

## Kamusal Yapı Olarak Hastanelerde İyileştiren Mimariyi Etkileyen Tasarım İlkelerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Design Principles Affecting Healing Architecture in Hospitals as a Public Building

Pelin KARAÇAR<sup>1</sup>, Ahmet FİDAN<sup>2</sup>

### ÖZ

Kamu sağlığı açısından sağlık yapılarında tasarım ilkeleri; güncel sağlık teknolojileri ve bunların mimari tasarıma entegrasyonu; mimari tasarımda enerji korunumu ve yönetimi ve evrensel tasarım açısından önemlidir. Başta hastaneler olmak üzere farklı bina türlerinin tasarımında hasta bina sendromunu önleyici tedbirler dikkate alınmalıdır. Kamu sağlığı açısından tarihsel süreç içerisinde doğanın iyileştirici etkisi fark edilmiş, tedavi mekanları doğayı içine alacak şekilde tasarlanmıştır. Günümüzde kamusal yapı olarak hastaneler; farklı disiplinler ile gerçekleştirilen enerji etkin bina tasarımı açısından hem sürdürülebilir olup hem de ekolojik açıdan hasta bina sendromunu engelleyen malzemelerin kullanıldığı, her tipte kullanıcı için erişilebilir olan ve teknolojiyi etkin şekilde kullanan iyileştiren mimari tasarım yaklaşımları ile gelişmektedir. Hastanelerde mekânsal alanlar işlevlerine uygun kullanıcı odaklı tasarlanırken, insan sağlığı, psikolojisi ve yaşam kalitesi üzerinde etkileri de araştırılmaktadır. Bu yapılan araştırmalardan elde edilen bulgular insan ve doğa arasındaki bağ ile doğanın insan üzerinde duygusal yönden pozitif etkisi ile hastalıkların iyileşme sürecini hızlandırdığını göstermektedir. İyileştiren tasarım yaklaşımında biyofilik tasarım nitelikleri ile girdi olarak hasta odaklı tasarım, kanıta dayalı tasarım ve evrensel tasarım ilkeleri dikkate alınmalıdır. Kamusal yapı olarak hastanelerin tasarım ve uygulamasında “iyileştiren hastane” ve “hasta odaklı tasarım anlayışı içinde kanıta dayalı tasarım için hastanelerin ve sağlık kurumlarının kullanıcıları için yüksek kalitede konfor ve işlevsellik konuları önem arz etmektedir. Bu çalışmada kamu sağlığı açısından “iyileştiren mimariyi etkileyen tasarım ilkelerinin değerlendirilmesi ile doğru hastane mimarisi tasarımı günümüzde nasıl olması gerektiği irdelenecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Biyofilik Tasarım Nitelikleri, Hasta Odaklı Tasarım, İyileştiren Mimari, Kamu Sağlığı, Kanıta Dayalı Tasarım.

### ABSTRACT

Design principles in health buildings in terms of public health; up-to-date health technologies and their integration into architectural design; It is important in terms of energy conservation and management and universal design in architectural design. Preventive measures should be taken into account in the design of different building types, especially hospitals. In terms of public health, examples of buildings that heal in connection with nature in the historical process are seen in the development process of hospital buildings. Today, hospitals as public buildings; It is developing with design approaches that show improvement in architecture with designs that include energy efficient building design realized with different disciplines, are both sustainable and use materials that prevent the ecologically sick building syndrome, are accessible to all types of users and use technology effectively. As a public structure, it requires high-quality comfort and functionality for the users of hospitals and health institutions, with the "healing hospital" and evidence-based design in the understanding of "patient-oriented design" and implementation of health institutions. Basic design principles are evaluated for the healing architecture effect in terms of public health in this study, and the correct hospital architecture design will be examined in today's conditions on human health, psychology and quality of life. These studies were obtained to show the bond between humans and nature and nature develops positive emotions and accelerates the healing process of diseases. In this design approach, patient-centered design, evidence-based design, and universal design principles should be considered as inputs, together with biophilic design qualities.

**Keywords:** Biophilic Design Qualities, Patient-Centered Design, Healing Architecture, Public Health, Evidence-Based Design.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Pelin KARAÇAR, Mimarlık, Yapı Bilgisi, İstanbul Medipol Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, pkaracar@medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9469-3711

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Ahmet FİDAN, Kentleşme ve Çevre Sorunları, Ordu Üniversitesi Fatsa Deniz Bilimleri Fakültesi, ahmet@ahmetfidan.com, ORCID: 0000-0002-7390-4831

## GİRİŞ

Sağlık yapısı tasarımında oluşabilecek olumsuz tüm etkilerin ortadan kaldıracak çözümlerin bulunması, iyileştiren mimariyi etkileyen tasarım ilkeleri ile mümkündür. Hastane tasarımında kullanıcı memnuniyetini arttırmak için sürekli zaman geçiren kullanıcıların (Doktor, hemşire, sağlık personeli, hastalar vd.) gereksinimlerinin göz önüne alınarak tasarlanması gereklidir. Bu noktada hasta odaklı tasarım ve kanıta dayalı tasarım ilkeleri önem kazanmaktadır. Hastane tasarımında mekanların erişilebilir olması, mekân organizasyon ve ulaşım yoğunluğunun azaltılması evrensel tasarım nitelikleri ile sağlanmaktadır.

Kamu Hastanelerinde, genel sağlık standartları ve sağlık kuruluşu temel bina standartlarında Risk yönetimi, Kriz Yönetimi / Afet ve Acil Durum Yönetimi diğer özel sektör hastanelerine göre çok daha önem ve öncelik taşıması gereken bir durumdur. Özel sektör sağlık kuruluşlarında (hastanelerinde) karlılık ve kalite standartları öncelikli faktörler iken, kamu hastanelerinde etken olan faktörler, hukuksal yapı (mevzuat) açısından daha önceliklidir.

Günümüzde kamu sağlığı için hizmet veren hastaneler, kullanıcı odaklı tasarlanan yapılar olarak teknolojik gelişmeler ve sürdürülebilir kalkınma planlarına uygun şekilde yapılmaktadır. Kamu hastanelerinin tasarım kararlarında hasta bina sendromu ile ilgili durumlara maruz kalmayacak şekilde tasarım ilkelerinin kullanılması gereklidir. Hastane yapılarının, hastalara insan psikolojisi üzerinde olumlu etkiler sağlarken iyileşme sürecine katkıda bulunması aynı zamanda hastane çalışanları içinde pozitif bir yaşam alanı olarak hizmet etmesi önemlidir.

Kaya (2019) ve Totaforti'ye göre (2018), günümüzde iyileşme süreci üzerindeki doğa ile etkileşimin olumlu etkilerinin deneysel olarak kanıtlanmış olduğunu ve bu verilerin

sağlık sektörünü de olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir. Bu tür araştırmaların sonuçları, hastaların iyileşme sürecine fayda sağlayan doğa ile etkileşimi destekleyen 'biyofilik tasarım' niteliklerinin daha çok kullanılması gerekliliğini göstermiştir.<sup>1,2</sup>

İnsan, doğa ve yapı olgularına geçmişten günümüze bakıldığında farklı çalışmalar görülmektedir. Ulrich'te (1991), doğa ile temasın psikolojik refahı ve fiziksel sağlığı geliştirdiğine dair inancı, Batı ve Asya kültürlerinde geniş çapta yayılmakta ve en az iki bin yıl öncesine dayandığını ifade etmektedir.<sup>3</sup>

Tarih boyunca "iyileşme (iyi olma)" kavramı sağlık mekânları ile sağlık hizmetinin aktarılması ve bunlara bağlı olarak mimari mekânın biçimlenişi ve organizasyonu bakımından, iyileşme yaklaşımının tıp ve mimarlık arakesitini oluşturduğu ve birbirini besleyen bu disiplinlerle birlikte geliştiği görülmektedir.<sup>4</sup>

İyileştiren mimari tasarıma uygun teknik alt yapı kalitesinin yanı sıra; fiziksel konfor koşullarının planlama sürecinde dikkate alınması gereklidir. 21.yy'da sağlık yapılarının tasarımlarına bakıldığında, mimarlık ve tıp bilim alanlarının multidisipliner anlamda birbirleriyle ilişkisi ve dünya çapında sağlık politikalarının da iyileşme ve yaşam kalitesini arttırmaya yönelik yoğunlaştığı, aynı zamanda sağlık sektörünü geliştirmek ve gelişmelere ayak uydurabilecek nitelikte sağlık mekânları tasarlamak için hasta odaklı tasarım yaklaşımının benimsenmekte olduğu görülmektedir.<sup>5</sup>

Bu çalışmada kamusal yapı olarak hastanelerde iyileştiren mimariyi etkileyen tasarım ilkelerinin biyofilik tasarım nitelikleri ile hasta odaklı tasarım, kanıta dayalı tasarım, evrensel tasarım ilkeleri açısından değerlendirilmesi yapılmıştır.

