun yapıları fiziksel çevrenin ise sosyal ve zihinsel gerilemeyi uyardığı konusu gündeme gelmiştir (Salingaros, 2015:9). Bu bağlamda insan-doğa-mekân ilişkisini destekleyen biyofilik tasarım 'insanı saran yapıları çevrenin doğal unsurlarla bezenmesine ve insan-doğa ilişkisinin sürdürülmesine' odaklanmaktadır. İnsanın doğayla olan kurduğu duygusal bağı destekleyen ve mimari tasarım kriterlerine ilham veren biyofilik tasarım; *evrimsel süreç içerisinde - diğer canlılar gibi- duygu olarak yaşamla kurduğu bağ / yakınlık hissinin sürekli kılınmasına* odaklanmaktadır (Genç vd., 2018:364). Biyofilik tasarım 'insan-doğa-mimari ilişki'sini arttırmayı

hedefleyen bir tasarım prensibi olarak tasarım dünyasında kabul görmüş ve biyofilik tasarım ve kriterleri üzerine hazırlanan *'The Biophilia Hypothesis'* Kellert ve Wilson, 1993), *'Biophilic Design'* (Kellert vd., 2011), *'14 Patterns of Biophilic Design'* (Browning vd., 2014) ve *'The Practice of Biophilic Design'* (Kellert ve Calabrese, 2015) gibi önemli uluslararası çalışmalarla da konuya rehberlik etmiştir.

Modern dünyada insanın sağlıklı varoluşunu sürdürebilme yeteneği, doğayla olan bağlantısına dayalı olan biyofilik tasarım; ekolojik çevrede güneş ışığı/ısısından istifade etmeyi, açık mekanlarda canlılarla (bitki-hayvan) temasın sağlanmasının insan sağlığındaki faydaları her geçen gün ilgi uyandırmaktadır. Bu tasarımın sağladığı doğal yaşamla daha çok kurulan temasın, öğrenmede ve üretkenlikteki faydaları ve stresin azalmada, hızlı iyileşmede ve -ağrı kesici gibi- ilaç kullanımlarını azaltmada sunduğu katkılar pek çok çalışmaya konu olmuştur (Browning vd., 2014:5566; Ikei vd., 2014:3; Nieuwenhuis vd., 2014:211; Bayraktaroğlu, 2014:35; Genç vd. 2018:364). İnsanın doğaya duyduğu içten yakınlık ve ona temas etme isteği, Wilson ve Kellert (2005)'ın yayınladığı *'Building for Life'* isimli çalışmasıyla tasarım dünyasına kazandırılan *'biyofilik tasarım'*, insanın genel iyiliği için yaşam çevrelerine doğal unsurların eklenmesi fikriyle şekillenmiştir. 2008 yılında detaylı çalışmalarla *'Biophilic Design'* kitabı, sonrasında Judith Heerwagen ve Gordon Orians tarafından doğal çevreye entegre mekânsal düzenlemelerde *'düzen, karmaşa, sığınma, tehlike, gözetleme ve gizem'* gibi özelliklerle sınıflandırdığı farklı bir çalışmaya evrilmiştir (Heerwagen ve Orians, 1993). 2014 yılında Ryan ve Browning tarafından yapılan çalışmayla özellikler arttırılmış, biyofilik tasarım için tüm dünyada kabul gören on dört temel özellik;

- Doğayla görsel temas,
- Doğayla görsel olmayan ağ,
- Aritmik duyuşsal uyarıcılar,
- Hava ve ısı değişkenleri,
- Suyun etkisi,
- Canlı ışık etkisi,
- Doğal sistemlerle temas,
- Biyomorfik örüntüler ve formlar,
- Doğadan elde edilen malzeme kullanımı,
- Düzenin ve karmaşanın etkisi,
- Gözleme,
- Sığınma,
- Gizemin cazibesi,

- Tehlike ve risk başlıkları altında tekrar sınıflandırılmış ve biyofilik tasarım kriterleri olarak kabul edilmiştir (Ryan vd., 2014; Genç vd., 2018; Akyıldız ve Olgun, 2021:563). Mimari bir strateji olan biyofilik tasarım konusunda Browning ve ekibi de Terrapin Bright Green (2012) ile kriterler dikkate alınarak tasarım parametreleri geliştirmiştir. Multidisipliner araştırmalarla geliştirilen 14 tasarım parametresi Christopher Alexander, Judith Heerwagen, Stephen Kellert, Roger Ulrich, Rachel ve Stephen Kaplan gibi pek çok değerli uzman tarafından da desteklenmiştir.

Çalışma kapsamında incelenen tezlerin büyük çoğunluğunda Browning, Ryan ve Clancy (2014)'in 14 biyofilik tasarım parametresi ile Kellert ve Wilson (1993)'un biyofilik mimari tasarım stratejileri lisansüstü tez çalışmalarının ana çerçevesini oluşturmuştur. Bu araştırmacıların yanı sıra Kellert (1997;

2008) biyofilik tasarım kriterleri, Hartig ve ekibi (1997)'nin algılanan onarıcılık ölçeği, Kaplan ve Kaplan (1989) ile Çorakçı (2016)'nın biyofilik iç mimari tasarım rehberi, Kellert, Heerwagen ve Mador (2008)'de oluşturduğu 19 biyofilik tasarım kriterinin de lisansüstü tez çalışmalarına rehberlik ettiği tespit edilmiştir.

Biyofilik tasarım bağlamında tezlerin hangi konulara odaklandığı, ne tür araştırmalar yaparak biyofilik tasarım kriterlerine odaklandıkları, alana sundukları katkılar bağlamında yapılan lisansüstü tez çalışmalarının kronolojik sırayla kısaca bahsedilmesine gerek duyulmuştur.

Akıl hastalarının, hastane mekânlarıyla olan etkileşimi inceleyen Poyraz (2015), biyofilik çalışmadan bahsetmemiş olsa da iyileştiren mimarinin tasarım prensiplerine değinerek aynı konuya hizmet etmiştir. Konuyu '*iyileştirici mimari*' olarak ele alan tez, insan sağlığı için mekânsal yapıların yeni bir mimari anlayışla kurgulanmasının hastaların iyileşme sürecinde, fizyolojik, psikolojik ve sosyal tüm gereksinimlerinde hastane mekânlarının; hastaların yaşamlarının normalleştirilmesinde, topluma geri kazandırılmalarında, tedaviyi desteklemede, iyileşme sürecine katkı sunmada terapötik çevrelerin değeri ortaya konmuştur. Tezde insan ve doğa etkileşimi referansı ile akıl hastalarının hastane çevreleri ile olan etkileşimleri incelenmiş ve sağlık çevrelerinde uygulanmakta olan tasarım yaklaşımı olan kanıta dayalı tasarımla açıklanmıştır. Çalışmada tedaviyi destekleyen terapötik çevrenin doğa unsuru ve dış mekânla etkileşim, sosyal etkileşim ve stres etkeni de incelenmiştir. Terapötik çevrenin, hastanelerde oluşturulması için duyuşal ve fiziksel uyaranlar incelenmiş; fiziksel çevre unsurlarının hastalara olan etkileri ile nasıl kullanılabilceği hususlarına değinilmiştir. Bu bağlamda akıl hastalarının doğal çevre ile olan etkileşimlerini gösteren hastane örnekleri incelenerek tez çalışması desteklenmiştir (Poyraz, 2015). Çalışma ile insan-çevre arasındaki etkileşim süreçlerinin farkında olma, çevreyi insancillaştırma konseptini uygulama, hasta gereksinimlerini karşılamak üzere tasarlanan mekânların ve çevrelerinin stres ve tedavi üzerindeki etkilerine dikkat çekilmiştir.

Çorakçı (2016) biyofilik tasarım ile ilgili ilk doktora çalışmasını gerçekleştirmiştir. Çalışmada Stephen Kellert'in belirlediği biyofilik özellikler rehber edinilerek, iç mimari tasarımda biyofilik tasarım ilkelerinin nitelikleri ele alınmıştır (Çorakçı, 2016). İnsanların, bina ara yüzüyle doğrudan ilişki kurduğu ve uzun zaman geçirdiği iç mekânlardaki biyofilik unsurların iç mimarlık açısından önemi tez kapsamında irdelenerek önemli bir rehber hazırlanmıştır. Bu rehber kendinden sonraki bazı tezler için de rehber olarak kabul edilmiştir. Biyofilik tasarımın iç mimarideki kullanım eksenine geliştirilen rehber, biyofilik unsurları barındırdığı düşünülen iki kafe mekânının analizine odaklanmış ve tasarım kriterlerine göre konu irdelenmiştir. Tezde, kafeyi deneyimleyen 64 mekân kullanıcısının 'biyofilik mimari özelliklerin iç mekâna' dolayısıyla insanların hoş vakit geçirme ve sosyalleşmeye sunduğu katkılar ortaya konarak alana önemli katkılar sunan analizler çıkarılmıştır.

Diğer bir yüksek lisans çalışması Beyaz (2017) tarafından, biyofili kavramının niteliklerini irdelerek biyofili disiplininin tarihinin ve tasarım teorisinin analiz edildiği çalışmadır. Tarihi mimari öğeleri değerlendiren çalışmada, M.S. XI. ve XIII. yüzyıllarda hüküm süren Selçuklu Devleti'nden beri ayakta olan ve biyofilik kriterler barındıran Konya-Beyşehir'deki Eşrefoğlu Cami, Bayındır Cami ve Köşk Camisi araştırılmıştır. İrdelenen yapıların, biyofilik tasarıma referans olma niteliği ortaya konmuş ve Anadolu Selçuklu mimari yapılarındaki biyofilik kriterlerin Osmanlı mimarisinde de hüküm sürdüğü belirtilmiştir. Örneğin, Bursa Yeşil Camii (1419); Edirne Selimiye Camii (1569-1575) ve Sultan II. Beyazid Darüşşifası (1484-1488); İstanbul Topkapı (1478), Dolmabahçe (1856) Sarayı ve Mihrimah Sultan Medresesi (1547) gibi farklı fonksiyonlara sahip olan tarihi yapıtların biyofilik prensiplerin bulunduğu da ortaya konmuştur. Çalışmada biyofilik özellikler taşıyan, Anadolu Selçuklu mimari örneklerinin doğal çevreye ait karakteristik şekiller, form biçimleri ve doğal materyal kullanım

çeşitliliğiyle de günümüz mimarisine ve sürdürülebilir yapı tasarımına örnek değerler taşıdığı vurgulanmıştır.

