

Sağlık Kurumlarında Süs Bitkilerinin Etkisiyle İyileştirici Bahçeler: Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi Örneği

Bernay YILDIRIM^{1*}, Nermin Merve YALÇINKAYA², Yüksel ÜNLÜKAPLAN³

¹Çukurova Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Adana; ORCID: 0009-0009-2134-4797

²Çukurova Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Adana; ORCID: 0000-0002-0860-1498

³Çukurova Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Adana; ORCID: 0000-0002-8077-9020
Gönderilme Tarihi: 28 Eylül 2024 Kabul Tarihi: 7 Ocak 2025

ÖZ

İyileştirici bahçeler, bireylerin iyi olma halini ya da iyi olma halinin devamlılığını hedefleyen, özel tasarım kriterleri doğrultusunda tasarlanan tematik bahçelerdir. Fiziksel, psikolojik veya mental açıdan tedavi süreçlerine katkı sunan bu tematik bahçelerin Türkiye'nin farklı kentlerinde hizmet veren Şehir Hastaneleri bünyesinde yer almasındaki toplumsal katkı boyutunun, bu hastanelerin hedef kitlesinin çeşitliliği ve yoğunluğu nedeniyle yüksek olacağı ifade edilebilir. Bu çalışma, Şehir Hastaneleri bünyesinde yer alması önerilen iyileştirici bahçelerde kullanılan süs bitkilerinin iç mekân estetiği ve psikolojik iyileşme üzerindeki etkilerine odaklanmaktadır. Çalışma alanı olarak seçilen Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesinde yer alan 1179 m²'lik iç mekânda, sağlık personeli hastalar ve hasta yakınlarının kullanabileceği, "İyileştirici Bahçe İlkeleri" doğrultusunda geliştirilen bir tasarım sunulması hedeflenmektedir. Tasarım kapsamında, süs bitkilerinin stresi azaltma, hava kalitesini iyileştirme, odaklanma ve verimliliği artırma, estetik değer katma, iç mekân iklimini düzenleme ve ses emilimi gibi işlevsel faydaları destekleyici materyaller kullanılacak ve bu faydaları artırıcı çıkarımlar sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bitkilerin işlevsel faydaları, iç mekânda bitkisel tasarım, süs bitkileri

Healing Gardens in Health Organization with The Effect of Ornamental Plants: The Case of Adana City Training and Research Hospital

ABSTRACT

Healing gardens are thematic gardens designed according to special design criteria, aimed at the well-being or continuity of well-being of individuals. It can be stated that the social contribution dimension of these thematic gardens, which contribute to physical, psychological or mental treatment processes, will be high due to the diversity and intensity of the target audience of these hospitals in training and research hospital serving in different cities of Türkiye. This study focuses on the effects of ornamental plants used in healing gardens proposed to be located in City Hospitals on interior aesthetics and psychological healing. It is aimed to present a design developed in line with the "Healing Garden Principles" that can be used by health personnel, patients and their relatives in the 1179 m² indoor area in Adana City Training and Research Hospital, which is selected as the study area. Within the scope of the design, materials that support the functional benefits of ornamental plants such as reducing stress, improving air quality, increasing concentration and productivity, adding aesthetic value, regulating indoor climate and sound absorption will be used and inferences that increase these benefits will be presented.

Keywords: Functional benefits of plants, interior plant design, ornamental plants

GİRİŞ

Türkiye, ekolojik koşullarının elverişliliğinin etkisiyle süs bitkileri çeşitliliği yönünden önemli bir değere sahiptir.

Türkiye'de bir sektör olarak süs bitkileri, 1980 yılları sonrasında hızlı bir gelişme göstererek tarımsal üretim ağı içinde önemli bir yer edinmiştir [1, 2]. Özellikle yetiştirme koşullarının elverişliliği, ıslah çalışmaları, pazarlama vb. konularda Türkiye, küresel ölçekte önemli bir potansiyele sahiptir. Üretim

yoğunluğu ise, özellikle Antalya, Yalova, İzmir ve Adana'da öne çıkmaktadır. Yıllar içinde sosyokültürel tabandaki gelişmelerin etkisiyle gerek iç gerekse dış piyasada süs bitkilerine olan talep artış göstermiştir. Böylelikle, yükselen talebin karşılanması adına istihdam olanaklarında da artış yaşanmıştır. Diğer bir ifadeyle, ulusal ve uluslararası perspektifte Türkiye ekonomisini güçlendiren süs bitkileri pazarı, aynı zamanda tarımsal çeşitliliği de destekleyerek kırsal kalkınmayı teşvik etmekte ve istihdam yaratmaktadır [1, 2,3]. Süs bitkilerine ilişkin