## MATERYAL VE METOD

Çalışma, temel olarak literatür araştırması şeklinde olsa da, gözlem niteliği taşıyan

özellikle Türkiye'de büyük şehirlerdeki bulunan Kamu Kurumları ve özel sektör

tarafından yönetilen ve yürütülen hastaneler kullanılmıştır. Binaların kamuya açık alanlarında ve mimari tasarım ve bölümlenme gözlemlerinde bulunulduğu için herhangi bir etik iznine gereksinim duyulmamıştır.

Araştırma yöntemi olarak gözlem türü araştırma yapılmış ve Türkiye'deki büyükşehirlerin yüzde ellisine tekabül eder.

15 kamu ve özel sektör hastanesi gözlemlenip kamuya açık alanlarında araştırmalarda bulunulmuştur. Büyükşehirlerde bulunan hastanelerde ve gereksinim duyulan kimi hastane başhekimlerinin ve sağlık çalışanlarının kurum bilgisi vermeksizin yaptıkları değerlendirmeler de çalışmada yol gösterici

## BULGULAR ve TARTIŞMA

Çalışmada kamusal yapı olarak hastanelerin iyileştiren mimari açısından artık dünya standardı haline gelmekte olan kriterler açısından Türkiye'deki hastanelerdeki değişimler gözlemlenmiş, bu kriterlere göre uyarlamalar ele alınmıştır. Bu bağlamda, Türkiye'nin farklı bölgelerindeki hastaneler üzerinde gözlem ve araştırmalarda bulunulmuş bu hastanelerden belirtilen

kriterler açısından sadece bir tanesi örnek olarak incelenmiştir (Tablo 1).

Değerlendirme, görsellik açısından yapıldığından dolayı bir ölçümlemede bulunulmamış, iyileştiren mimari açısından ele alınan kamu hastanelerde önemli çıktılar gözlemlenmiş ve bu hastane yapılarında da gerek restorasyon gerekse iç ve dış yeniden düzenleme ve fonksiyonelleştirmeler yapıldığı görülmüştür.

**Tablo 1. İyileştiren Mimari Tasarım Nitelikleri Açısından Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi'nin İncelenmesi**

Mimari Tasarım Kriterleri	Bulgular
Kanıt Dayalı Tasarım İlkeleri	İlgili İyileştirmeler gerçekleştirilmiş, çevresel önlemlerle hasta ve personel güvenliği sismik izolatör teknolojisi kullanılarak daha güvenli hale getirilmiştir.
Hasta Odaklı Tasarım İlkeleri	Hasta odaklılık açısından iç yapılanmalarda daha ayrıntılı hiyerarşik kademeler yapılmış olsa da bu iyileştirmelerin, hastaneyi kullanan hastaların öğrenme süreci açısından uyum sorunları doğuracağı gözlemlenmiştir.
Biyofilik Tasarım İlkeleri	Hastanenin çevreye uyumu, kullanılan malzemelerin çevre dostu ürünlerden seçilmesi, binanın enerji etkin yapıya dönüştürülmesi açısından ayrıca, giriş mekanındaki atriumdaki çatı ışıklığı ile doğal aydınlatmadan yeterince faydalandığı görülmüştür. Ancak, bina iç yapısında doğal yeşil bitki ve su öğelerinin yeterince dağıtılarak kullanılmadığı gözlemlenmiştir.
Evrensel Tasarım İlkeleri	Yön bulma ve yönlendirme (tabela, harita yatay düşey işaretlemeler vb.) bütünsel bilgilendirme sistemleri (yazılı, görsel, dokunsal, sesli vb.), özellikler kullanılmış, Otopark, girişler, yatay ve düşey dolaşım elemanları, danışma ve hasta kayıt birimleri, lobi ve bekleme birimleri, tuvaletler evrensel tasarım ilkelerine göre işlevlendirilmiştir.

## Sağlık Yapılarında İyileştiren Mimari Tarihçesi

Tarihçe olarak bakıldığında, sağlık yapılarında doğadan esinlenen tasarımların hastane yapılarına etkilediği ve gelişim sürecinde de dikkate alındığı görülmektedir. Tarihsel olarak "iyileştiren mimarlık" kavramının sağlık yapılarında gereksinimlere göre kullanıcıların psikolojik

olarak etkilendiği ve tetkikler için uzun süreli kaldığı mekânlar olması nedeniyle sağlık yapılarının iyileştirici etkisi mimari tasarım açısından önemlidir.<sup>6,7</sup>

Tarih boyunca "iyileşme (iyi olma)" kavramı insan yaşamının temel sorunlarından biri olmuştur. Şifa bulma amacı ile başvuru alan ilk "sağlık mekânları", kapsamı, kullanıcı profili, tedavi yöntemleri,

sağlık hizmetinin aktarılması ve bunlara bağlı olarak mimari mekânın biçimlenişi ve organizasyonu bakımından incelendiğinde, iyileşme yaklaşımının tıp ve mimarlık arakesitini oluşturduğu ve birbirini besleyen bu disiplinlerin eş zamanlı olarak gelişim gösterdiği görülmektedir.<sup>5</sup>

Toplumun hastalıklar ile mücadele etmesinde farklı tedavi yöntemleri her dönemde yer alan uygarlıklarda değişiklik göstermiştir. Topluluklar sahip oldukları inanışlar ve dini görüşlerinin etkisiyle sağlıklarını koruma ve hastalıkları iyileştirmek için tedavi yöntemleri geliştirmişlerdir.<sup>8</sup>

İyileştirme sürecinde, sağlık yapıları geleneksel yöntemlerle ev ortamında hastanelere referans olmuştur. Yüzyıllar önce Çin’de doğanın iyileştirici gücü olarak bahçe ve seraların sağlığa faydalı olduğu görülmüştür. Bunun gibi diğer toplumlarda zaman içinde doğa ile bağlantı kurmak için bahçe, iç bahçe, avlu ve atrium gibi açık-yarı açık mekânlardan oluşan yapılar yapılmıştır.<sup>9</sup>

Osmanlı döneminde hastalar için şifa dağıtan darüşşifaların iyileştiren mekân uygulamasında olumlu katkılar sağladığı bilinmektedir. Darüşşifaların tasarımında kullanılan ölçütler, doğa ile ilişkili niteliklerin kullanıldığı ve iyileştirici etkisi olduğunu görme imkânı sağlamaktadır.

Bu dönemde iyileştiren mekân kavramının sadece sağlık yapılarına mahsus olmadığı görülmüş, diğer bina tipolojileri içinde kullanılması gerekliliği farkedilmiştir.<sup>6</sup>

Dünyada 18.yy. hem sağlık hem de mimari alanda değişimler olmuştur. İlk tıbbi hastane bu dönemin başında 18.yy’da kurulmuştur. Sağlık alanında, iyileşmenin süreci için temiz hava, gün ışığı gibi fiziksel özelliklerin önemli olduğu fark edilerek, mimari biçimlenme farklılaşmaya başlamıştır. 19. yüzyıl tıp alanında gelişmelere sahne olmuş olsa da hastaneler artık hasta iyileştirme amacından ziyade araştırma yapan kurumlar haline gelmiştir.<sup>4</sup>

21.yy hastane ve sağlık kampüsleri mimari tasarım ilkelerinin belirlenmesinde esas alınan ve terminolojik olarak bu dönemde geliştirilen hasta odaklı iyileştiren hastane yaklaşımı, 20.yy sonlarında eş zamanlı olarak gündeme gelen “iyileştiren mimari (healing architecture)” ve “hasta odaklı tasarım (patient-centered design)” yaklaşımlarının günümüz hastane ve sağlık kampüsü tipolojisine göre güncel bir yorumu olarak kabul edilmektedir. Yaklaşım, iyileşme sürecine dolaylı yönden katkı sağlayan fiziksel mekânın mimari özelliklerini tasarım sürecine dahil etmekte ve ayrıca tasarımda hasta yararını ve iyileşmesini esas alırken öte yandan hastayı tasarımın merkezine koyarak katılımcı bir tasarım sürecinin sağlanmasını desteklemektedir. Dolayısıyla bu yaklaşımın, mimarlık literatürü için, iyileşme yaklaşımının modern sağlık mekânı anlayışıyla ve 21.yy’ın getirdiği teknolojik imkânlarla yorumlandığı yeni bir kavram olduğu söylenebilmektedir.<sup>5</sup>