2017 yılında Amirov tarafından yapılan yüksek lisans tez çalışması, geçmişten günümüze Türk mimarisinin biyofilik unsurları, kullanıcıları nasıl etkilediği ve tasarımcıların mimaride biyofilik unsurları kullanma kararlarına odaklanmıştır (Amirov, 2017). Çalışma, Osmanlı'dan günümüze yapı fiziksel çevrenin zeminde, çatılarda ve cephelerde üç çeşit yeşil alan çeşitliliğinin (peyzaj, yeşil çatı ve yaşayan duvarlar) yanı sıra çağdaş biyofili değerlerine sahip (işaretler ve öğeler, doğal ışık, doğal peyzaj ve su temini gibi doğal unsurları içeren) yapı örneklerini de incelemiştir. Çalışmada, Beatley (2009; 2013)'in biyofilik şehircilikle ilgili tasarım kriterlerine yönelik bir tablo referans olarak alınmıştır. Tez kapsamında insanların biyofilik tasarım öğelerine nasıl tepki verdiklerini ve yapı çevrede biyofili ile nasıl bir ilişki kurduğunu anlamak üzere bir anket çalışması da gerçekleştirilmiştir. Bu anket çalışması insanların bugünkü yapı çevre koşullarında biyofili ile nasıl bir ilişki içinde olduğunu araştırmak üzere; İzmir ve Sivas illerindeki gerçekleştirilen saha çalışmaları, halkın yeşil bina özellikleriyle etkileşimini araştırmak üzere yapılmıştır. Çalışma 115 kişi ile (%38 kadın, %64'ü erkek) anket ve röportajlarla birlikte bazı tasarımcıların Türkiye'de biyofilik unsurların uygulanmasını teşvik eden temel nedenler hakkındaki görüşler analiz edilmiştir.

Ünlü (2017)'nün yüksek lisans tezi, biyofilik unsurların sağlık yapılarına ilişkin tasarım uygulamalarına ne şekilde entegre edildiğine ve insan sağlığına olan iyi etkide bulunma potansiyeline odaklanmıştır (Ünlü, 2017). Çalışmada biyofilik mimari tasarımlar '*sağlıklı sürdürülebilir mimarlık*' olarak, bu strateji ile üretilen yapılar da '*iyileştiren yapı*' sloganıyla ele alınmıştır. Çalışma bu bağlamda, biyofilik tasarım ile gerçekleştirilmiş olan (Khoo Teck Puat Hospital / Singapur, Gold Coast University Hospital / Avustralya, Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital of Chicago / ABD, Ng Teng Fong General Hospital / Singapur, The New Royal Children Hospital / Avustralya, New North Zealand Hospital / Danimarka ve Butaro Hospital / Ruanda, Afrika) hastane örnekleri de değerlendirilmiştir. Kellert ve Wilson (1993)'in kavramsal fikirlerine dayanarak, biyofilik tasarım ilkeleri ışığında incelenen 7 proje için genel bir değerlendirme yapılmıştır. Kellert (1997)'in 24 biyofilik tasarım stratejisi üzerinden yapılan genel değerlendirmede; -tasarım süreci biyofilik tasarım hedefiyle geliştirilmemiş olsa da- ele alınan uluslararası 7 sağlık yapısının belirgin biyofilik nitelikleri karşıladığı belirtilmektedir. Bu bağlamda tez çalışmasında yapılan tespitler, uluslararası sağlık yapılarına ilişkin tasarımda doğanın iyileştirici etkisinin farkındalığını ortaya koyma bakımından önem taşımaktadır.

Diğer bir çalışmada Akrami (2017) doğa-insan ilişkisini irdeleyerek, doğanın insan sağlığı üzerindeki pozitif etkileri üzerine yüksek lisans tezi hazırlamıştır. Çalışmada biyofili, sağlık yapıları için önemli bir tadarım kriteri olarak kabul edilmekte ve bu bağlamda biyofilik unsurların değerini araştırmaktadır. Buradan hareketle İran'ın modern hastanelerinden biri olan Pars Hastanesi'nin yapı standartları (WELL) çerçevesinde biyofilik mimari tasarım analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada İran'daki mimarlar ile de yapılan anketler aracılığıyla da sağlık yapılarının biyofilik tasarım uygulamaları üzerindeki etkisi de araştırılmıştır. Terappin (2014) tarafından belirlenen 14 biyofilik tasarım kriterinin referans alındığında çalışmaya konu olan Pars hastanesi, Asya'daki ilk ve en biyofilik hastane olan Khoo Teck Puat hastanesinin özelliklerinden daha az biyofilik nitelikler taşıdığı çalışma sonucunda analizlerle ortaya konmuştur.

Diğer bir yüksek lisans çalışması da Nevzati (2018) tarafından, suyun biyofilik bir unsur olma potansiyeli ile üniversite eğitim yapılarında kullanımına odaklanmıştır. Tez kapsamında, mimari tasarımda su elemanlarının değeri, üniversite iç mekânlarında nasıl uygulanabildiği ve kullanıcıların ruh hali üzerindeki etkilerini bulma üzere uygulanan anketler; iç su özellikleri (su duvarı, çeşme,

akvaryum ve okyanus manzaralı duvar kâğıdı) aracılığıyla su elemanını kullanarak bina girişlerine yeni bir biyofilik tasarım konsepti önermek üzere hazırlanmıştır. Çalışma alanı olarak seçilen İzmir Ekonomi Üniversitesi (İUE) ve Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi (FFAD) ana giriş alanları için farklı su özelliklerine sahip durum çalışmaları yapılmıştır. Uygulanan ankete %62'si kadın, %32'si erkek (cinsiyet bilgisi vermek istemeyen %5) olmak üzere 74 kişi katılmıştır. Anket sonuçlarına göre, kullanıcıların çoğunluğu iç su özelliklerinin varlığından (su duvarı, çeşme, akvaryum ve okyanus manzaralı duvar kâğıdı) memnun olsalar da doğayla daha fazla etkileşim kurabilmek için doğaya doğrudan erişimi tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Anket katılımcıları, çoğunlukla su duvarı ve okyanus manzaralı duvar kâğıdının kurulumundan memnun kalırken, akvaryum ikinci sırada yer almış, ayrıca en çok tercih edilen su özelliği türlerinin *su duvarları, şelaleler ve çeşmeler* olduğu yerlerde (kadınlar erkeklere göre daha fazla) tercih ettiği de belirlenmiştir. Katılımcılar dış doğaya en iyi şekilde bağlanmak için en uygun tercihin doğa manzarasına doğrudan erişim ve en az uygun olan yapay su özelliklerinin (su duvarı, balık havuzu, akvaryum vb.) neler olduğunu belirtmişlerdir. Pearson Korelasyon test sonuçları, mekânlarda iç su özelliklerinin stresi azaltabileceğini ve rahatlama getirebileceğini de tespit etmiştir.

Mimarlıkta insan-mekân-doğa ilişkilerini inceleyen başka bir yüksek lisans çalışması da Şenozan (2018) tarafından yürütülmüştür. Çalışmada, insan-doğa etkileşimi, mekân algısı, fiziksel çevre, insan çevre ilişkisi, doğa-kültür ilişkileri gibi kavramların tarihsel süreci incelenmiştir. Tezde, insan-doğa etkileşimi mekânın ortaya çıkışıyla kesintiye uğrasa da mekân algısı çevre etkileşimine gereksinim duyulduğu konusu analiz edilmiştir. Böylece doğa temelli tasarım yaklaşımları ele alınarak, 'biyofilik tasarım'ın önemi incelenmiştir. Literatür taramasında biyofiliya, biyofilik tasarım, biyofilik kent kavramları incelenmiş ayrıca biyofilik tasarımın insan üzerindeki olumlu etkileri ve insan- doğa-mekân etkileşiminin önemi de ele alınmıştır. Mimari tasarımın çevre ile kurduğu ilişkinin önemini vurgulamak üzere; biyofilik tasarım örneği olan F.L. Wright'ın Şelale Evi tez kapsamında incelenmiştir. Tezde ayrıca sürdürülebilirlik çerçevesinde biyofilik şehir anlayışının oluşmasında önemli bir etken olması nedeniyle; çevre bilincinin okul öncesi eğitimde verilmesinin nedenlerini de mekânlar üzerine yapılan araştırmalarla ortaya koymuştur.

Ergüneş Kütük (2019)'ün yüksek lisans çalışmasında, okul öncesi eğitim kurumlarında çocuklar için tasarım sürecine merkezi bir rol vererek katılımcı tasarımda biyofili temelli eğitimin önemine değinmiştir. Çalışma bu anlamda eğitim görmekte olan 2-6 yaş grubu çocuklar için okul öncesi eğitim sınıf mekânı için bir tasarım önerisi oluşturmuştur. Çalışma son yıllarda dünyada ve Türkiye'de kademeli olarak biyofilik tasarımın eğitim alanındaki yerini incelemeyi hedeflemiştir. Bu bağlamda çocukların doğa ile olan bağlantısına bakarak tasarım önerisi sunan *okul öncesi sınıf modelinde katılımcı sürecinin* oluşmasına destek sunmuştur. Bu temel referans ile İzmir İli Bademler Köyü Montessori Koleji'nde on çocuktan oluşan bir vaka çalışması gerçekleştirilmiştir. On çocuğun katıldığı atölyede hem gözlemler ve görüşmeler hem de anketler uygulanmıştır. Bu durum çalışması aracılığıyla biyofilik katılımcı yaklaşımını MEB düzenlemelerine de öneri oluşturacak şekilde; tasarım merkezi olan öğrencilerin görüşleri dikkate alınarak biyofilik katılımcı yaklaşım modeli hazırlanmıştır. Bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda, okul öncesi öğrenme ortamlarına yönelik tasarım önerileri çalışma kapsamında hazırlanmıştır.

Saylam (2019)'ın yüksek lisans tezi, doğayla biyolojik bir biçimde birbirine bağlı olan insanların, doğal yaşamın bir parçası olarak ruh ve beden iyiliğine sahip olduğu kabulüne dayanmaktadır. Çalışma, insan ve doğa arasındaki birbirine bağlılıkla ilgili teorilerin, kişisel tatmin duygusu ile iyi olma halinin insanın evrimi ve doğal çevreye bağımlı olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, insanın "doğanın şekil,

süreç ve örüntüleri" ile ilişkili olan "biyofili hipotezi"nin insanın zihinsel-fiziksel sağlığını destekleme rolünü açıklığa kavuşturmak üzere; evin kullanıcılarının *restoratif bir etkiyle iç mekân tasarım bileşenlerine ulaşmak* için saha çalışması yürütülmüştür. Çalışma Antalya Öncü Sitesindeki 40 konut kullanıcısıyla görüşülerek; anket çalışması, görsel analizler yapılmış ve yapının biyofilik tasarım kriterleri incelenerek konu detaylandırılmıştır. Bu bağlamda tez, insanın iyi olma hali için gerekli kriterlerin içeriğini elde etmenin yanında biyofili hipotezini referans alan biyofilik tasarım unsurlarının restoratif etkisi de analiz etmiştir. Tez çalışması sonucunda, biyofilik tasarım unsurları ile desteklenen bir mekânın restoratif bir etkiyle hissediliyor olması, insanların ruhsal ve fiziksel olarak daha iyi olma haline ulaştığını ortaya koymaktadır.