*Sorumlu yazar / Corresponding author: yildirimbernay@gmail.com

yürütülen farklı bilimsel çalışmalar, bu bitkilerin kullanımlarının estetik işlevleri ya da toplumsal ekonomik faydalarının yanı sıra, önemli somut faydalar sağladığını göstermektedir. Bu faydalar arasında, bireylere yönelik psikolojik, mental ve fiziksel iyileştirme etkilerinden bahsedilebilir [2, 3, 4]. Süs bitkileri, dış mekân süs bitkileri, iç mekân süs bitkileri (saksılı salon bitkileri), kesme çiçekler ve doğal çiçek soğanları olmak üzere 4 grupta sınıflandırılmaktadır [2, 5]. Süs bitkilerinin toplumsal sağlığın desteklenmesi amacıyla kullanıldığı etkin kullanım alanları arasında iyileştirici bahçeler gösterilebilir. Fiziksel, mental ya da psikolojik açıdan farklı tedavi süreçlerini destekleyen bir motivasyon aracı olarak görülen iyileştirici bahçeler, bireylerin iyi olma halini ya da iyi olma halinin devamlılığını hedeflemektedir [6, 7].

Son yıllarda, yapısal çevrenin insan sağlığı üzerindeki etkileri giderek daha fazla ilgi görmüş ve bu bağlamda "iyileştirici bahçe" kavramı ön plana çıkmıştır. Tarihi Orta Çağ'a kadar uzanan bu bahçeler, doğanın bir şifa kaynağı olarak kullanılmış ve geçmişte "şifa bahçesi" veya "terapi bahçeleri" olarak adlandırılmıştır. Günümüzde iyileştirici bahçe olarak bilinen bu alanların, özellikle zihinsel ve fiziksel engelliler, yaşlı bireyler ve hastane ortamında tedavi gören hastalar üzerinde olumlu etkiler yarattığı, yapılan araştırmalarla da kanıtlanmıştır [8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16]. İyileştirici bahçelerle ilgili ilk profesyonel kuruluş, 1973 yılında kurulan Bitki Yetiştiriciliği ile Tedavi ve Rehabilitasyon Ulusal Konseyi'dir. Günümüzde Amerikan Bitki Yetiştiriciliği Terapisi Derneği (American Horticultural Therapy Association-AHTA) adıyla bilinen bu kuruluş, iyileştirici bahçeleri dört temel gruba ayırmıştır: meditasyon bahçeleri, rehabilitasyon bahçeleri, sosyal eğitim programlarına yönelik bahçeler ve hasta odaklı terapi bahçeleri [17, 18]. İyileştirici bahçelerin sınıflandırılması kadar tasarım süreçleri de büyük önem taşımaktadır. Kullanıcıların ihtiyaçlarına uygun bir şekilde planlanan bu bahçeler, sadece fiziksel mekânlar olmanın ötesinde, sağladıkları terapötik etkilerle yaşam kalitesine doğrudan katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. İyileştirici bahçelerin tasarımı, doğanın terapötik etkilerini maksimum düzeyde kullanmayı ve kullanıcıların fiziksel ve psikolojik iyilik halleri üzerinde olumlu etkiler yaratmayı hedefler. Bu bahçeler, estetik, fonksiyonel ve erişilebilir özellikleriyle kullanım alanlarına olumlu katkılar sağlayarak, genel iyilik hali ve memnuniyeti arttırmaya yardımcı olabilir [15].

Günümüzde, birçok sağlık kurumu hastane ve sağlık binalarını iyileştirici peyzaj tasarımlarıyla entegre etmeye başlamıştır [19]. Bu yaklaşım,

hastaların fiziksel ve psikolojik iyilik halini desteklemek amacıyla sağlık tesislerinin çevresine doğanın rahatlatıcı etkilerini taşıyan alanlar yaratmayı hedefler. Ancak, bir sağlık tesisi için bahçe tasarımı yapılırken, tasarım sürecinin odak noktası, bahçeyi kullanacak bireylerin ihtiyaç ve beklentilerine uygun unsurlar olmalıdır. Bu kapsamda, sahadaki mevcut koşullar, bahçeye kolay erişim imkânı, kullanıcıların sağlık durumlarına ve psikolojik gereksinimlerine uygun tasarım öğeleri öncelikli olarak dikkate alınmalıdır. İyi tasarlanmış hastane bahçeleri, hastaları klinik ortamın yarattığı monoton ve sıkıcı atmosferden uzaklaştırarak, sosyal etkileşimlere zemin hazırlar ve stres seviyelerini azaltıp, hastaların moralini yükselterek ve rahatlatma sağlayarak tedavi süreçlerini olumlu yönde etkileyebilmektedir.