Hastane tasarım yaklaşımları; sürdürülebilir nitelikte, iç ve dış mekân bağlantısını sağlayan iyileştiren sağlık tesisleri olarak değişmektedir. Sağlık mekanlarının toplumsal, kültürel, bilimsel, siyasi pek çok yenilikle ve doğa ile insan arasındaki ihtiyaçlarla psikolojik ihtiyaçlara cevap vermesi ve mekânın da bu duruma katkıda bulunduğu dair çalışmalar ispat edilmiştir.<sup>9</sup>

### **Hastanelerde İyileştiren Mimariyi Etkileyen Tasarım İlkeleri**

20.yy’da, sağlık mekanlarında, bulaşıcı hastalıkların önlenmesi, iyileşmenin hızlandığı ve iyi olma halinin sağlandığı ortam koşullarının yaratılması gerekliliğine yönelik hızla artan bir farkındalık oluşmuş, yürütülen araştırmalar ve yapılan akademik çalışmalar bütünüyle sağlık mekanlarının tasarımına odaklanmış, 1980’li yıllarda, sağlık mekânlarının tasarım ilkelerinin hastanın iyileşmesi üzerindeki etkileri, çevre psikolojisi, iyileştiren tasarım ve iyileştiren çevreler üzerine çalışmalar yürüten Ulrich’in 1984 yılında yaptığı bir gözlem araştırması ile birlikte ise iyileştirici çevre

tasarımı ve iyileştiren mimari terminolojisi, mimarlık teorisinde bir dal olarak yer almıştır.<sup>10,11</sup>

Bir dönem hastaneler genellikle endişe verici, büyük ve karmaşık yapılar olarak görülmüş, hasta kendisini daha gergin ve huzursuz hissettiğinden iyileşme süreci zorlaşmıştır. Hastaneler, insanların zorunlu olarak gittikleri, zorunlu olarak buldukları mekânlar olarak algılanmıştır. Hastane çalışanları ve personelleri içinde hastanelerin fiziksel özellikleri bu nedenle son derece önemlidir. Malkin'e (1992) göre; kişi rahatsızlık duyduğu bir yeri terk eder ya da o yere uyum sağlar. Oysa hastalar, hastanelerde mecburi olarak bulunurlar. Bu yüzden de hastaneler üzerinde olumsuz algı yaratılmaması tasarımcı açısından olağanüstü sorumluluk gerektiren bir durumdur. Geçmişte tedavi mekanları insan psikolojisine rahatlık ve huzur veren mekanlar olmuştur. Bu durum 21. yüzyılda tekrar gündeme gelerek, hastaneler psikolojik ve fiziksel olarak olumlu etki yaratan iyileştiren mekanlar olarak tasarlanma anlayışında oluşmaya başlamıştır.<sup>12</sup>

İnsanların stres, kaygı ve korkularla bağışıklık sistemi olumsuz etkilenmektedir. Buna karşı, psikolojik olumsuz etkenlere karşı iyileştiren tasarımlar yapılarak hastanın iyileşme sürecine katkı sağlanabilmektedir.<sup>13</sup>

Hastane tasarımında interdisipliner bir çalışma yapılarak kullanıcıların çalışma ve iyileşme için geçirdiği zaman doğrultusunda gereksinimlerin düşünülmesi kullanıcı memnuniyetini artırmaktadır.

Mekânlarda doğal aydınlatmanın olması, kolay ulaşılabilirlik, mekân organizasyonu ilişkisi, güvenli ortamlar ve kalitelinin yanı sıra yeterli teknolojik alt yapı ile tasarlanması projenin ilk aşamalarından itibaren düşünülmelidir.

Kamu Hastanelerinde, genel sağlık standartları ve sağlık kuruluşu temel bina standartlarında Risk yönetimi, Kriz Yönetimi / Afet ve Acil Durum Yönetimi diğer özel sektör hastanelerine göre çok

daha önem ve öncelik taşınması gereken bir durumdur. Yasal ölçütlere uygun ve teknoloji olanakları gelişmiş olmasına rağmen iyileştirici mekân özellikleri olmayan hastaneler de mevcuttur. Gürültü kontrolü, hava kalitesi, termal konfor, aydınlatma, temas, renk, doku, mahremiyet ve doğa ile temas sağlık yapıları tasarımında göz önüne alınması gereken temel ölçütler olarak belirlenmeli ve özellikle engelli veya yatmak zorunda olan hastalar için daha yaşanabilir evrensel mekânlar tasarlanmalıdır.<sup>14,15</sup>

Bunun yanında fiziksel çevre koşullarına dikkat edilmesi, mekânların sosyal ve psikolojik açıdan insanın doğa ile doğuştan gelen bağını göz ardı etmeyen iyileştirici etkiye sahip tasarımlar olmalıdır.<sup>6</sup>

İyileştiren mekânların doğru tasarlanması etki olarak stresi azaltması, artan memnuniyet gibi hastaların hızlı iyileşerek hastanede daha kısa kalmasına sebep olacaktır. Bu durum insan tabiatına ve fiziksel çevreye uygun yapısal özellikler, iyileştirici mekân biçiminde sürdürülebilir hastane tasarımı olarak yaygınlaşacaktır.<sup>14,16</sup>

### **İyileştiren Mimari Tasarımda Kanıta Dayalı Tasarım İlkeleri**

Şalgam'a göre (2010), uygulamaların, bugünkü anlamıyla sağlık alanında kanıta dayalı uygulamaların kökleri yöntem itibari ile oldukça eskilere dayanmakta olup politik süreçte kullanılması ise yeni bir kavramdır.<sup>18</sup> Öncelikle tıp ve hemşirelik alanlarında yaygınlaşmaya başlamış daha sonra sağlık mekânları tasarımında önemli bir konuma gelmiştir.<sup>17</sup> Bugün ise "Sağlık Tasarım Merkezi" adlı kuruluş tarafından hastane yapılarının daha güvenilir ve iyi bir hale gelmesi için tasarım kararlarını en iyi şekilde sorgulayıp araştıran kanıta dayalı tasarım sistemi oluşturulmuştur.<sup>18</sup>

20.yy sağlık mekânları olarak hastane yapılarının mimarisinin hastalıkların iyileştirilmesi sürecine etkisi ile ilgili ilk somut bulgular, bilimsel gözlem ve araştırmaları esas alan "kanıta dayalı tasarım (evidence based design)" kavramının doğuşunu tetiklemiş, devam eden süreçte ise

iyileşmeyi mimari tasarımın odağı haline getiren “iyileştiren mimari (healing architecture)” ve eş zamanlı olarak hasta gereksinimleri ve tercihlerini tasarım sürecinin merkezine alan “hasta odaklı tasarım (patient centered design)” yaklaşımlarının oluşmasına zemin hazırlamıştır.<sup>5</sup>

Teknolojilerin gelişmesi ve yeniliklerin ortaya çıkması sonucunda, sağlık yapılarında tasarım anlayışı değişmiştir. Hastaların iyileşme sürecinde memnuniyet duydukları ortamda olmasının sağlık yapıları tasarımında, daha önce uygulanan yöntemlerin nasıl sonuçlar verdiği dikkate alınmaktadır. Kanıta dayalı tasarımda tek bir yöntemin varlığından söz edilmeyip, deneyimlenen en iyi yöntemin bilimsel verilere dayandırılarak tasarımda kullanılması amaçlanmaktadır.