Bir diğer yüksek lisans tezi Kaya (2019) tarafından biyofilik tasarım parametrelerinin çocuk hastane mekânlarına nasıl aktarılabilirliği konusunu araştırmıştır. Çalışma, biyofilik tasarım yaklaşımıyla tasarlanan mekânların tedavi edici özelliklerinin yanında biyofilik tasarım sınıflandırmalarına da değinmiştir. Tezde, Browning ve ekibi (2014), 14 madde halinde sınıflandırılan biyofilik tasarım parametreleri önemli 5 çocuk hastanesinin (Brisbane - Avustralya'daki Lady Cilento Çocuk Hastanesi, Chicago - ABD'deki Ann & Robert H. Lurie Çocuk Hastanesi, Melbourne - Avustralya'daki Royal Çocuk Hastanesi, Portland - ABD'deki Randall Çocuk Hastanesi, Suzhou - Çin'deki Nemours Çocuk Hastanesi) tasarım kriterleri açısından değerlendirilerek analiz edilmiştir. Buradan hareketle, biyofilik tasarım yaklaşımının çocuk hastanelerindeki *mekân işlevi, arazi alanı, çevresel faktörlerin* sınırlandırıcılarıyla analiz edilmiş ve çalışma sonunda çocuklara yönelik sağlık yapılarının biyofilik mimariyle tasarlanmasının olumlu yönleri ortaya konmuştur.

Hamameh (2020)'in yürüttüğü tez çalışmasında, biyofilik tasarımın, insanın psikolojik ihtiyaçlarının ve esenliğinin sağlanmasındaki anahtar unsuru konusunu pandemi sürecinde insanların evlerinde uzun izolasyon süreleri geçirmesi (COVID-19) nedeniyle konutların tasarımları incelenmiştir. Bu bağlamda, biyofilinin akıl sağlığını, olumlu davranışları, hastalıkların iyileşmesi ve hızlı öğrenmeyi desteklediği aynı zamanda iş kalitesini, sosyal ve ekonomik kazançları iyileştirmedeki potansiyelleri ile biyofilik tasarımın konut mekânlarında kullanım değeri sorgulanmıştır. *Doğal yaşam ile insanın genetik bağlantısı* olarak *algılanan biyofili sistematik tasarımın* belirlenen konut binalarındaki kullanım ilkelerini değerlendirmek üzere; test kriteri olarak 14 modele (Browning vd., 2014) göre incelenmiştir. Çalışmanın amacı, biyofilik tasarımın (Kellert, 1997) "çağdaş yapılarda ve peyzaj düzenlemelerinde insan ve doğa arasındaki faydalı etkileşimi teşvik eden bir yaklaşım" oluşunu değerlendirmek olmuştur. Biyofilik tasarımın doğal örnekleri, biyomorfik formu ve modellerinin doğada mevcut olan doğal modeller ve biyomorfik şekiller ile desteklenmesini irdelemektedir. Doğa deseniyle maddi bağlantı (kare, dikdörtgen, yarım daire, parabol gibi sıralı eğriler, düz ve boş geometrik formlar) sağlayan doğadan, karmaşıklıktan ve düzenden gelen malzeme/öğeler yer almaktadır. Çalışma buradan hareketle 14 biyofilik modele göre İstanbul'da yer alan beş yerel konut (Safi Espadon Residence, Selenium Ataköy, Bahçeköy Evi, Apartman 18, Arkvista Residence) ile birlikte beş en önde gelen batı tarzı konut (Bosco Verticale Kuleleri, Bosco Verticale Kuleleri, Manzara İçindeki Ev, Pulsa Konut Binası, Tao Zhu Yin Yuan Kulesi, Sharma Springs) değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, batı tarzı konutların İstanbul'a özgü olanlardan daha biyofilik modele sahip olduğu ortaya konmuştur.

Biyofili hipotezinin bir tasarım yaklaşımı olarak tasarım dünyasına kazandırılmasının, yapılı çevrede doğa iletişiminin önemi sorgulayan Nihan Ünal (2021) doktora tezinde biyofilik tasarım yaklaşımının çocuk mekânları üzerindeki etkilerini irdelenmiştir. Yapay alanlara mahkûm olmanın çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerine çözüm sunabilmek üzere, eğitimciler ve çocuklarla bir çalışma yürütülmüştür. Çalışmada okul öncesi kurumların öğretmenleri ve öğrencileriyle gerçekleştirilen



görüşme ve incelemeler yapılarak analizler ortaya konmuştur. Biyofilik tasarımın çocuklara faydaları olup olmadığı araştırmak üzere yapılan doküman analiz sürecinde, biyofilik tasarımın çocuklar üzerinde önemli olumlu etkileri ortaya konmuştur. Tezde kullanılan bilişsel haritalama yönteminde 3-5 yaş aralığındaki (140 çocuk) öğrenciye; “doğanın nasıl bir yer olduğuna” dair sorunun cevabı için birer resim yaptırılarak analiz edilmiştir. Ortaya çıkan ortak kavramlardan oluşturulan cevap anahtarları ve yapılan resimler; birbirinden farklı alanda uzman olan üç kişiye verilerek puanlama sistemiyle değerlendirilmiştir. Yapılan analizler sonucu 129 çocuktan (11 adet resim değerlendirme dışı) yalnızca 36’sında doğa algısının yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucunda, evrenin çoğunluğunu oluşturan grubun doğa algısını güçlendirmek amacıyla; yapı çevrelerde biyofilik tasarım yaklaşım uygulamalarını kullanan, doğanın onlara sağlayabileceği deneyimlerden faydalanan öneriler sunulmuştur.

Bir diğer doktora tezi de Alik (2021) tarafından, biyofilik tasarım aracılığıyla günlük yaşamı zenginleştiren ve sağlıklı/sürdürülebilir alanlar yaratan doğanın, insan konforu ve refahla kurduğu bağlantı ile ele alınmıştır. Bu bağlamda hastanelerde biyofilik tasarımın doğal unsurları, hastanelerin biyofilik tasarım değeri ve doğayla temasın hasta/hastane personeline faydalarına odaklanılmıştır. Çalışmada, hastaların iyileşme sürecinde doğa unsurlarıyla etkileşimde olmasını sağlayan tasarımcının rolü konusunda farkındalık yaratmayı ve Türkiye’deki hastanelerde biyofilik tasarımın uygulanmaları için kriterleri oluştururken tasarım rehberi geliştirmeyi de hedeflemiştir. Mimaride biyofilik tasarımı Terrapin Bright Green LLC ekibince geliştirilen ve biyofilik tasarım kriterlerine uygun mekân tasarlamada kullanılan yöntemle biyofilik tasarımın sağlık ile kurduğu ilişkileri değerlendirilmiştir. Browning ve ekibinin (2014) deneysel verilerle desteklediği fonksiyonlar 14 maddeli tasarım parametreleriyle, mekânda doğa/mekânın doğası ve biyofilinin mimari tasarımda uygulanması bireyin sağlığına olan faydaları analiz edilmiştir. Tezde insan (psikolojik, fiziksel, fizyolojik) sağlığının biyofilik tasarım ile ilişkisinin etkilerini ölçmek üzere seçilen 9 hastanenin mimari analizi ve değerlendirilmesi yapılmıştır. Çalışmada seçilen hastane projelerinin, biyofilik parametrelere göre tablolaştırılmış olan mimari analizleri ve elde edilen bulguları ışığında hastane binaları için özel biyofilik tasarım kriterleri yanında biyofilik hastaneler için tasarım rehberi de elde edilmiştir.

Selamet Gönen (2021) yüksek lisans tez çalışmasında, iç ve dış mekânlarda doğa elemanlarının azalmasıyla insan-doğa arasındaki bağın kaybolduğu, bu nedenle de “ortak çalışma mekânlarının” - özellikle de özgürlükçü ve esnek Y kuşağının yeni nesil çalışma mekânlarında- doğal unsurlara ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada *Algılanan Onarıcılık Ölçeği* (Hartig vd., 1997) ve Çorakçı (2016)’nın Biyofilik İç Mimari Tasarım Rehberi unsurları ile Kaplan ve Kaplan (1989)’ın (uzak olmak, büyülenme, genişlik ve uyumluluk) çalışma mekânı ve çalışan arasındaki ilişkinin anlaşılmasına yardımcı olacak kriterleri ekseninde çalışma yürütülmüştür. Çalışmanın evreni, ortak çalışma mekânlarından olan ve ‘sev, yarat ve paylaş’ konseptiyle oluşturulmuş Kolektif House firması olarak kabul edilmiştir. Firmanın şubelerinde “Biyofilik İç Mimari Tasarım Rehberi” kriterleriyle; mimari proje analizi yapılmış ve firma şubelerinin biyofilik olup olmadığı tartışılmıştır. Kolektif House kullanıcılarının Y kuşağı üyelerinden oluşan örnekleme bir anket uygulanarak; mekânın onarıcı algılanıp algılanmadığı da tespit edilmiştir. Mekânlardaki *biyofilik özellikler* ile *onarıcı algı* arasındaki ilişkiler saptanarak, ortak çalışma mekânlarının destekleyici ve teşvik edici etkilerine odaklanılmıştır.

Abdollahi (2021)’nin yüksek lisans tez çalışmasında biyofilik tasarım kriterleri ile tasarlanabilecek bina cephelerine; kullanıcıların vereceği tepkiler ile kullanıcıya etkilerini saptamayı hedeflemiştir. Van kentinde yapılan çalışmada, anket kullanılarak kullanıcı görüşleri alınmış ve değerlendirilme yapılmıştır. Anket kapsamında 15 orijinal ve 15 biyofilik (simüle edilmiş) fotoğraf kullanılarak;

demografik niteliklere dikkat edilerek deney/kontrol grubu *oluşturulmamış genel bir survey* yapılmıştır. Çalışmada sadece beğeni düzeyi ölçülmüş, kente katkıları veya onarıcılık niteliği dikkate alınmamıştır. Gerçek sahada binalar üzerinde biyofilik uygulama ve simülasyon yöntemiyle photoshop ortamında orijinal fotoğraflara giydirmeye yapılmıştır. Çalışma, biyofilik tasarımın mimari yapı cephelerinde nasıl uygulanabileceğine ve kullanıcıların bu uygulamalara ne gibi tepkiler vereceklerine odaklanmaktadır. Bu anlamda Van, İpekyolu Belediyesi'ne bağlı Cumhuriyet, Kazım Karabekir ve İki Nisan caddelerindeki binalara biyofilik tasarım ilkeleri doğrultusunda fotomontaj tekniği kullanılarak cephe giydirmeleri yapılmıştır. Çalışma evreninde toplam 65671 kişi yaşamakta, çalışmada anket sayısını belirlemek için Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2007)'nin örneklem büyüklüğü tablosu dikkate alınmıştır. Görsel değerlendirme için elde edilen fotoğraflar (15 normal bina ve bu binaların simüle edilmiş 21 önerili biyofilik versiyonu) 406 kent kullanıcısına 51 soruluk bir anketle uygulanmıştır. Anket sonuçlarında; toplam 30 bina fotoğrafı arasında kullanıcıların biyofilik tasarıma sahip olan yeşil cepheleri daha çok beğendiği ve doğal öğelerin iyi hissettirdiğine yönelik oranın oldukça yüksek olduğu ortaya konmuştur. Çalışma sonuçlarına göre, Van'da biyofilik tasarımla detaylandırılan cephe görsellerinin kent kullanıcıları tarafından benimsendiği ve uygulandığı takdirde beğenilme oranının yüksek olabileceği belirtilerek öneriler sunulmuştur.