İyileştirici bahçe tasarımları, geleneksel bahçe tasarım anlayışlarından tamamen farklı olmasa da kendine özgü belirli tasarım ilkelerini içermektedir. Bu bahçeler, kullanıcıların özel ihtiyaçlarına ve bahçenin amacına odaklanarak, terapötik etkileri en üst düzeye çıkarmayı hedefleyen özgün bir planlama yaklaşımına sahiptir. Böylece hem estetik hem de işlevsel yönleriyle kullanıcıların sağlık ve iyilik hali üzerinde olumlu bir etki yaratmayı amaçlamaktadır [8, 10, 20, 21, 22, 23]. Bu doğrultuda, iyileştirici bahçelerin tasarımında dikkate alınması gereken fiziksel ve psikolojik koşullar, kullanıcıların ihtiyaçlarına yanıt verecek şekilde belirlenmeli ve esnek bir yaklaşımla ele alınmalıdır. Çizelge 1'de, genel çerçevede iyileştirici bahçelerin tasarım kısıtlarını oluşturan fiziksel ve psikolojik koşullara yer verilmiştir. Bu koşullar, hedef kitle özelinde değişiklik veya esneklik gösterebilir niteliktedir.

Bu çalışmada, sağlık kurumlarında süs bitkilerinin doğru bitkisel tasarım süreçleri yürütülerek etkin kullanımı üzerinde durulmuştur. Sağlık kurumlarındaki iyileştirici bahçelerin, aktif ve yoğun çalışma temposuna sahip sağlık personeli için dinlendirici ve motive edici amaçlı; hasta ve hasta yakınları için ise tedavi süreçlerine farklı açılardan katkı sağlayıcı nitelikler barındırması beklenir. Çalışma alanı olarak seçilen Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi örneği ise, Türkiye'nin günümüzdeki modern sağlık hizmetlerinin ana unsurları arasında yer alan gelişmiş altyapı hizmetlerine sahip hastanelerden biri olarak, hedeflenen toplumsal etkinliğin büyük kitlelere yayılması açısından önemli dinamiklere sahiptir. Metropol kentlerdeki sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini ve kalitesini artırmak için tasarlanan Şehir Eğitim Araştırma Hastaneleri, ileri teknolojiye sahip ekipmanlar ve uzman hekim kadrolarıyla bölgesel sağlık standartlarını yükseltmektedir.

Ancak, şehir hastanelerinde genellikle hasta ve ziyaretçiler için ayrılan dinlenme alanlarının yetersizliği dikkat çekmektedir. Bu durumun özellikle uzun bekleme süreleri gerektiren süreçlerde hastalar ve hasta yakınları üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğu ifade edilebilir.

Çalışma, Adana örneğinden yola çıkarak, şehir eğitim araştırma hastanelerindeki hizmet birimleri arasında bulunan ve gerek personelin gerekse hasta/hasta yakınlarının doğrudan temas ettiği iç mekânlarda, (i) iyileştirici bahçe ölçütleri gözetilerek seçilmiş süs bitkileri kullanımının öneminin belirtilmesini, (ii) bu alanlarda iyileştirici bahçe konseptinde daha nitelikli ortamların oluşturulmasına yönelik öneriler geliştirilmesini hedeflemektedir.

Çizelge 1. İyileştirici bahçelerin tasarımındaki kısıtlayıcı faktörler [6, 7'den geliştirilerek]

Fiziksel Koşullar	Psikolojik Koşullar
Kaza/yaralanma ya da girişimlere yönelik risk potansiyeli olan kullanımlar ve materyallere yer verilmemelidir.	Zinde ve huzurlu hissetmeyi engelleme potansiyeli olan kullanımlar ve materyallere yer verilmemelidir.
Zehirli parçaları olan bitki türleri	Canlı ve pastel renk kullanımı
Yaprakları sivri uçlu olan bitki türleri	(kırmızı, turuncu vb. renkli çiçekleri/meyveleri olan bitkiler)
Aromatik yapıda olup, arı/böcekleri çeken bitki türleri	Yaprakları çok büyük olan bitki türleri
Aromatik yapıda olup, alerjik etki oluşturabilen bitki türleri	Yaprakları çok parlak olan türler
Düz olmayan (doğal taş vb. kullanımıyla hazırlanan) sert dokulu zemin döşemesi	Aromatik yapı bitkilerin yoğun kokuları
Biyoklimatik koşulların göz ardı edilmesi	Yaprakları ile gösterişli olan bitki türleri (yaprak rengi ve modeli çok dikkat çekici olanlar)
Yaklaşık 30 cm üzerinde derinliğe sahip su ögesi	Işık faktörünün önemi nedeniyle, seçilen alanın, kentteki farklı kullanımların etkisiyle gölge ve yarı gölge bir lokasyona sahip olmaması gerekir. Yaz ayları gölge gereksinimi, uygun bitki türü ve cansız materyal seçimi ile sağlanabilir.
Oturma elemanlarının arkalıksız ve kolçaksız olması	Trafik gürültüsünün yoğun olarak duyulduğu bulvar ve geniş caddelere yakın olmamalıdır.
Erişilebilir düzeydeki cam kullanımının yer verildiği tasarım elemanları	