Hastanelerde mimari özelliklerin faydaları açısından kanıta dayalı tasarım ilkelerinde fizyolojik ve sağlıkla ilgili sonuç ölçümleri için kalma süresi, ağrı kesici ilaç miktarı, komplikasyon oranları ve hasta sağlığı değerlendirmek için stres, ruh hali ve memnuniyet endeksleri kullanılmaktadır.<sup>19</sup>

Görüş olarak kanıta dayalı tasarım sürdürülebilir bir tasarım için etkin bir süreçtir. Kanıta dayalı tasarım sağlam kanıt veya kanıt kullanmanın önemini vurgular. Hasta ve personel refahını iyileştirmek, hasta iyileşme süreci, stres azaltma ve güvenlik açısından sağlık mimarisinde tasarım ve uygulama süreçlerinde önemli bir role sahiptir. Kanıta dayalı sağlık hizmetleri tasarımları, tedavi edici, aile katılımını destekleyen, personel performansı için verimli ve verimli ortamlar oluşturmak için kullanılır.<sup>20</sup>

Kanıta dayalı tasarımın hedefleri,<sup>21</sup>

1. Çevresel önlemlerle hasta güvenliğini artırmak

• Sağlık Hizmeti Kaynaklı Enfeksiyonları Azaltma

• Tıbbi Hataları Azaltma

2. Çevresel önlemler yoluyla hastaların sonuçlarını iyileştirmek

- Ağrıyı Azaltma
- Hastaların Uykusunu İyileştirme
- Hastaların Stresini Azaltma
- Depresyonu Azaltma
- Mekansal Yön Kaybını Azaltma
- Hastaların Mahremiyetini İyileştirme
- Sosyal Desteği Geliştirme

3. Çevresel önlemler yoluyla personel sonuçlarını iyileştirmek

- Personel Stresini Azaltma
- Personel Etkinliğini Artırma

Hastane ve sağlık tesisi tasarımında rol alan aktörler sürdürülebilir tasarım ile kanıta dayalı tasarım arasındaki karşılıklı ilişki kurarak iyileştiren mimari tasarımı etkiler.

Kanıta dayalı tasarım yaratıcı fikirler sunabilen, en geçerli kanıtların analizi ile başlayan tekrarlayan bir karar sürecinde esaslar şu şekildedir.<sup>22</sup>

- Binaların yeniden yapılması veya eski binaları yenilemek

- Projede farklı disiplinler ile araştırma, tasarım ve analiz yapmak

- Yönetmelik koşullarına uymak ve ön tasarımların analiz ve sonuçları geliştirebilmek,

- Daha önce başarısı kanıtlanmış tasarım detaylarını desteklemek

- Projelerde varsayılan sonuçların başarı ve başarısızlıklarını belirlemek

- Değerlendirmeleri sonuç olarak yayınlamak.

Bugün birçok tasarımcı ve sağlık organizasyonu kanıta dayalı tasarım prensibini hasta güvenliği ve bakım kalitesini arttırmak, stresi azaltarak iyileştirici çevreler tasarlayabilmek için kullanılmaktadır.<sup>18</sup>

### **İyileştiren Mimari Tasarımda Hasta Odaklı Tasarım İlkeleri**

İyileştiren hastane kavramının temelinde, hasta odaklı olması gereklidir. Hastanenin,

tasarımında ve kullanımında, hastayı sağlık bakımının odak noktası haline getirmesi ve hasta gereksinimlerinin dikkate alınması üzerinde durur.<sup>4</sup>

Sağlık ve esenlik, insan merkezli bina tasarımının hayati önem taşıyan unsurlarıdır ve üretkenliğin kökleridir. Hasta bina sendromu (SBS), fiziksel sağlığı çeşitli şekillerde olumsuz etkileyebilecek faktörlerin bir toplamıdır. Fiziksel sağlığın yanı sıra, insan vücudu etkileşimli bir biyolojik sistem olduğu için psikolojik iyi olma hali ile de ilişkilidir. Akıllı ve sürdürülebilir bina kavramları son yıllarda büyük ilgi görürken, artık sağlıklı binalar tasarlamaya artan bir ilgi bulunmaktadır.<sup>5</sup>

Hasta odaklı tasarım yaklaşımı, iyileştiren mimari kavramında önem arz etmektedir. Geçmişten günümüze şifahanelerle başlayan sağlık yapılarında doğaya yakın olması ve doğa öğelerini içermesi hastalar üzerinde iyileştirme özelliği göstermiştir.

Kamu hastanelerinin hasta odaklı yapısal düzenlemesinde veya modelleme süreçlerinde, verimli, etkin ve uygun sağlıklı ortamlar sürdürülebilir ilkeler bağlamında düşünülmesi gereklidir. Buna göre hasta bina sendromu bakımından sağlık kuruluşlarında iyileştiren mimari başlı başına alt başlık düzeyinde temel bir ölçüt olarak öngörülmelidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlıkta Kalite standartları).<sup>23</sup>

Hasta odaklı tasarım ve kanıta dayalı tasarım kavramlarının, altında yatan temel amaç, iyileştiren mekanlar yaratmaktır. Hasta için iyileştirici, aile için destekleyici ve personel için verimli çevreler yaratma amacıyla tek bir payda altında birleştirilebilen bu iki kavramın, 21. yüzyılda daha etkin sağlık yapılarının tasarlanması için kapsamlı bir şekilde anlaşılması yaygınlaşması gereklidir.<sup>18</sup>

Hasta merkezli bakım, hastalara (ve ailelerine) bireysel hasta için anlamlı ve değerli olan bakım uygulamalarıdır. Hastaları dinlemeyi, bilgilendirmeyi ve bakımlarına dahil etmeyi içerir. IOM (Institute of Medicine), (2001) hasta

merkezli bakımı şu şekilde tanımlamaktadır: “Bireysel hasta tercihlerine, ihtiyaçlarına ve değerlerine saygılı ve bunlara yanıt veren bakım sağlamak ve hasta değerlerinin tüm klinik kararlara rehberlik etmesini sağlamaktır.”<sup>24</sup>

Hasta Merkezli Bakımın sekiz ilkesi vardır;

1.Hastaların değerlerine, tercihlerine ve ifade edilen ihtiyaçlarına saygı

2.Bakımın koordinasyonu ve entegrasyonu

3. Bilgi ve eğitim

4. Fiziksel rahatlık

5.Korku ve kaygının duygusal hafifletilmesi

6.Aile ve arkadaşların katılımı için konaklama sağlamak

7.Hasta ihtiyaçlarının karşılanması

8.Bakıma erişim

21.yy hastane ve sağlık kampüsleri mimari tasarım ilkelerinin belirlenmesinde esas alınan ve terminolojik olarak bu dönemde geliştirilen hasta odaklı iyileştiren hastane yaklaşımı, 20.yy sonlarında eş zamanlı olarak gündeme gelen “iyileştiren mimari (healing architecture)” ve “hasta odaklı tasarım (patient-centered design)” yaklaşımlarının günümüz hastane ve sağlık kampüsü tipolojisine göre güncel bir yorumu olarak kabul edilmektedir. Yaklaşım, iyileşme sürecine dolaylı yünden katkı sağlayan fiziksel mekânın mimari özelliklerini tasarım sürecine dahil etmekte ve ayrıca tasarımda hasta yararını ve iyileşmesini esas alırken öte yandan hastayı tasarımın merkezine koyarak katılımcı bir tasarım sürecinin sağlanmasını desteklemektedir. Dolayısıyla bu yaklaşımın, mimarlık literatürü için, iyileşme yaklaşımının modern sağlık mekânı anlayışıyla ve 21.yy’ın getirdiği teknolojik imkânlarla yorumlandığı yeni bir kavram olduğu söylenebilmektedir.<sup>24</sup>

21.yy’da sağlık yapılarının tasarımlarına bakıldığında, mimarlık ve tıp bilim

alanlarının birbirleriyle ilişkisi ve dünya çapında sağlık politikalarının da iyileşme ve yaşam kalitesini arttırmaya yoğunlaştığı, aynı zamanda sağlık sektörünü geliştirmek ve gelişmelere ayak uydurabilecek nitelikte sağlık mekânları tasarlamak için hasta odaklı tasarım yaklaşımının benimsenmekte olduğu görülmektedir (Birinci, 2020).<sup>5</sup>

### İyileştiren Mimari Tasarımda Biyofilik Tasarım Nitelikleri

Sözlük anlamı yaşama ve canlılara karşı duyulan sevgi olan biyofili (biophilia) kelimesi, yaşayan canlılarla ilgili kullanılan “bio” ön eki ile hoşlanma, sevme anlamına gelen “philia” kelimelerinden oluşmuştur.<sup>25</sup> Erich Fromm tarafından ilk kez ortaya atılan biyofili kavramı “yaşama ve canlılara karşı duyulan tutkulu sevgi” olarak literatüre girmiştir.<sup>26</sup> Günümüzde sürdürülebilirliğin bir alt başlığı olarak görülmesi gereken biyofili kavramı sürdürülebilirliğin eksik halkası olarak nitelenir. Çünkü, sürdürülebilir tasarımların çoğu yalnızca atık ve kirlilikten kaynaklanan çevresel zararı veya enerji ve su gibi kaynakların aşırı kullanımını azaltmaya odaklanırken insan sağlığı için gerekli olan yapılı çevrede doğayla yeniden bağlamaya yönelik ihtiyaçlar büyük ölçüde eksik olduğunu belirtmez.<sup>27</sup> Bir mekânın tasarımına doğadan bitkileri, suyu ve hayvanları dahil etmek, biyofilik bir ortam yaratmanın bir yoludur.