Ankara kent plan tarihçesini inceleyerek bazı kent parklarını (Altınpark, Gençlik Parkı, Dikmen Vadisi) biyofilik tasarım açısından inceleyen Gökten (2021)'in yüksek lisans tezi, bu anlamda ülkedeki ilk peyzaj çalışması olmuştur. Başkent'in doğadan uzaklaşmış olan yaşam çevresiyle, kent kullanıcılarının fiziksel ve zihinsel olarak sağlık problemleriyle karşı karşıya kalmalarını önlemede önemli bir potansiyellere sahip olan yaşam alanlarından biri olan vadilerin yaşama kazandırılması konusuna odaklanılmıştır. Buradan hareketle tezin asıl çalışma alanı olan Ankara İmrahor Vadisi, doğal ve kültürel yapı analizleri yapılarak farklı tasarım önerileri ile de ele alınmış ve analizler yapılmıştır. Çalışma alanında biyofilik tasarım yaklaşımı hedef alınarak, insan ve doğa arasındaki kaybolan bağın yeniden kurulmasını amaçlayan öneriler sunulmuştur. Peyzaj Mimarlığı bakış açısıyla uzaktan algılama teknikleri uygulanarak tez kapsamında *alan kullanım kararları* da belirlenmiştir.

İnsanın yaşam kalitesinde ve sağlığındaki olumsuzlukların sebebine odaklanan Aksoy (2021) yaptığı yüksek lisans tezinde, insan ve doğa arasındaki içgüdüsel bağın biyofili ile desteklenmesinde en büyük sorumluluğun mimari kararlarda saklı olduğuna odaklanmıştır. Bu bağlamda biyofilik tasarım parametrelerinin tarihi yapılarıdaki uygulamalarına dikkat çekmek üzere; yapılarda mimarlığın iyileştiren özelliklerinin izini sürmek, biyofilik tasarım yaklaşımlarının sınıflandırılmalarını ve tasarım çalışmalarını değerlendirmiştir. Çalışma, doğanın iyileştirici gücüne dayanarak "iyileştirici mekân" anlayışını referans alarak inşa edilen ve somut kültürel mirasın önemli kıymetlerinden olan "darüşşifaları" analiz etmeye odaklanmıştır. Çalışmada, Anadolu Selçuklu Darüşşifalarından varlığını sürdüren beş yapının (Kayseri Gevher Nesibe Darüşşifası, Sivas I. İzzeddin Keykâvus Darüşşifası, Divriği Turan Melek Darüşşifası, Tokat Muineddîn Pervane Darüşşifası ve Amasya Anber bin Abdullah Darüşşifası) biyofilik tasarım parametreleri analiz edilmiştir. Tez çalışması kapsamında incelenen yapılarda, doğa kullanımlarının ne denli yoğun biyofilik tasarım unsurlarıyla uygulanmış olduğunu ve darüşşifaların "iyileştiren mekân" olma niteliğini kazanmasındaki önemli rolü ispat edilmiştir.

Doğan Karaman (2021)'in yüksek lisans tezinde, destekli yaşam tesislerinin yaşlıların refahını olumlu yönde etkilemesi yanında erişilebilir ve konforlu ortamlar yaratma potansiyeline odaklanılmıştır. Bu anlamda hazırlanan tez, doğadan ilham alan biyofilik tasarımın insan sağlığı üzerindeki etkilerine, eşit erişim ve yaşam koşullarını sağlayacak evrensel tasarım kararlarına da odaklanarak; 'restoratif destekli bir yaşam tesisi tasarım kılavuzu' hazırlamıştır. Çalışma, doğadan ilham alan ve sürdürülebilir

bir çevreyi hedefleyen güncel yeşil bina derecelendirme araçlarını (GBRT) inceleyerek, biyofilik ve evrensel tasarımını ele alan üç yeşil bina standardı da hazırlamıştır. Çalışmada üçü yeşil bina sertifikası almış, diğer üçü biyofilik ve evrensel parametrelere sahip, nitelikli görülen destekli yaşam tesisi projelerinden oluşan altı vaka çalışması yapılmıştır. İncelenen vaka çalışmaları ve yeşil bina sertifikaları ışığında her bir biyofilik ve evrensel tasarım parametresi, destekli yaşam tesislerine uygulanarak örnek projeler ve tasarım kılavuzu oluşturularak; yardımcı yaşam tesislerinde yaşayan yaşlılar için fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik mekânlar tasarlanmıştır. Çalışmada Browning ve ekibinin (2014) ortaya koyduğu 14 biyofilik tasarım parametresi, çeşitli iklim türlerinin gözlemlenebildiği ve sertifikalı ve ödüllü destekli yaşam tesislerinin bulunduğu Amerika Birleşik Devletleri'nden seçilen mekânlarda da incelenmiştir. Tezin biyofilik ve evrensel kriterleri, Türkiye'nin yeşil bina sertifikasyon sistemlerine uyarlanabilir nitelikler taşımakta olup, tezde belirlenen kılavuz da uygulanacak bir rehber nitelik taşımaktadır.

Kullanım alanlarının giderek yaygınlaştığı biyofilik tasarım yaklaşımının, diş muayenehanelerinde *artırılmış gerçeklik yoluyla kullanımının* mekânsal algı üzerindeki etkisini araştıran yüksek lisans tezi Bayrakçı (2021) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada, diş muayenehanelerinde dental fobiye sahip kişilerin standart tasarımlı mekâna göre biyofilik yaklaşımla tasarlanmış mekânda kendilerini psikolojik, fiziksel ve zihinsel açıdan daha iyi hissedip hissetmediğinin tespiti amaçlanmıştır. Tez anket katılımcılarının Dental Korku Skalası (DKS) ile dental fobileri belirlenerek uygulanacak olan anket için ön bir çalışma sağlanmıştır. Dental fobiye sahip katılımcılara belirlenen parametreler doğrultusunda; aynı özelliklere sahip iki diş muayenehane mekânı (biyofilik tasarım parametrelerinin olduğu ve olmadığı) hakkında likert ve algı performans ölçme anketi uygulanmıştır. Tez çalışmasında diş muayenehaneleri ve dental fobi üzerine olan çalışmalar, mekânsal algı, sanal mekân ve biyofilik tasarım konuları açısından incelenmiştir. Bu incelemelerle oluşturulan iki mekân ile ilgili anket, 228 kişi üzerinde google formlar/dijital yöntem ile yapılmıştır. Çalışma tesadüfi yöntemle seçilmiş 228 kişiden (%67,1'i kadın, %32,9'u erkek katılımcıyla) oluşan örneklem grubu üzerinde uygulanan anket ile yapılarak biyofilik tasarımın değeri tartışılmıştır.

Doğan (2021)'in iç mimarlık kapsamında biyofilik tasarım anlayışını ele aldığı yüksek lisans tezinde, biyofili hipotezi, hipotezin tarihsel gelişimi ve tasarım boyutları ele alınmıştır. Stephen Kellert'in biyofilik mimari için ortaya koyduğu tasarım ilkeleri, iç mimari açısından değerlendirilerek tablolastırılmıştır. Farklı biyofilik tasarım örnekleri analiz edilerek, biyofilik tasarımın 19 tasarım ilkesi; üç ana başlık (doğrudan doğa deneyimi, dolaylı doğa deneyimi, yer-mekân deneyimi) altında toplanmış ve konu iç mimari açısından ele alınmıştır. Çalışmada, biyofilik mekân tasarım unsurları hakkındaki bilgi seviyesinin ölçülmesi için iç mimarlara ve mekân kullanıcılarına anket uygulanmıştır. Anket sonucunda, mekân kullanıcıları da iç mimarlar da biyofilik unsurlu mekânların insanlar üzerinde olumlu etki sağladığı ve biyofilik tasarımın birçok sektöre de hizmet sunduğunu ortaya koymuştur. Tezde biyofilik tasarımın sağlık ve estetik görsel algı üzerindeki olumlu etkilerinin yanı sıra ekonomik ve çevre dostu olma potansiyeliyle de mekân tasarımlarına entegre edilmesinin faydaları kanıtlanmıştır.

İnsan-doğa ilişkisi üzerine yapılan araştırmalar ekseninde Bayatmaku (2021) yüksek lisans tezinde, kentleşme sürecindeki kentsel dönüşüm projelerinde doğal unsurların korunup zenginleştirilmesindeki eksikliklere odaklanmıştır. Çalışma bu anlamda insanların kentlerde doğa eksikliğini ne şekilde giderdiğini ortaya koymanın yanında insanların bulunmayı tercih ettiği yerlerde 'iyi olma düzeyini' araştırmayı hedeflemiştir. Çalışma insanın fiziksel, psikolojik ve zihinsel açıdan iyi olma hali deneyimi yanında "atmosferik yaklaşım içeren biyofilik tasarımın insanların gündelik

yaşamda tercih ettikleri mekânlarda iyi olma halleri üzerindeki etkililiği nedir?" ve "biyofilik tasarım bileşenleri ile atmosfer optimizasyon faktörleri arasındaki karşılıklı ilişki ve kesişim nedir?" gibi ana araştırma sorularına yanıt aramaktadır. Bu anlamda anket çalışması ile yürütülen tezde, bir yerin atmosferik bileşenleri belirlemek amacıyla Zumthor'un "Thinking Architecture" kitabının analizi ortaya konmuştur. Biyofilik tasarım bileşenleri içerik analizi ile ölçülmüş ve bu alanda çalışan üç mimarla birlikte elde edilen bulgulara göre yaşları 25-40 arasında değişen 132 mimarla anket çalışması yapılmıştır. Elde edilen bileşenlerin gündelik yaşamdaki etkileri ve tercih edilen mekânların tasarımlarının ifade edilmesi istenmiştir. Tezde, biyofilik tasarım bileşenleri, biyofili ölçütleri, tercih edilen mekânlarda kullanıcıların kendilerini iyi hissetme hallerinin mekânın işlevi ve mimari özellikleriyle olan ilişkileri de sorgulanmıştır.