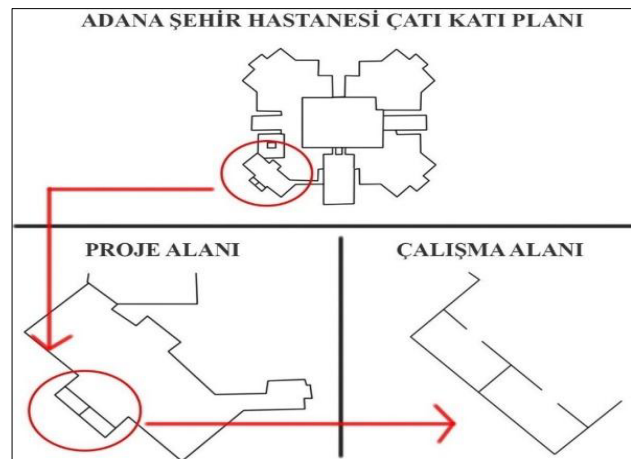
MATERYAL VE METOT

Materyal

Bu çalışmada materyal olarak seçilen Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Adana'nın merkez ilçelerinden biri olan Yüreğir ilçesinde bulunmaktadır. Hastane kentin kuzeydoğusunda, Adana kent merkezine yaklaşık 10 km uzaklıkta konumlanmıştır. Toplam 550.000 m² alan üzerine kurulu bu hastane, birçok branşta hizmet sunarak bölgedeki en büyük ve en kapsamlı sağlık tesislerinden biri olarak faaliyet göstermektedir. Sağlık kompleksleri içerisinde iyileştirici bahçelerin konumlandırılması hem hasta hem de sağlık personeli için stresten arınma ve psikolojik destek sağlama

bakış açısına önem vermektedir [24]. Çalışmada, tasarlanan iyileştirici bahçe, Hastane bünyesinde C Blok/güneydoğu cephesi çatı katında yer alan 1.179 m²'lik bir alan için önerilmektedir (Şekil 1).

Proje alanı iki bölümden oluşmakta olup; ilk bölüm sağlık personeline yönelik, ikinci bölüm ise hasta ve hasta yakınlarına yönelik olarak geliştirilmiştir. İyileştirici bahçelerde kullanıcı bölümlerine yönelik tasarımların yapabileceği fiziksel ve ruhsal sağlıkların üzerindeki etkilerinin ölçülebildiği belirtilmektedir [25]. Tasarım sürecinde, iyileştirici bahçelerin temel nitelikleri, seçilen hedef kitlelerin öncelikleri ve sosyokültürel yapısı detaylı olarak göz önüne alınarak tasarım çalışması gerçekleştirilmiştir. Proje alanı, güneş ışığından en yüksek düzeyde fayda sağlamaya yönelik olarak çatı katında seçilmesiyle yanal duvarların yanı sıra, cam yoğun çatı materyali kullanımı ile kontrollü solar radyasyon alımı sağlanması mümkündür. Güneş ışığının kontrollü kullanımı, bitkisel tasarım öğelerinin sağlıklı bir şekilde saklanabilirken, doğal ışıkla aydınlatılmış bir ortam sunar. Böylece, bitkisel tasarım öğelerinin sağlıklı bir şekilde gelişimini desteklemek ve tasarım bahçede doğayla iç içe olma hissini güçlendirmek amacıyla alanın aydınlık bir yapıda olması hedeflenmiştir. Ayrıca, güneş ışığının bireyler üzerindeki biyolojik ve psikolojik olumlu etkilerinden yararlanılması da tasarımın temel hedefleri arasında yer almaktadır. Araştırmalar, doğal ışık alan mekânlarının hem psikolojik iyilik hali hem de biyolojik ritimler üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir.