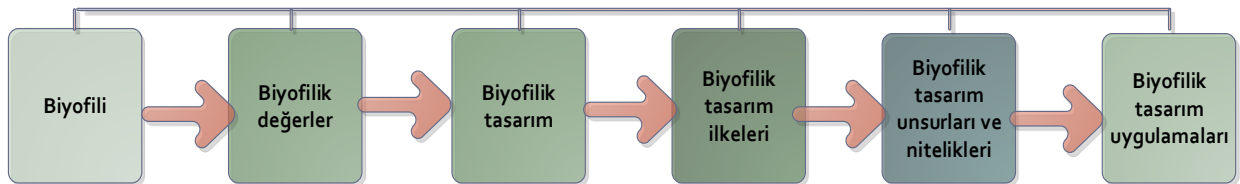
Biyofilik tasarım, günümüzde yapılı çevredeki insanlar için doğayla faydalı temas için içsel ihtiyaçlarını karşılayan iyi bir yaşam alanı yaratmakla da ilgilidir.<sup>28</sup>

Yapılı çevrenin insan sağlığı üzerine etkilerine yönelik ekolojik mimarlık yaklaşımı olarak biyofilik tasarım gösterilebilmektedir. Stephen Kellert ve Elizabeth Calabrese’ye (2015) göre biyofili düşüncesi, insanın fiziksel ve zihinsel sağlığı için içgüdüsel olarak doğayla ilişkili olma durumunu ifade etmektedir. İnsan-doğa ilişkisi (başka bir deyişle “biyofili”) biyolojik olarak insan fiziksel, duygusal ve sağlık durumunda sağlığı doğrular olarak kodlanmıştır.<sup>29</sup>

Biyofilik tasarım, bugün zamanının çoğunu iç mekanlarda geçiren insanları doğayla ilişkilendirebilecek çözümler önermektedir. İnsan – doğa ilişkisi biyofilik tasarımda, doğal aydınlatma, doğal havalandırma, doğal malzeme kullanımı, peyzaj elemanları, manzaralar, doğal geometriler, mekân organizasyonu gibi ölçütlerle kurulmaktadır. Doğrudan yapılı çevrede veya dolaylı olarak yapılı çevrede, doğayı çağrıştıracak elemanların varlığının insanların fiziksel ve zihinsel sağlığına olumlu katkıları olduğu belirtilmektedir.

Biyofilik tasarım yaklaşımı, biyolojik bir organizma olan insanlar için yapılı çevrede iyi bir yaşam alanı yaratmayı amaçlamaktadır. Yapılı çevrede doğayla ilgili insanların fiziksel ve zihinsel açıdan sağlığını ve zindeliğini geliştirmeyi ve insanın doğasında olan doğal sistemler ve süreçlerle arasındaki yakınlık anlayışına dikkat çekmektedir.<sup>29,30</sup>

Mimarlıkta Biyofilik tasarım süreci



Şekil 1 Mimarlıkta Biyofili kavramının Biyofilik tasarım süreç aşamaları.<sup>30</sup>

Kellert’a (2008) göre Biyofilik tasarımın başarılı bir şekilde uygulanması için gerekli 9 koşul biyofilik tasarımın etkili bir şekilde

uygulanması ve uygulanması için temel sağlamaktadır.<sup>31</sup>



- 1- Fiziksel ve zihinsel sağlığı, performansı ve refahı ilerleten insanın doğaya adaptasyonlarına odaklanır.
- 2- Ekolojik bütünün ayrı ayrı parçalarından daha fazla deneyimlendiği birbiriyle ilişkili ve entegre ortamlar yaratır.
- 3- Doğal özellikler ve süreçlere katılımı teşvik eder.
- 4- İnsanların doğal dünya hakkında sahip oldukları çok çeşitli değerleri tatmin ederek güçlendirilir.
- 5-Biyofilik tasarım ile yapılara, manzaralara ve yerlere duygusal bağlar oluşur.
- 6- insanları çevreyi içerisinde ve bir toplulukta aidiyet duygusu verir.
- 7- Geçiş alanları ve manzaralar dahil olmak üzere çok sayıda ortamda gerçekleşir.
- 8-Etkili biyofilik tasarım, yapay doğa yerine gerçek bir doğa deneyimini içerir.
- 9- Doğal sistemlerle insan ilişkisini kurarken olumsuz çevresel etkilerden kaçınmayı sağlar.<sup>31</sup>

Biyofilik tasarımın ilk temel boyutu, yapılı çevredeki şekil ve formlar olarak tanımlanan organik veya doğal bir boyuttur ve doğada var olan insan duyarlılığını doğrudan, dolaylı veya sembolik olarak yansıtır. Biyofilik tasarımın ikinci temel boyutu, bir yerin veya coğrafi bölgenin kültürüne ve ekolojisine bağlanan binalar ve peyzajlar olarak tanımlanan, mekâna dayalı veya yerel bir boyuttur.<sup>30</sup>

Biyofilik Tasarım buna göre;

1. Doğa ile sürekli devam eden bir bağlılık gerektirir.
2. Evrimsel süreç içinde sağlık, zindelik ve refah duygularını iyileştiren doğal dünya adaptasyonuna odaklanmaktadır.
3. Doğal ortamlara ve mekanlara karşı duygusal bir bağ kurmayı teşvik etmektedir.
4. İnsan toplulukları için yakınlık hissine teşvik eden pozitif etkileşimi desteklemektedir.

5. Karşılıklı olarak birbirini güçlendiren ve bütünleşik mimari çözümleri teşvik etmektedir.

Üç tür doğa deneyimi, biyofilik tasarım uygulamalarının temel sınıflandırmasını temsil eder.

Bunlar,

1. Doğanın doğrudan deneyimlenmesi için nitelikler
2. Doğanın dolaylı deneyimlenmesi için nitelikler
3. Mekân ve yerin deneyimlenmesi için nitelikler olarak sınıflandırılmıştır.

Doğanın doğrudan deneyimi, doğal ışık, hava, bitkiler, hayvanlar, su, manzaralar ve diğerleri dahil olmak üzere yapılı çevredeki çevresel özelliklerle gerçek teması ifade eder. Doğanın dolaylı deneyimi, doğanın temsili veya imgesi ile temas, doğanın orijinal durumundan dönüşümü veya doğal dünyanın karakteristiği olan belirli kalıp ve süreçlere maruz kalmayı ifade eder. Bunlar arasında resimler ve sanat eserleri, ahşap mobilyalar ve yünlü kumaşlar gibi doğal malzemeler, doğada meydana gelen şekil ve formlardan ilham alan süslemeler veya yaşlanma ve zamanın geçişi gibi insan evriminde önemli olan çevresel süreçler, bilgi zenginliği, doğal geometriler yer almaktadır. Üçüncü olarak, mekân ve yer deneyimi, insan sağlığı ve refahına sahip doğal çevrenin özelliklerine sahip mekânsal özelliklere atıfta bulunur.