2022 yılının ilk lisansüstü tezinde Çardak (2022), biyofilik tasarımda dikey bahçe kullanımına odaklanarak yüksek katlı ofis yapılarını biyofilik tasarım yaklaşımı açısından dikey bahçe bağlamında Maslak No.1 Örneğini ele almıştır. Yüksek katlı ofis yapılarındaki dikey bahçe sistemleri, ofis çalışanlarının doğayla ilişkisini -yeşil öğeler sayesinde- kuvvetlendirmenin yanı sıra kullanıcıların yaşam kalitesini de artırmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda tez kapsamında öncelikle biyofili, biyofilik tasarımın faydaları incelenmiş ve yüksek katlı ofis yapılarında rastlanan -bir biyofilik öğe olarak- *dikey bahçe kullanımına* odaklanılmıştır. Biyofilik tasarım bağlamında dikey bahçe öğesine yer verilen Maslak No.1 bu anlamda Türkiye'deki tek yüksek katlı ofis yapısı olması nedeniyle seçilmiştir. Çalışma kapsamında, Maslak No.1 çalışanlarının oluşturduğu bir gruba anket uygulanarak; yapının dikey bahçesi ile ilgili görüşler alınmış ve incelenen uluslararası yapı örnekleri ile Maslak No.1 biyofilik özellikleri karşılaştırılmıştır. Maslak No.1 yüksek katlı ofis yapısında 63 kişi (36 kadın, 27 erkek) ile gerçekleştirilen online (LinkedIn ve Instagram gibi sosyal medya hesapları üzerinden ulaşılabildiği) anket çalışması ve yapılan yüz yüze görüşmelerden elde edilen çıkarımların sonuçlarına da yer verilmiştir. Çalışmada yapının dikey bahçe kurgusunun eksik ve yetersiz yönlerini ortaya koymak üzere; uluslararası ve ulusal ölçekte dikey bahçe bulunduran yüksek yapılara doğanın entegre edilme yöntemi ve dikey bahçe kurguları karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda Maslak No.1 yapısının, doğaya yakın tasarım kurgusu, kullanıcılarına sağladığı doğal rekreasyon fırsatları ve dikey bahçe tasarımıyla çevresindeki diğer yapılardan ayrılırken kullanıcılar açısından uygulamada amacına ulaşamadığı tespit edilmiştir. Yapı uluslararası yapılarla karşılaştırıldığında ve yapı kullanıcılarıyla yapılan anket sonuçlarında; yapının dikey bahçe tasarımının doğaya yakın nitelikte olmamasının yanında kullanıcıların isteklerine de odaklanmayan bir yapı olduğu anlaşılmıştır.

'Biyofilik tasarım elemanlarının iç mekânlarda algıya ve davranışa etkisi' üzerine yapılan lisansüstü tezde Dalay (2022), insanın doğa ile kurduğu ilişkinin biyofilik tasarıma ve iç mekân tercihlerine nasıl yansıdığını, insan davranışlarının biyofilik tasarımdan ne şekilde etkilendiğini araştırmıştır. Tezde alan çalışması COVID-19 Pandemi koşulları nedeniyle sanal sergi özelinde tutularak; biyofilik unsurların sanal sergi mekânı deneyimindeki algılara olan etkisine odaklanmıştır. Bu bağlamda biyofilik unsurları nedeniyle Arkas Sanat Merkezi, "*Doğa, Bahçeler, Düşler*" sergisi için sanal deneyimine dayalı anket yürütülmüştür. Biyofilik tasarım unsurlarının algı ve davranışlara etkisine odaklanan tez *110 kişilik (64 kadın, 46 erkek) katılımcı grubunun* anket cevaplarından elde edilen bulgularla analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçları, sanal ve biyofilik niteliklere sahip sergi mekânı deneyiminde hangi unsurların insanların mekânı algılayışları ve mekândaki yönelimlerine nasıl etki ettiğine ilişkin bulgular sağlamıştır. Tezde, anket katılımcılarının en çok dikkatini çeken eserlerin "su öğeleri" ve "çiçekli bitkiler"i içeren eserler olduğu verisi elde edilmiştir. En düşük ilginin ise "geometrik olarak doğanın taklit edildiği" eserler ve "ateşin tasvir edildiği" eserler olduğu sonucu elde edilmiştir. Bulgular, doğanın geometrik ve soyut tasvirinin kimi zaman insanın rahatlıkla algılayamayacağı düzeyde olması durumunda etkisinin daha az olacağını göstermiştir. Ayrıca sonuçlar, katılımcıların -"ateş" hariç- tüm çevresel biyofilik tasarım elemanlarına en yüksek oranda "mutluluk" duygusuyla karşılık verdiği,

“korkma” duygusunun ise “bitkiler” ve “gün ışığı” unsurlarıyla ilişkilendirilmediği ve korku hissini en yüksek oranda açığa çıkaran unsurun “ateş” olduğu ifade edilmiştir. Çalışma sonuçları; sergideki eserlerde tasvir edilerek en hüzünlü hissettiren doğa unsurunun “hava akışı” olduğu, en mutlu hissettiren unsurun “gün ışığı”, en heyecanlı hissettirenin “ateş” tasviri olduğu ve en çok merak duygusunu açığa çıkaran unsurun “doğal malzemeler” olduğu sonucunu verdiği ifade edilmektedir.

## 2. Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde, yapılan araştırmanın yöntemine, amacına ve önemine, araştırma sorularının tanımlanmasına, araştırmanın evrenini belirlemeye ve örneklem seçimine, kategorileri oluşturmaya ve tanımlamaya, kodlama formunun oluşturulmasına, veri girişine, analizine ve nihayetinde de yorumlamaya yönelik bilgiler yer almaktadır.

### 2.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Yapılan çalışma, ‘biyofilik mimari, iyileştiren mimari, terapötik mimari’ konusunda, çeşitli anabilim dallarında yapılmış olan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analiz yapılmak suretiyle incelenmesini konu almaktadır. Biyofilik tasarımla ilişkili olarak hazırlanmış 24 tane tez çalışmasının bulguları, gelecekteki araştırmacılara ışık tutabilmesi temel amacı temsil etmektedir.

### 2.2. Araştırmanın Yöntemi

Biyofilik tasarımın çalışılmış olduğu lisansüstü tezler, Aksoy Kürü (2022)’nün de belirttiği gibi; ‘herhangi bir bilimsel konuda yapılan araştırmaların birtakım özelliklerini matematiksel ve istatistiksel yöntemlerle incelemek’ üzere tanımlanan *bibliyografik analiz yöntemi* (Pritchard, 1969) ile incelenmiştir. Bibliyometrik araştırmaların yaygın olarak kullanıldığı performans analizinde araştırmacıların hemen hemen hiçbiri ileri analiz yöntemi ve hesaplama ihtiyacı duymadığı bilinmektedir. Genel olarak toplam sayılar üzerinden yapılan değerlendirmeleri sunan göstergeler sunulmaktadır. Bu kapsamda, yapılan bu araştırmada, araştırma problemini tanımlama, araştırma evrenini belirleme, veri girişi ve veri analizleriyle yorumlama sürecinden oluşmaktadır.

#### 2.2.1. Araştırma Problemini Tanımlama

Lisans sonrası yapılan yüksek lisans ve doktora tezleri, belirli dönemleri içeren bilimsel araştırmalara yön veren kaynaklar olarak kabul görmektedir. Bu bağlamda dünya ve ülke gündeminde de oldukça sık bahse konu olan ‘iyileştiren mimari’ adıyla ele alınan ‘biyofilik tasarım’ başlığının yüksek lisans ve doktora tezlerindeki bibliyografik analizi araştırma konusu olarak kabul edilmiştir. Konu bağlamında bugüne kadar yapılan yüksek lisans ve doktora tezlerinde incelenen ölçütler ve araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır;

1. Çalışmaların türleri ve dağılımları ne şekildedir?
2. Çalışmaların yıllara göre dağılımı ne durumdadır?
3. Çalışmaların yayınlandığı üniversiteler hangileridir?
4. Çalışmaların enstitüler bağlamında dağılımları ne şekildedir?
5. Çalışmaların bölümlere göre dağılımları ne durumdadır?
6. Çalışmaların anabilim dalına göre dağılım ne şekildedir?
7. Çalışmaların yayın diline göre durumu nedir?
8. Çalışmaların örneklem sayısı bağlamında dağılımları ne şekildedir?

9. Çalışmaların mekân fonksiyon türü açısından dağılımları ne durumdadır?
10. Çalışmaların mekân sektör türüne göre dağılımı ne şekildedir?
11. Çalışmaların araştırma türü açısından dağılımları ne durumdadır?
12. Çalışmaların anahtar kelimeler açısından dağılımları nasıldır?
13. Çalışmaların sayfa sayılarına göre dağılımları ne şekildedir?
14. Çalışmaların danışman unvanlarına göre dağılımları nasıldır?

Çalışmada incelenecek olan lisansüstü tezler belirlenirken, ana konu olan biyofilik tasarıma karşılık gelen “iyileştirici tasarım, biyofilik tasarım, terapötik çevre” anahtar kelimeleri ve “biyofili, iyi olma hali, iyileştirme” kavramları üzerinden seçim yapma süreçleri izlenmiştir. Çalışma kapsamında ulusal tez merkezinde “biyofilik tasarım”, “doğa ve insan”, “iyileştirici tasarım”, “terapötik çevre”, “ekolojik tasarım” başlıkları ile öne çıkan 5 anahtar kelime belirlenmiş ve toplam 24 tane lisansüstü çalışmaya ulaşılmıştır.

Tablo 1. Lisansüstü Tezlerin Dağılımı

Tez Türü	Sayı	%
Doktora Tezi	3	12,50
Yüksek Lisans Tezi	21	87,50

Tablo 1’e göre, biyofilik tasarım (iyileştirici tasarım, terapötik çevre) konusu özelinde toplamda 24 tez yayımlandığı ve bu tezlerin 3 (üç) tanesinin doktora tezi olduğu, 21 tanesinin de yüksek lisans tezlerinden oluştuğu belirlenmiştir.

### 3. Bulgular

Biyofili kavramından temellenen *biyofilik tasarım* kavramı, 1985’lerde ortaya atıldıktan sonra biyofilik tasarım ile ilgili mimari alanyazında çok sayıda çalışmalar yürütülmüştür. Yapılı çevrede insan psikolojisi ve fizyolojisini destekleyen yararlı parametreleri belirleme bağlamında, biyofilik tepkilere dayalı beş yüzden fazla sayıda bilimsel yayın gerçekleştirilmiştir. Türkiye’de biyofilik tasarım kavramı 2015’li yıllarda kabul gördüğünden çalışma sayısı bu anlamda epey sınırlı kalmıştır.

Tablo 2. Yıllara Göre Lisansüstü Tezlerin Dağılımı

Yıl	Sayı	%
2015	1	4,17
2016	1	4,17
2017	4	16,67
2018	2	8,33
2019	3	12,50
2020	1	4,17
2021	10	41,67
2022	2	8,33

Lisansüstü tezlere 2015 yılında çıkan ilk teze konu olmaya başlayan biyofilik tasarım, 2016 yılında da 1 lisansüstü teze konu olmuştur. Türkiye’de 2017 yılında biyofilik tasarım konusunun yükselen değeri ile birlikte 4 çalışma üretildiği, 2018’de 2 çalışma ve 2019 yılında da 3 çalışmayla alana katkı sunulduğu belirlenmiştir. 2019 Mart ayıyla birlikte başlayan Covid-19 pandemi süreci, bütün dünyada olduğu gibi eğitim süreçlerinde birtakım aksamalar ve kesintilerle devam etmiştir. Bu anlamda

bakıldığında lisansüstü tezlerin üretiminde pandemi sürecinden nasibini aldığı ve 2020 yılında sadece 1 tezin üretildiği görülmektedir (Tablo 2). Ancak takip eden 2021 yılında 10 lisansüstü tez ile ciddi bir yükselme yaşayan biyofilik tasarım konusu, tüm tezlerin neredeyse yarısının (%41,67'sinin) 2021 yılında üretildiği, takip eden 2022 yılında da 2 lisansüstü tez çalışmasının daha yapılmış olduğu görülmektedir.