Ulrich (2008), Kanıtı dayalı olarak biyofilik tasarımın stresi azaltarak, duygusal refahı artırarak, ağrıyı hafifleterek ve diğer sonuçlarda iyileştirmeleri teşvik ederek olumlu bir etkiye sahip olabileceğini göstermektedir.<sup>32</sup> Sağlık sektöründe biyofilik tasarıma verilen kaynakların, çalışmaların biyofilik önlemlerin, doğa dışı koruma gibi alternatiflere kıyasla sonuçları iyileştirerek ve maliyetleri düşürerek gerçek faydalar sağladığını göstermesi nedeniyle ciddi şekilde etkileneceği şüphe götürmez bir gerçektir.<sup>32</sup> Günümüzde özellikle sağlık hizmeti sunan yapılarda, doğa ile etkileşimin faydalarını araştıran çalışmaların sonuçları,

'biyofilik tasarımı' daha iyi tanımlamaya yardımcı olmuştur.<sup>2</sup>

Roger Ulrich tarafından yapılan hastane tasarımı ile ilgili araştırmalarda hastane tasarımı sağlığı iyileştirebilir düşüncesi ile hareket etmiştir. Ayrıca biyofilik tasarım ile ekolojik sağlık sağlanabileceğini göstermiştir. Örneğin hastane tasarımında bahçelerin eklenmesini, doğa manzaralarına hasta odalarının bakması, sanat eserlerinin, sakinlik ve huzur veren müzik, doğa sesleri, doğadan esinlenen renklerin ve biçimlerin iç mekân tasarımda kullanılmasının hastalar üzerinde iyileştirici etkileri olduğunu tespit etmiştir. Sürdürülebilirlik ilkelerinden hareketle çevre dostu iç mekân hava kalitesini iyileştiren yapı malzemeleri, yenilenebilir enerji sistemleri ve sulama için geri dönüştürülmüş su kullanımının önemi de vurgulanmaktadır.<sup>32</sup>

Hastanede çalışanlar ve hastalar için çeşitli kimyasalların kullanıldığı, gürültü, aydınlatma, havalandırma, ergonomi, stres gibi faktörlerden kolayca etkilendiği kurumlardan biridir. Hastanede olanların maruz kaldığı bazı uçucu kimyasallar Hasta Bina Sendromu'nun (HBS) oluşmasında öncelikli faktör olmaktadır.<sup>33</sup>

İnsan, zamanının çoğunu kapalı mekanlarda geçirerek doğal ortamlardan uzaklaştıkça, doğanın sunduğu olumlu deneyimlerden de uzaklaşmıştır. Hasta bina sendromu da doğa eksikliğinden kaynaklanan veya yapı çevreyi doğadan ayırma etkisidir. Biyofilik tasarım nitelikleri ile hastanelerin Hasta bina sendromunun oluşması engellenmektedir. İyileştiren mimari tasarıma sahip hastaneler yapılabilecektir.

### **İyileştiren Mimari Tasarımda Evrensel Tasarım İlkeleri**

Hastaneler, mimari estetik, çevre ile uyum, fonksiyonel, psikolojik, sosyolojik ve teknolojik vb. pek çok farklı açılardan ele alınarak tasarlanmaktadır. Ancak kullanıcı açısından bakıldığında erişilebilir, kullanılabilir, güvenli, algılanabilir ve okunabilir mekânlar üretilmesi önemli bir konu olmaktadır. Kullanıcı bağlamında hastane tasarımında dikkat edilmesi gereken

temel unsurlar: giriş mekânlarının konum ve tasarımı, hastane bölümlerinin birbiri ile olan bağlantı ve ilişkilerinin kolay tanımlanabilecek olması, kamu kullanım mekânlarının tüm bireyler tarafından anlaşılabilir, ulaşılabilir ve kullanılabilir olması, kat planlarının okunabilir yalınlıkta olması, mekânsal boyutlar, oryantasyon ve yön bulma kolaylığı, renk, form, doku, aydınlatma gibi öğelerle görsel algının güçlendirilmesidir.<sup>34</sup> Bu bağlamda kullanıcıların gereksinimleri ve davranışları dikkate alınarak konforlu ve verimli bir kullanım sağlayabilmek için, hastane tasarımında evrensel tasarım ilkelerinin dikkate alınması bir zorunluluk olmaktadır.

1996 yılında North Carolina State Üniversitesi'nde Evrensel Tasarım Merkezi ismini alan merkez, 1997 yılında "evrensel tasarım" kavramını anlaşılır kılmak ve herkes için tasarıma rehberlik etmek için yedi temel kullanım prensibi geliştirmiştir:<sup>35</sup>

- Eşdeğerlik
- Esneklik
- Basit ve anlaşılır olma
- Algılanabilir bilgi
- Hata için tolerans verme
- Fiziksel güç gerektirmeme
- Uygun mekân ve boyut tasarımı

Malkin'e (1991) göre bir hastane planının net, okunabilir olması ve oryantasyon- yön bulma kolaylığı sunması hastalar için önem arz etmektedir. Farklı birimlerin ve girişlerin algılanabilir olması; büyük bir ortak alan (toplanma, bekleme vb.), kat yüksekliği fazla olan ana bir koridor bağlantısı ya da daha açık, ferah ve görsel sürekliliğin sağlanabildiği atrium gibi alanlar bireylerin kafa karışıklığı yaşamadan gidecekleri birime kolay şekilde ulaşabilmelerini sağlar.<sup>36</sup>

Plan kurgusunun yanı sıra yön bulmayı ve oryantasyonu destekleyen işaretleme, yönlendirme (tabela, haritalar vb.) ve bilgilendirme sistemi (yazılı, görsel, dokunsal, sesli vb.), hissedilebilir yüzeyler, aydınlatma elemanları ve renk kullanımı gibi özelliklerin giriş mekânları, ana dağılım alanları, dolaşım alanları gibi kilit noktalarda

kullanımı mekânı anlamayı ve kullanımı kolaylaştırmaktadır.<sup>37</sup>

Otopark, girişler, yatay ve düşey dolaşım elemanları, danışma ve hasta kayıt birimleri, lobi ve bekleme birimleri, tuvaletler ve binada yer alan işaret ve tabelaların evrensel tasarım ilkelerine uygunlukları irdelenmektedir.

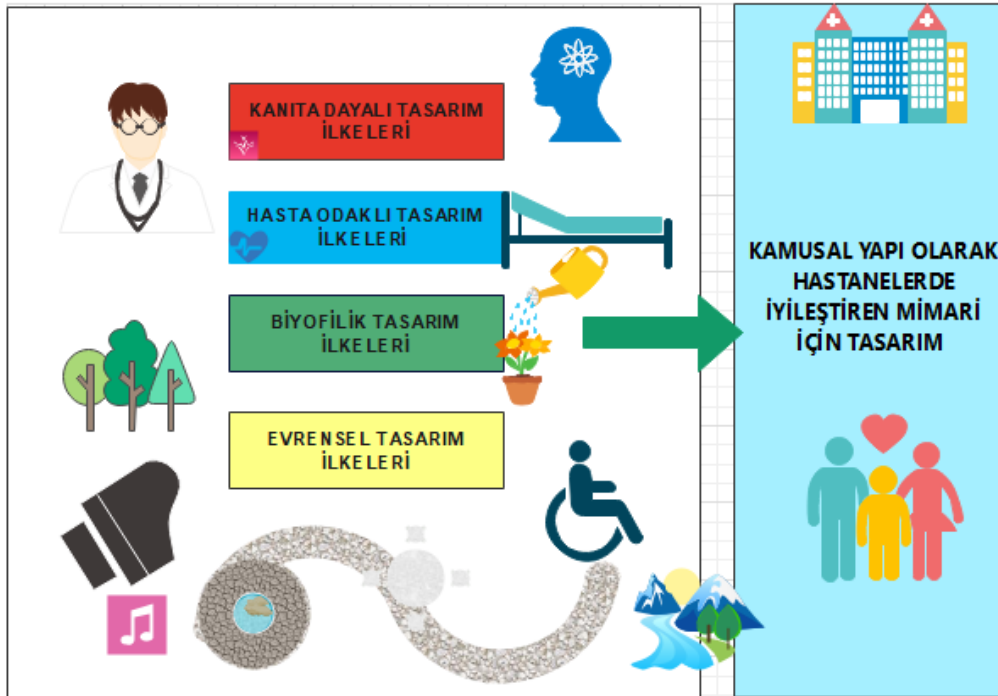
Hastane yapıları “Türkiye Sağlık Yapıları Asgari Tasarım Standartları”na ve ilgili yönetmeliklere uygun olarak tasarlanmaktadır. Bu yönetmelikler gereği, hastane iç mekânları erişilebilirlik ölçütlerine ve dolayısıyla tekerlekli sandalye ve sedye kullanımına uygun boyutlu mekânlardır. Ancak hastanelerde yalnızca erişilebilirlik ölçütlerinin dikkate alınması eksik bir yaklaşım olacaktır.

Bu nedenle, hastanelerde mümkün olduğunca tüm kullanıcıların kafa karışıklığı ve erişim problemi yaşamamasına; mekânı, bulunduğu konumu anlamlandırabilmesine, yol/ yönünü bulabilmesine; iç mekânı en verimli ve konforlu bir şekilde kullanmalarına imkân tanınmalıdır. Bu bağlamda, erişilebilir bir hastane erişilebilirlik konusunda gerekli olan mevcut standartlar yönetmeliklere uygun olarak tasarlanmış bir yapıyken; ‘Evrensel Tasarım’ yaklaşımına uygun bir hastane erişilebilirliğin de içerisine dahil edildiği söz konusu yaklaşımın yedi ilkesi bağlamında kendine özgü ve özel çözümler sunabilen her yaş, durum ve yeterlilik için tasarlanmış bir hastane olacaktır.<sup>38</sup>

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Hastaneler, hasta sağlığını fiziksel olarak iyileştirmeye hizmet eden tesisler olmanın yanı sıra, insanın psikolojik ve fizyolojik refahı üzerinde olumlu etkileri oluşturabilmekte ve doğadan gelen

nitelikleri uygulayarak iyileşme sürecine katkıda bulunabilmektedir. Bu tarz sağlık yapıları ile birçok insanın yaşamı üzerinde önemli etkisi olabilecek mimari tasarımlar yaratmak mümkündür.



Şekil 2. Kamusal Yapı olarak Hastanelerde İyileştiren Mimariyi Etkileyen Tasarım ilkelerinin Değerlendirilmesi (Yazarlar tarafından yapılmıştır)

Kamusal Yapı olarak Hastanelerde İyileştiren Mimariyi Etkileyen Tasarım İlkelerinin Değerlendirilmesi için her bir ilkenin özellikleri ve süreçleri sistematik olarak değerlendirilerek hastanelerde iyileştiren mimari tasarımları yapabilmek için değerlendirme çalışması yapılmıştır (Şekil 2).

Hastane yapılarında tasarım anlayışı tekdüze ruhsuz tasarımlardan uzaklaşarak yaşayan canlı organizmalar gibi iyileştirici sağlık yapıları yapabilmektedir. İyileştiren hastane mekanları ile tedavi süreci içinde hastaların ruh halinde önemli değişiklikler sağlar ve tedaviyi hızlandırır. Sağlık yapıları hastalar için estetik açıdan görsellik sunmasının yanı sıra aynı zamanda işlevsel olarak önemlidir.

Hasta ve sağlık çalışanlarının kullandığı hastanelerin fizyolojik ve psikolojik gereksinimlere uygun yapılması özellikle güvende olmak istediği dönem için özellikle gereklidir. Bunun yanında sağlıklı yaşamın en önemli adımlarından biri de bu sağlık yapılarının insan sağlığına zararlı olmayan anti-bakteriyel ve kolay temizlenebilen yüzey malzemelerinin tercih edilmesidir.

İç mekânda kullanılan malzemenin dayanıklılığı ve hijyeni ile ilgili endişeler son yıllarda önemli ölçüde artmış, hasta bina sendromu gibi problemler sebebi ile hastane ve sağlıkla ilgili projeler gün geçtikçe daha dikkat çekici hale gelmiştir. Sonuç olarak doğru malzeme seçim yöntemleri her projede kullanılması gereklidir. Sağlık yapılarının, hastanın binaya ilk girdiği andan itibaren kendisini iyi hissetmesini ve hastanenin kendisinde konuksever ve anlayışlı bir algı yaratarak, sağlığıyla ilgili yaşadığı stresi azaltarak kendisini daha iyi ve rahat hissetmesini sağlamak kamusal yapı olarak hastanelerde iyileştiren mimariyi etkileyen tasarım ilkeleri ile mümkündür.

Erken dönemlerde tıp ile uğraşanlar huzurlu, rahatlatan mekanların ve ruhsal doyumu sağlayan ortamların iyileştirici etkisini de kavramış, inanca ve ruhsal duruma yönelik iyileştirme yöntemlerini benimsemişlerdir. İnsanlık, fiziksel ve ruhsal

sağlığın birlikte yürümesi gerektiği gerçeğini bugün yeniden keşfetmektedir.

“İyileştiren hastane” kavramı, modern sağlık binalarının tasarım ve projelendirme süreçlerinde, mekânın fiziksel özelliklerinin düşünülerek tasarlanması ile iyileşme sürecine katkı sağlamaktadır. Kullanıcılar hastane ile ilgili olumsuz düşüncelerinden arınarak, hasta odaklı bir sağlık binasının içinde kendini iyi ve rahat hissedebilmelidir.

İyileştiren hastane tasarımı için oluşturulan ölçütler; iç mekân ve teknik detayların yanında hastane iç mekân çevresinin yanı sıra dış mekân tasarımını da içermesi gerekir. Bu doğrultuda, sağlık binalarının hasta odaklı tasarım anlayışıyla iyileştiren hastane kavramı çerçevesinde standartlaştırılmalıdır. Sağlık binaları, hasta sağlığını doğrudan etkileyeceği için hastaları olumu etkileyecek ve bakım kalitesini yükseltecek nitelikte tasarlanmalıdır.

Geleceğin sağlık mimarisinin temeli, toplumla iletişim halinde olabilen, hasta ve hastane çalışanlarının ihtiyaçlarına sosyal iletişim kurabilecek, kültürel faaliyetler yapabilecek, hastalık ve sağlık bilimleri hakkında eğitim alabilecek ve araştırma yapabilmesine öncelik veren gerek iç gerekse dış mekanlarının tasarımıyla sağlık binasının kullanıcısıyla iletişim kurabileceği erişilebilir tasarımların gelişmesi dikkate alındığında oluşmaktadır. Bu bakış açısında sağlık binaları tasarlayacak mimarın ihtiyacı olacak teknik bilgi, tıbbi bilgi ve teknoloji sürekli gelişerek yenilenmektedir.

İyileştiren mimaride kaynak yönetimi de doğru yapılmalıdır. Yapım aşamasında fiziksel kaynak kullanımını optimum malzeme yönetimi ve malzeme kullanım süreçlerinde iyileştiren mimari ölçütleri öngörmek, bunun yanında işi yönetenler konu hakkında bilinçli ve farkındalık düzeyine sahip bir bakış açısıyla gerek malzeme seçimi ve koordinasyonunu gerekse personel yönetimi ve koordinasyonunu sürdürülebilir ‘iyileştiren mimari’ konsepti içinde gerçekleştirmelidir. İyileştiren mimaride süreç yönetimi, kamusal yapının yeniden yapımı ile var olan

yapının yeniden işlevlendirme veya restorasyonlarından farklı tasarlanacaktır.

Yeni kamusal yapılar ve özelde sağlık yapılarının inşa edilmesinde, iyileştiren mimari kaygısının fiziksel (mimari / mühendislik) psikolojik ve sosyolojik açıdan öngörülecek şekilde projelerin yürütülmesi önemli bir avantajdır. Öte yandan, var olan kamusal yapılar ve sağlık yapılarının, modernizasyonu yeniden işlevlendirme veya onarım veya restorasyon süreçleri bu yapıların 'iyileştiren mimari' konseptiyle yeniden ele alınmasında önemli sorunsallar doğurabilecek ama aynı zamanda bu tür büyük onarım ve restorasyonlar iyileştiren mimari konseptinin bu yapılara uygulanmasında önemli bir fırsat doğuracaktır.

Bu kapsamda eski adı ile Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, şimdiki adı Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi'ndeki değişim ve gelişim, kamuya açık erişimli bilgi ve verilerden ve hastane içi kamuya açık alanlarda yapılan gözlemler kapsamında örnek olarak verilebilir.<sup>39</sup> İstanbul Valiliği İstanbul Proje Koordinasyon Birimi'nin yönettiği İSMEP Projesi kapsamında; sismik izolatör teknolojisi, akıllı ve yeşil bina konseptiyle yenilenen Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi'nde mimari değişiklik sürecinde iyileştiren mimari ilkeleri de kullanılmıştır. Yenilikçi ve çevreci teknolojileri itibarı ile vizyon bir proje olarak nitelendirilen hastanenin en önemli özelliklerinden biri de kendi enerjisini üretebilen bir yapı olarak tasarlanmış olmasıdır. Enerji tasarruf sistemleri ile donatılan hastane, tri-jenerasyon merkezi ile kendi elektriğinin önemli bir kısmını doğalgazdan üretebilmektedir. Verimlilik ve çevre planlamasında kurgulanan diğer sistemler kısaca belirtilmiştir:

- Açığa çıkan ısı enerjisi ile de hastanenin ısıtılması ve soğutulması planlanmış,
- Bina cephelerinde üst düzey ısı yalıtım ürünlerinden faydalanılmış,
- Yüksek performansa sahip camlarla, minimum ısı girişi, maksimum ışık sağlanmış,
- Isıtma ve soğutma enerjisini minimumda tutacak dış cephe gölgeleme ekipmanları kullanılmış,
- Aydınlatma ekipmanlarında verimlilik oranı yüksek armatürlerin kullanımı, harekete duyarlı otomasyon sistemi kurulmuş,
- Hastane içinde enerji tüketimi yüksek olan bölümlerin enerji tüketimini ayrı olarak takip edilmesi, sayaç ve kalorimetreler ile kontrolü oluşmuş,
- İnsan sağlığına zarar vermeyen iç mekan boya ve yapıştırıcıların kullanılmış,
- Peyzaj alanlarında, damla sulama sistemi ile su verimliliği tasarlanmış,
- Yeşil çatı sistemi uygulanmıştır.