**Tablo 3.** Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımı

Üniversite	Sayı	%
Gazi Üniversitesi	3	12,50
İzmir Ekonomi Üniversitesi	3	12,50
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi	3	12,50
Bahçeşehir Üniversitesi	3	12,50
İstanbul Teknik Üniversitesi	3	12,50
Kocaeli Üniversitesi	2	8,33
Atılım Üniversitesi	1	4,17
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	1	4,17
Gebze Teknik Üniversitesi	1	4,17
Hacettepe Üniversitesi	1	4,17
İstanbul Aydın Üniversitesi	1	4,17
KTO Karatay Üniversitesi	1	4,17
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1	4,17

Biyofilik tasarım konusuyla ilgili lisansüstü tez çalışmalarının en yüksek oranda üretildiği üniversitelere bakılacak olursa; tezlerin %12,50 oranıyla Gazi Üniversitesi, İzmir Ekonomi Üniversitesi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Bahçeşehir Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi (beş üniversitede de aynı oranda) olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3). Bu üniversiteleri %8,33 oranıyla Kocaeli Üniversitesi ile %4,17 oranlarıyla Atılım Üniversitesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Gebze Teknik Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, KTO Karatay Üniversitesi ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitelerinde tezlerin üretildiği tespit edilmiştir.

**Tablo 4.** Lisansüstü Tezlerin Enstitülere Göre Dağılımı

Enstitü	Sayı	%
Fen Bilimleri Enstitüsü	12	50,00
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü	9	37,50
Sosyal Bilimler Enstitüsü	2	8,33
Güzel Sanatlar Enstitüsü	1	4,17

Biyofilik tasarım, iyileştiren mimari, terapötik çevre konularında yapılan lisansüstü tezlerin %50'sinin Fen Bilimleri Enstitüsünde, %37,50'sinin Lisansüstü Eğitim Enstitüsünde yapıldığı belirlenmiştir. Tezlerin %8,33'ünün Sosyal Bilimler Enstitüsünde %4,17'sinin ise Güzel Sanatlar Enstitüsünde yapıldığı tespit edilmiştir (Tablo 4).

**Tablo 5.** Lisansüstü Çalışmaların Bölümlere Göre Dağılımı

Bölüm	Sayı	%
Mimarlık	13	54,17
İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	5	20,83
İç Mimarlık	3	12,50
Peyzaj Mimarlığı Bölümü	3	12,50

Çalışma kapsamında biyofilik tasarım konusunda yapılan tezlerin yarısından fazlasını teşkil eden %54,17 oranıyla Mimarlık Bölümünde çalışıldığı görülmektedir. Tezlerin %20,83'ü İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümünde, %12,50'si ise İç Mimarlık Bölümü ile Peyzaj Mimarlığı Bölümlerinde tamamlandığı görülmüştür (Tablo 5). Şehircilik ve Kentsel Tasarım Bölümlerinde biyofilik tasarım ekseninde kentsel tasarıma yön verilmesiyle ilgili olarak hiçbir çalışmanın yapılmadığı da tespit edilmiştir.

**Tablo 6.** Anabilim Dallarına (ABD) Göre Lisansüstü Tez Dağılımları

Anabilim Dalı	Sayı	%
İç Mimarlık ABD	2	8,33
İç Mimarlık ABD	1	4,17
İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı ABD	5	20,83
Mimari Tasarım Bilim Dalı	1	4,17
Mimarlık ABD	10	41,67
Peyzaj Mimarlığı ABD	3	12,50
Anabilim Dalı Olmayan	2	8,33

Biyofilik tasarım konusuyla ilgili lisansüstü tez çalışmalarının yaklaşık yarısı olan %41,67 oran ile en fazla çalışma Mimarlık Anabilim Dalında üretilmiştir. Tez çalışmalarının kalan yaklaşık yarısının sırasıyla; %20,83 İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalında; %12,50 oranında Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalında; %8,33 oranıyla İç Mimarlık Anabilim Dalı ve Anabilim Dalı olmayan tez programlarında; %4,17 oranında İç Mimarlık Ana Sanat Dalı ve Mimari Tasarım Bilim Dalında tezlerin üretildiği saptanmıştır.

**Tablo 7.** Lisansüstü Çalışmaların Yayın Dili Bağlamında Dağılımı

Yayın Dili	Sayı	%
İngilizce	6	25
Türkçe	18	75

Biyofilik tasarım konusunda yapılan lisansüstü tezlerin %75'i Türkçe, %25'i ise İngilizce olarak üretilmiştir (Tablo 7). Çalışmalar incelendiğinde tez çalışmalarında kullanılan çoğu kaynağın yabancı dilde yazılmış kitap ve akademik çalışmalardan meydana geldiği dikkat çekmektedir.



**Tablo 8.** Tezlerin Görüşme Anket Evreni ve Cinsiyetleri

Örneklem Sayısı (Kişi)	Kadın (Kişi)	Erkek (Kişi)
10	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş
40	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş
63	36	27
64	33	31
68	34	34
74	46	24
77	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş
110	64	46
115	44	71
140	86	54
228	152	76
285	193	92
406	188	218

Biyofilik tasarım konusunda yürütülen lisansüstü tez çalışmalarında ağırlıklı olarak sahaya inildiği ve nitel görüşme tekniği, çoklu cevap ve açık uçlu cevap tekniği ile anket çalışmaları yapıldığı ve mekân kullanıcılarının görüşlerinin alındığı da tespit edilmiştir (Tablo 8). Cinsiyet belirtilmeden yürütülen üç çalışmada örneklem sayılarının 77, 40 ve 10 kişiden oluştuğu görülmektedir. 64 ve 68 kişi ile yapılan çalışmalarda erkek ve kadın dağılımının eşite yakın tutulduğu görülmektedir. Diğer çalışmalarda anket evreninin 110'un üzerine çıktığı hatta 406 örneklem sayısına ulaşıldığı ve -bir çalışma hariç- kadın sayısının erkek sayısından yüksek olduğu da tespit edilmiştir (Tablo 8).

**Tablo 9.** Tezlerin Mekân Fonksiyonlarına Göre Dağılımı

Mekân Fonksiyon Türü	Sayı	%
Sağlık Yapısı	7	29,17
Eğitim Yapısı	5	20,83
Huzurevi Yapısı	2	8,33
Kentsel Yerleşim Alanları	2	8,33
Konut Yapıları	2	8,33
İbadet Yapısı	1	4,17
İş Yeri Alanları	2	8,33
Kafe	1	4,17
Yaşam Mekânları	1	4,17
Sergi Alanları	1	4,17

Biyofilik tasarımın *terapötik çevrenin* oluşturulmasındaki katkısı nedeniyle sağlık yapıları ve hastanelerde biyofilik mimarinin kullanıldığı ancak ilgili akademik çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Biyofilik tasarımın hastane, diş klinikleri gibi sağlık yapılarındaki kullanımıyla ilgili farklı disiplin ve yönelimler açısından ele alan araştırmacılar %29,17 oranla tezlerde çeşitli kavramsal ve teorik yaklaşım temeliyle de değerlendirildiği tespit edilmiştir. Tezlerin %20,83'ü eğitim yapılarında, %8,33'ü huzurevleri, kentsel yerleşim alanları, konut yapıları ve iş yeri alanları gibi konularda olduğu belirlenmiştir (Tablo 9). Tezlerin %4,17'i ise ibadet yapıları, kafeler, yaşam mekânları ve sergi alanları konularındaki biyofilik tasarım unsurlarına odaklanılarak yürütülmüştür.

**Tablo 10.** Tezlerin Mekân Sektör Türüne Göre Dağılımı

Mekân Sektör Türü	Sayı	%
Özel	14	58,33
Kamu	5	20,83
Karma	5	20,83

Biyofilik tasarım konusuyla ilgili lisansüstü tez çalışmalarının yarısından fazlası %58,33 oranıyla özel yapılarda gerçekleştirildiği, %20,83 oranlarında da kamu ve karma (hem kamu yapıları hem de özel yapıların bir arada ele alındığı) yapılarda biyofilik tasarım değerlerinin analizine odaklanıldığı tespit edilmiştir (Tablo 10).

**Tablo 11.** Tezlerin Araştırma Türüne Göre Dağılımı

Araştırma Türü	Sayı	%
Nitel	7	29,17
Nitel-Nicel (Karma)	17	70,83

Biyofilik tasarım ile ilgili lisansüstü tez çalışmalarının %70,83'ünün nitel ve nicel araştırma türlerinin birlikte kullanıldığı karma yöntemle çalışıldığı görülmektedir. Tüm çalışmaların sadece %29,17'sinin nitel araştırma tekniği ile yapıldığı tespit edilmiştir (Tablo 11).

**Tablo 12.** Anahtar Kelimelerdeki Kavram Sıklığına Göre Dağılımı

Anahtar Kelimelerdeki Kavram Sıklığı	Sayı
Biyofilik Tasarım	20
İnsan-Doğa İlişkisi	10
Biyofili	8
Doğa/Çevre	7
Onarıcı Etki	4
İyi Olma Hali	4
Ekolojik Tasarım	3
Sürdürülebilir Tasarım	1
Yüksek Katlı Ofis Yapısı	1
Dikey Bahçe	1

Biyofilik tasarım konusuyla ilgili lisansüstü tez çalışmalarında anahtar kelimelerde geçen kavramlara göre Tablo 12'deki sınıflandırmalarla birlikte değerlendirmek gerekirse; en sık kavramın biyofilik tasarımdan sonra insan-doğa ilişkisi, biyofili ve doğa/çevre kavramları olduğu görülmektedir. Takip eden anahtar kavramların ise onarıcı etki, iyi olma hali, ekolojik tasarım, sürdürülebilir tasarım, yüksek katlı ofis yapısı ve dikey bahçe kavramları olduğu da tespit edilmiştir.

**Tablo 13.** Tezin Sayfa Sayısına Göre Dağılımı

Sayfa Sayısı	Sayı	%
1-100	1	4,17
101-130	5	20,83
131-160	4	16,67
161-190	5	20,83
191-220	7	29,17
221-260	2	8,33

İyileştiren tasarım/biyofilik tasarım konusuyla ilgili lisansüstü tez çalışmalarının nitel ve nicel araştırma türlerini bir arada kapsamlı olarak çalışılması nedeniyle; tezlerin %29,17'si 191-220 sayfa, %20,83'ü 161-190 sayfa, %16,67'si 131-160 sayfa ve %8,33'ü de 220 sayfanın üstü olarak hazırlandığı görülmektedir. Kalan %20,83'ü 101-130 sayfa aralığında, %4,17 gibi küçük bir oranı da 100 sayfanın altındadır. Alanyazındaki literatür taramaları yanında saha analizleri ve anket (kimi zaman nitel görüşme teknikleriyle birlikte) uygulamalarını da içermesi nedeniyle, biyofilik tasarım üzerine olan lisansüstü çalışmalarının oldukça yoğun ve geniş kapsamlı yapılmasının sayfa sayılarına da yansdığı görülmektedir (Tablo 13).

**Tablo 14.** Lisansüstü Tezlerin Danışman Unvanına Göre Dağılımı

Unvan	Sayı	%
Dr. Öğr. Üyesi	7	29,17
Doç. Dr.	10	41,67
Prof. Dr.	7	29,17

Biyofilik tasarım konusuyla ilgili lisansüstü tez çalışmalarının neredeyse yarısı (%41,67) Doçent Doktorlarla, kalan kısmı ise eşit oranla (%29,17) Profesör ve Doktor Öğretim Üyeleri ile birlikte yürütülmüştür (Tablo 14). Konunun multidisipliner bir konu olması ve uzmanlık gerektirmesi nedeniyle olsa gerek, yurtdışındaki bazı örneklerdeki gibi tez çalışmasının çift (iki Doçent Doktor) danışmanla yürütüldüğü, bu anlamda tezlerin alan çalışmalarına da zenginlik katıldığı tespit edilmiştir.

#### 4. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada “biyofilik mimari, iyileştiren mimari, terapötik çevre” içerikli lisansüstü tezlerin; tez türü, yayınlandığı yıl, yürütüldüğü üniversite, enstitü, bölüm, anabilim dalı, yayın dili, örneklem sayısı, mekân fonksiyon türü, mekân sektör türü, araştırma konuları, araştırma türü, anahtar kelimeler, sayfa sayısı ve danışman unvanı gibi değişkenler bağlamında incelenerek analiz edilmesi hedeflenmiştir. Çalışma, konu özelinde yapılan ilk bibliyometrik çalışma olması nedeniyle YÖK Ulusal Tez Merkezi üzerinden erişime açılmış olan lisansüstü tezlerin tümü dikkate alınmıştır. Tarama sonucunda biyofilik tasarım konusunda yayınlanan 3'ü doktora ve 21'i yüksek lisans seviyesinde toplam olarak 24 lisansüstü çalışma analiz edilmiştir. Bu araştırma doğrultusunda elde edilen bulgular ile bunlara yönelik öneriler şu şekilde sıralanabilir:

Mimarlık alanında yapılan 10.360 yüksek lisans tezinden 12'si, 1.827 doktora tezinden ise sadece 1 tanesi biyofilik tasarım ile ilgilidir. İç Mimarlık ve Dekorasyon alanında yapılan 1.661 yüksek lisans tezinden 5'i, 152 doktora tezinden sadece 2'si biyofilik tasarımla ilişkilidir. Peyzaj mimarlığı alanında 1.991 yüksek lisans tezinden 3'ü, 450 doktora tezinde ise biyofilik tasarımla ilişkili çalışmanın olmadığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda hem dünya hem de ülke gündeminde dikkat çeken konu ile ilgili çalışmaların artırılması önemlidir.

Biyofilik mimari bağlamında ele alınan tez çalışmalarının çoğunluğunun yüksek lisans türünde (%87,50) yürütüldüğü, doktora düzeyindeki (%12,50) çalışmaların yüksek lisansa göre oldukça az olduğu dikkat çekmektedir. Günümüzün insan sağlığına da destek sunması anlamında da değer gören biyofilik mimari çalışma konusunun özellikle doktora düzeyinde artırılması gerekmektedir.

Lisansüstü tez sayısının 2020 yılındaki düşüşünün nedeninin, küresel düzeyde yaşanan pandemi süreci ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Biyofilik tasarım konusu ile ilgili lisansüstü tezlerin Fen Bilimleri Enstitüsü (%50), Lisansüstü Eğitim Enstitüsü (%37,50), Sosyal Bilimler Enstitüsü (%8,33) ve Güzel Sanatlar Enstitüsü (%4,17) gibi farklı enstitülerde üretilmiş olması, biyofilik tasarım konusunun -her ne kadar tasarım ekseninde olsa da- multidisipliner bir çalışma alanı olduğunu ortaya koymaktadır.

Konuyla ilgili yayınlanan lisansüstü tezlerin neredeyse yarıya yakın bölümünün danışmanın (% 41,67) doçent unvanına sahip olduğu, çoğunluğunun (% 75) Türkçe olduğu, yaklaşık çeyreğinin (% 29,17) 191-220 sayfa sayısı aralığında olduğu, üniversite dağılımı olarak en çok tezin Gazi Üniversitesi, İzmir Ekonomi Üniversitesi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Bahçeşehir Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi'nde (% 12,50) aynı oranla hazırlandığı, enstitü olarak tezlerin yarısının Fen Bilimleri'nde (% 50) hazırlandığı, anabilim dalı olarak en çok tezin Mimarlık ABD'de (% 41,67) hazırlandığı, yarısının Mimarlık (% 54,17) bölümlerinde çalışıldığı, nitel ve nicel/karma (% 70,83) araştırma türünün birlikte kullanıldığı tespit edilmiştir.

Lisansüstü tezlerde kullanılan anahtar kelimeler arasında en çok 'biyofili', 'biyofilik tasarım', 'insan-doğa ilişkisi' ve 'doğa/çevre' kavramının kullanıldığı, en çok incelenen mekân türünün kamu ve karma (hem kamu yapıları hem de özel yapıların bir arada ele alındığı) yapılarda olduğu, teze konu olan mekân fonksiyon türünün en çok sağlık (%29,17) ve eğitim yapıları (%20,83) olduğu, örneklem sayılarında değişiklik olsa da (10 ila 77 arası) küçük gruplar ve (110 ila 406) büyük gruplarla anket çalışmasına gidildiği tespit edilmiştir.

Biyofilik mimari içerikli lisansüstü tezlerin 2015 yılında başladığı, yapılan tezlerin yıllara göre farklılık gösterdiği ancak en çok 2021 yılında gerçekleştiği (10 tez) ve 2022 yılında da 2 tez çalışmasının tamamlandığı tespit edilen lisansüstü çalışma sayısının henüz yeterli olmadığı düşünülmekte ve gelecek yıllarda çalışma sayılarının artırılması önerilmektedir.

Çalışma kapsamında incelenen lisansüstü çalışmalarda da görüldüğü üzere, birbirinden farklı anabilim dalı/enstitü ve anahtar kelimelerle (biyofilik mimari, iyileştiren mimari, terapötik çevre) ortaya konan bu zengin konunun "*farklı disiplinlerde çalışma alanı olma potansiyeli*" ortaya konmuştur. Doğa ve insan ilişkisini önceleyen biyofilik tasarım kriterleri, taşıdığı nitelikler gereği çok daha fazla mekân türüne entegre edilmesi ve çalışılması gereken bir konudur. Biyofilik tasarım konusunun özgün oluşu ve multidisipliner çalışma alanı oluşu, lisansüstü tezlerde nitelik açısından yeterli çalışmalar olsa da nicelik anlamında oldukça yetersizdir. Kentleşmeye, iklim değişimine, enerji kaynaklarının etkin kullanımına, mekânsal ve sosyal sürdürülebilirliğe destek sunan bu mimari tasarım konusu, çağımızın mekânsal sorunlarına ve insan sağlığına sağladığı destekle gün geçtikçe değeri artan bir tasarım kriteri olduğundan uygulamaların ve çalışmaların artırılması gerekmektedir.

Çalışma bu anlamda bugüne kadar yapılan lisansüstü çalışmaların azlığına dikkat çekmeyi ve farkındalık yaratarak konuya olan ilgiyi arttırmayı hedeflemiştir. Tüm araştırmacıların kendi disiplinlerindeki gelişmelerin, yapılan çalışmalar ışığında güncel seyrini takip edebilmelerini sağlayan bu tür bibliyometrik araştırmaların farkındalığın artması açısından yapılması önerilmektedir.

**KAYNAKÇA**

- Aksoy Kürü, S. (2022). Türkiye’de Hizmetkâr Liderlik Üzerine Yazılan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi (2008-2021). *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 379-403.
- Akyıldız, N. A. & Olğun, T. N. (2021). *Darende - Balaban Geleneksel Yerleşim Dokusunda Biyofilik Tasarım İzlerinin İrdelenmesi*. Urban Academy - Journal of Urban Culture and Management, 14(3), 560-577.
- Abdollahi, S. (2021). *Biyofilik Bina Cephe Tasarımının Kullanıcı Algısına Etkisi: Van Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Van, 676089.
- Akrami, B. (2017). *The Evaluation of Awareness and Implementation of Biophilic Design Patterns in Healthcare Environments: Case Study the Pars Hospital in Iran*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Technical University, Graduate School of Science Engineering and Technology, İstanbul, 486595.
- Aksoy, Z. (2021). *İyileştiren Mimarlık: Anadolu Darüşşifalarındaki Biyofilik Unsurlar Üzerine Bir İnceleme*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Ankara, 679155.
- Alik, B. (2021). *Hastane Mimarisinin Biyofilik Tasarım Parametrelerine Göre Değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Kocaeli, 698731.
- Amirov, N. (2017). *Faces of Biophilia in Contemporary Turkish Architecture*. Yüksek Lisans Tezi, The Graduate School of Natural and Applied Sciences of İzmir University of Economics, İzmir, 483968.
- Bayatmaku, S. (2022). *Biophilic Design Efficiency on Humans' Well-being in Daily Life with an Atmospheric Approach*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, Mimari Tasarım Bilim Dalı, İstanbul, 705110.
- Bayrakçı, E. E. (2021). *Biyofilik Yaklaşımla Tasarlanmış Dış Muayenehanelerinin Dental Fobi Üzerindeki Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Ana Bilim Dalı, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Yüksek Lisans Programı, Ankara, 682560.
- Bayraktaroğlu, Ö. E. (2014). *Mimarlıkta Ekosistem Düşüncesiyle Tasarlamak*. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Beatley, T. (2009). Biophilic Urbanism: Inviting Nature Back to Our Communities and Into Our Lives. *William & Mary Environmental Law and Policy Review*, 34(1), 209-238.
- Beatley, T. & Newman, P. (2013). Biophilic Cities are Sustainable, Resilient Cities. *Sustainability (Switzerland)*, 5(8), 3328-3345.
- Beyaz, E. (2017). *Beyşehir’deki XIII. ve XIV. yüzyıl Camilerinin Biyofilik Kriterler Üzerinden İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, KTO Karatay Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Konya, 467920.