Böylece, hastane, Leed Gold Sertifikası'na aday ilk kamu hastanesi olmuştur.<sup>40</sup>

Kamusal yapı olarak hastanenin yapım süreci ve işlevlendirme ve yerleştirme aşamalarında işi yöneten ve uygulayanların iletişimleri ve güçlü iş birlikleri, iyileştiren mimari tasarım nitelikleri olan kanıta dayalı tasarım ilkeleri, hasta odaklı tasarım ilkeleri, biyofilik tasarım ilkeleri ve evrensel tasarım ilkeleri kullanılarak hastane yaşam döngüsünde yeniden işlevlendirme gerektirmeden uzun dönem kullanılabilir.

#### KAYNAKLAR

1. 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.
2. Totaforti, S. (2018). "Applying the benefits of biophilic theory to hospital design". City Territ. Archit.
3. Ulrich, R.S, Simons, R.F, Losito, B.D, Fiorito, E, Miles, M.A. and Zelson, M. (1991). "Stress Recovery During Exposure to Natural and Urban

- Environments". Journal of Environmental Psychology 11, 201-230.
4. Ergenoğlu Sungur, A. (2006). Sağlık Kurumlarının İyileştiren Hastane Anlayışı ve Akreditasyon Bağlamında Tasarımı ve Değerlendirilmesi. Doktora Tezi, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
  5. Birinci, N. (2019). 21.yy hasta merkezli iyileştiren hastane ve sağlık kampüsleri tasarım ilkeleri, Yüksek Lisans Tezi, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İzmir.
  6. Aksoy, Z. (2021). İyileştiren Mimarlık: Anadolu Darüşşifalarındaki Biyofilik Unsurlar Üzerine Bir İnceleme, Yüksek Lisans Tezi, Mimarlık Ana Bilim Dalı Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
  7. Beggs, J. L. (2015). Healing Through Architecture. (PhD). The Degree of Master of Architecture in Engineering, University of Waterloo, Canada, 165. s.
  8. Dündar, M, Emekli, R. ve Şener, E. (2019). "Anadolu'daki tıbbın doğuşu, dünyadaki ilk tıp okulu olarak: Gevher Nesibe Tıp Medresesi ve Darüşşifası". Bilimname, 3, 79-103.
  9. Salingaros, N. and Masden, K. G. (2008). "Neuroscience, the natural environment, and building design." In J. Heerwagen, M. Major and Stephen R. Kellert (Eds.), Biophilic design: The theory, science and practice of bringing buildings to life. New York: John Wiley. pp. 59-83.
  10. Ulrich, R. S. (1984). "View Through A Window May Influence Recovery From Surgery". Science, 224, 420-421.
  11. Purves, G. (2002). "Healthy Living Centres: A Guide to Primary Health Care Design". Architectural Press-Elsevier Science, Oxford.
  12. Malkin, J. (1992). "Hospital interior architecture: Creating healing environments for special patient populations". New York: John Wiley.
  13. Hanedar, C. (2019). Hastane Ortak Kullanım Alanlarının İyileştiren Mimari Bağlamında Değerlendirilmesi Özel Medova Hastanesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Konya.
  14. Aripin, S. (2007). "Healing architecture: Daylight in hospital design. Proceedings of the Conference on Sustainable Building South-East Asia". Malaysia: Institute Sultan Iskandar of Urban Habitat and Highrise. 173-181.
  15. Schweitzer, M, Gilpin, L. and Frampton, S. (2004). "Healing Spaces: elements of environmental design that make an impact on health". J. Altern Complement. Med. Volume 10, Issue, 1, 71-83.
  16. Lawson, B. (2010). "Healing architecture". Arts & Health, 2 (2), 95-108.
  17. Jadad, A. R. and Haynes, R. B. (1998). "The Cochrane Collaboration Advances and Challenges in Improving Evidence Based Decision Making". Medical Decision Making, 18 (1), 2-9.
  18. Şalgam, D.F. (2010). İyileştiren Mimari Tasarım Bağlamında Hasta Bakım Odalarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
  19. Sternberg, E. M. (2009). Healing spaces the science of place and well-being Publisher:Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass.
  20. Hamilton, D. K. (2003). "The Four Levels of Evidence-Based Practice". Healthc. Des. Volume 3, Issue 11, Page, 18-26.
  21. Phiri, M. and Chen, B. (2014). Sağlık Hizmetleri Sitesinde Sürdürülebilirlik ve Kanıtı Dayalı Tasarım. Heidelberg: Springer.
  22. Cama, R. (2009). Kanıtı Dayalı Sağlık Tasarımı Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
  23. T.C. Sağlık Bakanlığı, (2020) Sağlıkta Kalite Standartları, Hastane, Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanlığı Yayınları, Sürüm, 6.01, 1. Baskı, Ankara, Haziran 2020, ISBN: 978-975-590-766-6.
  24. Institute of Medicine, (2001). Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Committee on Quality of Health Care in America, National Academy Press, Washington, D.C.
  25. Düzenli, T, Tarakçı E, E. ve Akyol, D. (2017). "Peyzaj Mimarlığında Sürdürülebilirlik ve Biyofilik Tasarım Kavramı", The Journal of Academic Social Science, Volume 48, Issue 48, 43-49.
  26. Kellert, S. (1997). "Kinship to Mastery: Biophilia in Human Evolution and Development". Washington, DC: Island Press.
  27. Kellert, S. (2005). "Building for Life", Washington: Island Press.
  28. Kellert, S.R. and Finnegan, B. (2011). Biophilic Design: the Architecture of Life (Film). Bullfrog Films.
  29. Kellert, S. and Calabrese, E. (2015). "The Practice Of Biophilic Design". Erişim Www.Biophilic-Design.Com. 3-21.
  30. Kellert, S, Heerwagen, J. and Mador, M. (2008). "Biophilic Design: The Theory, Science and

- Practice of Bringing Buildings to Life". New Jersey, US: John Wiley and Sons, 226-227.
31. Kellert, S. (2008). "Biophilia", Yale University, New Haven, CT, USA. 462-466.
  32. Ulrich, R. S. (2008). "Biophilic Theory and Research for Healthcare Design". In: S.Kellert, ed.
  33. Özyaral, O, Keskin, Y. (2007). Hasta Bina Sendromu. Türkiye Tekstil İşverenler Sendikası Yayınları, Tıglat Matbaacılık, İstanbul.
  34. Kazanasmaz, T. (2004). "Sağlık Yapılarında Yön Bulma Tasarımı", Modern Hastane Yönetimi, 8,2, Nisan, Mayıs, Haziran, 42-46.
  35. Sirel, A. ve Sirel, O. Ü. (2017). Bedensel Engellilerin Kent Yaşamına Katılımında "Evrensel Tasarım" Yaklaşımı. IV. IBANESS Kongreler Serisi – Russe / Bulgaristan, 564-575.
  36. Malkin, J. (1991). "Hospital Interior Architecture". New York, Van Nostrand Reinhold.
  37. Grey T, Xidous D, Kennelly S, Mahon S, Mannion V. and Freine, P. (2018). "Dementia friendly hospitals from a universal design approach: design guidelines". TrinityHaus Research Centre, Tallaght University Hospital, O'Connell Mahon Architects.
  38. Sarı, R. M. ve Hojjati, S. A. (2022). "Evrensel Tasarım Perspektifinden Hastane Tasarımı Üzerine Bir İrdeleme: Trabzon Kaşüstü Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi", Bayburt Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 5 (1), 32-51.
  39. <https://www.yukselproje.com.tr/tr/projeler/prof-dr-cemil-tascioglu-sehir-hastanesi-okmeydani-egitim-ve-arastirma-hastanesi> (Erişim Tarihi: 15.11.2022)
  40. <https://www.ipkb.gov.tr/ismep-projesikapsaminda-yeniden-yapilan-okmeydani-egitim-ve-arastirma-hastanesi-30-mart-2020-itibariyle-hizmete-girdi/> (Erişim Tarihi: 15.11.2022)