- Beyhan, F., Selçuk Arslan, S. & Genç, G. (2018). *Biyofilik Kavramının Tarihi Binalar Bağlamında Değerlendirilmesi: Tokat Mustafa Ağa Hamamı*. The Journal of International Social Research, 11(58), 363-372.
- Browning, W. D., Ryan, C. O. & Clancy, J. O. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design, Terrapin Bright Green: New York.
- Çorakçı, R. E. (2016). *İç Mimarlıkta Biyofilik Tasarım İlkelerinin Belirlenmesi*. Doktora Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, İç Mimarlık Programı, İstanbul, 444471.
- Doğan, D. (2021). *İç Mimaride Biyofilik Tasarım*. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İç Mimarlık Anasanat Dalı, İç Mimarlık Sanat Dalı, Kocaeli, 687698.
- Doğan Karaman, G. (2021). *Restorative Design Approaches in Assisted Living Facilities for Elders: Revisiting Biophilia Hypothesis and Universal Design Principles*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Ankara, 679396.
- Ergüneş Kütük, G. (2019). *Children's Participation and Biophilic Design in Preschool Learning Environments*. Yüksek Lisans Tezi, The Graduate School of İzmir University of Economics, İzmir, 573679.
- Fromm, E. O. (1964). *The Heart of Man*. Harper & Row Paper Back Edition Publisher, New York.
- Genç, G., Selçuk, S. A. & Beyhan, F. (2018). *Biyofilik Kavramının Tarihi Binalar Bağlamında Değerlendirilmesi: Tokat Mustafa Ağa Hamamı*. The Journal of International Social Research, 11(58), 363-372.
- Gökten, İ. (2021). *Ankara İmrahor Vadisi ve İncesu Deresi Alan Kullanım Kararlarının Belirlenmesi ve Biyofilik Tasarım Yaklaşımı İçinde Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Çanakkale, 677031.
- Hamameh, S. (2020). *Çağdaş Konut Yapılarının Biçimlenişinde Biyofilik Tasarım Yaklaşımı: İstanbul'dan Seçilmiş Konut Yapıları Üzerinden Bir Değerlendirme*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Mimarlık Programı, İstanbul, 678124.
- Heerwagen, J. & Orians, G. (1993). *Biophilia Hypothesis*. Island Press, Washington DC.
- Ikei, H., Komatsu, M., Song, C., Himoro, E. & Miyazaki, Y. (2014). *The physiological and psychological relaxing effects of viewing rose flowers in office workers*. Journal Physiological Anthropology, 33, 1-5.
- Kaya, H. (2019). *Biyofilik Tasarım ve İyileştiren Mimarlık: Çocuk Hastaneleri Üzerine Bir Değerlendirme*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Ankara, 598031.
- Kaya, H. & Arslan Selçuk, S. (2018). *Biyofilik Tasarım ve İyileştiren Mimarlık: Sağlık Yapıları Üzerine Bir Değerlendirme*. EJONS International Journal on Mathematic, Engineering and Natural Sciences, 2(3), 35-47.

- Kayihan, K. S., Güney, S. Ö. & Ünal, F. C. (2017). *Biophilia as the Main Design Question in Architectural Design Studio Teaching*. *Megaron*, 13(1), 1-12.
- Kellert, S. R. (1997). *Kinship to Mastery: Biophilia in Human Evolution and Development*. Washington, DC: Island Press.
- Kellert, S. R. (2005). *Building for Life: Designing and Understanding the Human-Nature Connection*. Washington, DC: Island Press.
- Kellert, S. R. & Calabrese, E. F. (2015). *The practice of biophilic design*. <https://www.biophilic-design.com/> (Erişim Tarihi: 14.12.2022).
- Kellert, S. R., Heerwagen, J. & Mador, M. (2011). *Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life* (1st Ed.). John Wiley & Sons.
- Kellert, S. R. & Wilson, E. O. (1993). *The Biophilia Hypothesis*. Washington D.C: Island Press.
- Meydanoğlu, K., Gülten, A. & Akyıldız, N. A. (2020). *Doğayla Gelen İyilik: Biyofilik Tasarım*. III. Uluslararası Mardin Artuklu Bilimsel Araştırmalar Kongresi, 1, 271-277.
- Nevzati, F. (2018). *Biophilic Interior Design: Water Features and Well-being in the University Interiors*. Yüksek Lisans Tezi, The Graduate School of Social Sciences of İzmir University of Economics, İzmir, 517588.
- Nieuwenhuis, M., Knight, C., Postmes, T. & Haslam, S.A. (2014). *The relative benefits of green versus lean office space: three field experiments*. *Journal of Experimental Psychology Applied*, 20(3), 199-214.
- Olğun, T. N. (2022). An Investigation of Biophilic Design Features in Anatolian Traditional Rural Settlements. *Resent Studies in Planning and Design*, (Ed: A. Altuntaş), 113-140.
- Pritchard, A. (1969). Statistical Bibliography or Bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25(4), 348-349.
- Ryan, C. O., Browning, W. D., Clancy, J. O., Andrews, S. L. & Kallianpurkar, N. B. (2014). *Biophilic Design Patterns: Emerging Nature-Based Parameters for Health and Well-Being in the Built Environment*. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 8(2), 62-76.
- Salingaros, N. (2015). *Biophilia & Healing Environments Healthy Principles for Designing the Built World*. Terrapin Bright Green, LLC: New York.
- Saylam, G. (2019). *Biyofilik İç Mekân Tasarım Unsurlarının Ev Ortamında Bireyin İyi Olma Haline Onarıcı (Restoratif) Etkileri Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mekân Tasarımı, İstanbul, 587431.
- Selamet Gönen, M. (2021). *Ortak Çalışma Mekânlarında Biyofilik Tasarım Unsurlarının Onarıcılığının Y Kuşağı Çalışanlar Açısından İncelenmesi: Kolektif House Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İç Mekân Tasarımı Yüksek Lisans Programı, İstanbul, 675611.
- Schultz, C. N. (1979). *Genius Loci. Towards a Phenomenology of Architecture*. Rizzoli, New York.

Şenozan, M. I. (2018). *İnsan- Mekân- Doğa Etkileşiminin Sürdürülebilir Bir Öğretisi Olarak Biyofilik Tasarım*. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Mimari Tasarım Sorunları Programı, İstanbul, 527900.

Terrapin Bright Green. (2012). *The Economics of Biophilia*. Terrapin Bright Green. Web: [https://www.terrabinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2012/06/The-Economics-of-Biophilia\\_Terrapin-Bright-Green-2012e.pdf](https://www.terrabinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2012/06/The-Economics-of-Biophilia_Terrapin-Bright-Green-2012e.pdf) (Erişim Tarihi: 10.06.2022).

Ünal, N. (2021). *Çocuk Mekânlarında Biyofilik Tasarım Yaklaşımının Faydaları*. Doktora Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, İç Mimarlık Programı, İstanbul, 684064.

Ünlü, E. (2017). *Mimarlıkta Biyofili Olgusu ve Sağlık Yapıları Örneği*. Gebze Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Gebze, 484539.

Wilson, E. O. (1984). *Biophilia: The Human Bond With Other Species*. Harvard University Press: Cambridge.

Wilson, E. O. (1996). *In Search of Nature*. Harvard University Press, Washington DC.

### **Etik Standart ile Uyumluluk**

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

**Etik Kurul İzni:** Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

### **EXTENDED SUMMARY**

#### **Research Problem:**

Postgraduate master's and doctoral theses are accepted as important sources of information that contribute to comprehensive scientific research covering certain periods. In this context, the bibliographic status of the subject of 'biophilic design', which is discussed with the name of 'healing architecture', which is frequently emphasized in the world and country agenda, in the postgraduate theses has been accepted as the research subject of this study. The aim of this study is to analyse the postgraduate theses on 'biophilic architecture, healing architecture, therapeutic architecture' by bibliometric analysis. The main aim is to shed light on the findings of 24 postgraduate theses related to biophilic design to future researchers.

#### **Research Questions:**

The study seeks answers to the following questions within the scope of research and criteria examined in postgraduate theses:

1. What are the types of postgraduate theses and what is their distribution?
2. What is the distribution of graduate theses by years?
3. In which universities are postgraduate theses published?
4. What is the distribution of graduate theses according to institutes?
5. What is the distribution of graduate theses according to departments?
6. What is the distribution of graduate theses according to the department?
7. What is the status of graduate theses according to the language of publication?
8. What is the distribution of graduate theses according to the number of samples?



9. What is the distribution of postgraduate theses according to the type of space function?
10. What is the distribution of postgraduate theses according to the type of place and sector?
11. What is the distribution of postgraduate theses according to research types?
12. What is the distribution of graduate theses according to their keywords?
13. What is the distribution of postgraduate theses according to the number of pages?
14. What is the distribution of graduate thesis advisors according to their titles?

#### Literature Review:

The subject of biophilic design is based on the concept of biophilia, which is used to express the innate emotional closeness of humans to living things in nature. In this sense, the concept of biophilia consists of a meaningful unity of the words 'bio', which means living and life, and 'philia', which expresses the attraction power of man to the natural environment (Kayihan et al. 2017:11; Beyhan et al., 2018:363; Meydanoğlu et al., 2020: 271). The concept, which was introduced to the literature by the psychoanalyst Eric Fromm, describes the love of nature as a meaning. American biologist Edward Wilson's work named 'In Search of Nature' -The Secret Garden of Nature- has been defined from a different point of view as 'man's innate 'emotional affinity and inclination' towards other living organisms (Kellert, 1997; Wilson, 1996:165).

#### Methodology:

Postgraduate theses on biophilic design were analyzed using the bibliographic analysis method (Pritchard, 1969). As Aksoy Kürü (2022) states; It is known that almost none of the researchers need advanced analysis methods and calculations in performance analysis, where bibliometric research is widely used, which is defined as "to examine some features of research on any scientific subject with mathematical and statistical methods". Indicators presenting the evaluations made on the total numbers in general are presented. In this context, this research consists of the process of defining the research problem, determining the research universe, data entry and interpretation with data analysis.

#### Results and Conclusions:

In this study, postgraduate theses with the content of "biophilic architecture, healing architecture, therapeutic environment"; It is aimed to analyse the thesis in terms of variables such as the type of thesis, the year it was published, the university, institute, department, department, publication language, number of samples, space function type, space sector type, research topics, research type, keywords, number of pages and advisor title. . Within the scope of the study, all of the postgraduate theses, which were made accessible through the YÖK National Thesis Center, were taken into account, as it was the first bibliometric study conducted on a subject-specific basis. As a result of the scanning, a total of 24 postgraduate theses, 3 of which were at doctorate level and 21 at master's level, published on biophilic design were analysed.

12 out of 10,360 master's theses and only 1 of 1,827 doctoral theses in the field of architecture are related to biophilic design. 5 out of 1,661 master's theses and only 2 out of 152 doctoral theses in the field of Interior Architecture and Decoration are related to biophilic design. It was determined that 3 out of 1,991 master's theses and 450 doctoral theses in the field of landscape architecture did not have any studies related to biophilic design. It is an important issue to increase the number of studies on the subject, which is considered to be so important, which is on the agenda of both the world and the country.

It is noteworthy that the majority of postgraduate theses on biophilic architecture (87.50%) are in the postgraduate type, and doctorate type (12.50%) studies are very few compared to postgraduate studies.

The reason for the decrease in the number of postgraduate theses in 2020 is thought to be related to the global pandemic process. The postgraduate theses on the subject of biophilic design have been produced in different institutes such as the Institute of Science (50%), Graduate School of Education (37.50%), Institute of

Social Sciences (8.33%) and Institute of Fine Arts (4.17%), reveals that biophilic design is a multidisciplinary field of study, albeit on the axis of design.

It is known that almost half of the postgraduate theses published on the subject have the title of associate professor (41.67%), and the language of publication of the majority (75%) is Turkish. It was determined that most of the theses were prepared in the Department of Architecture (41.67%), half of them were in the Department of Architecture (54.17%), and qualitative and quantitative/mixed research types (70.83%) were used together.

In this sense, the study aimed to draw attention to the scarcity of postgraduate studies conducted so far and to increase the interest in the subject by raising awareness. It is recommended that such bibliometric studies, which enable all researchers to follow the current course of developments in their own disciplines in the light of studies, should be carried out in order to increase awareness.