Şekil 1. Çalışma alanı konumu (Tasarım: Bernay Yıldırım, 2022)

Metot

Bu çalışma kapsamında, Tasarım sürecinde AutoCAD, SketchUp, Lumion ve Photoshop uygulamaları kullanılmıştır. İyileştirici bahçelerin

tasarım süreçlerinde uygulanacak yöntemlerin yanı sıra, bu yöntemlerin etkinliğini artırmaya yardımcı süs bitkilerinin etkin kullanımı üzerinde durulmuştur. Doğru bitki seçimi, kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayanın yanı sıra, bahçenin estetik ve işlevsel değeri artırılmaktadır. Bu çalışmada izlenen

yöntemde, Yalçinkaya [6]'dan geliştirilen metodoloji üzerine süs bitkilerinin etkinliğinin değerlendirilmesi hedef alınmıştır. Süs bitkilerinin doğru seçimi ve etkin kullanımı ile iyileştirici bahçelerin gerek işlevselliğini gerekse estetik değerini artırmaya yönelik aşamalar takip edilmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. İyileştirici bahçelerin çalışılmasında ve uygulanmasında öngörülen yöntem [15'den gelişerek]

Aşama	Açıklama	Detay
Aşama I	Çevre Analizi Çalışmalarının Yürütülmesi	Çevresel Dinamiklerin Belirlenmesi Doğal Yapı Sosyoekonomik Yapı
Erişilebilirlik: Projenin çevresi ile bağlantılarının belirlenmesi ve herkesin kolayca erişebileceği bir alan oluşturulması, çevre analizinin önemli bir parçasıdır. Kolay tanınabilir bir girişe sahip olması: Alanın, kullanıcıların kolayca bulabileceği ve tanıyabileceği bir giriş noktasına sahip olması, çevre analizinde göz önünde bulundurulması gereken bir husustur.		
Aşama II	Hedef Kitle(ler)in Belirlenmesi	Hasta Bireyler Hasta Yakınları Sağlık Personeli
Emniyet ve muhafaza duygusu oluşturmaları: Hedef kitlelerin, özellikle de hastalar ve hasta yakınlarının, kendilerini güvende hissedebilecekleri bir alan yaratmak, tasarım sürecinde hedef kitle belirlemesiyle yakından ilişkilidir. Ergonomik ve antropometrik oturma birimlerinin yer alması: Kullanıcıların fiziksel ihtiyaçlarına uygun olarak belirlenmiş oturma alanlarının tasarımı, hedef kitlenin özellikleri doğrultusunda şekillendirilir.		
Aşama III	Tasarım Ölçütlerinin Belirlenmesi	Hedef Kitleye İletilecek Bilgi ve Duyguların Belirlenmesi Somut Faktörlerin ve Kararların Belirlenmesi Biyomekanik Kontrol Öncelikleri Ergonomik ve Antropometrik İlkeler
Su gösterileri ve sanat yapılarının bulunması: Alanın estetik değerini artıracak su gösterileri ve sanat yapıları, tasarım ölçütlerinin belirlenmesi aşamasında kararlaştırılır. Yaya yolu ve yürüyüş döngülerinin etkin kullanımı: Yaya sirkülasyonu ve yürüyüş yollarının etkin bir şekilde planlanması, tasarım ölçütlerinin belirlenmesi sürecinde dikkate alınır. Güneş, yağmur ve rüzgârdan korunaklı olması: İklim koşullarına uygun, kullanıcıları koruyacak yapılar ve gölgeli alanlar yaratmak, tasarım ölçütlerinin bir parçasıdır. 7:3 oranında canlı materyal- cansız materyal (patika, yol, duvar, pergola vb.) içermesi: Tasarımda kullanılacak malzemelerin oranı ve yerleşimi, tasarım ölçütlerinin belirlenmesi aşamasında netleştirilir.		
Aşama IV	Tasarım Geliştirme Süreci	Kullanılacak Materyallerin Belirlenmesi Yürüyüş Yolları ve Bağlantı Elemanları Malzeme Seçimi Bitkisel Materyal Yapısal Materyal
Tüm bu belirlemeler ışığında, tasarım geliştirme süreci, yukarıdaki ilkeler doğrultusunda ayrıntılandırılır ve nihai tasarım elde edilir.		
Aşama V	Tasarım Uygulama Süreci	
Tasarım uygulama sürecinde, belirlenen tüm ölçütler ve analizler doğrultusunda projenin hayata geçirilmesi sağlanır. Bu şekilde, iyileştirici bahçe projesinin her bir ögesi, peyzaj tasarım sürecinin ilgili aşamaları ile ilişkilendirilerek akademik bir çerçevede yorumlanabilir.		

BULGULAR VE TARTIŞMA

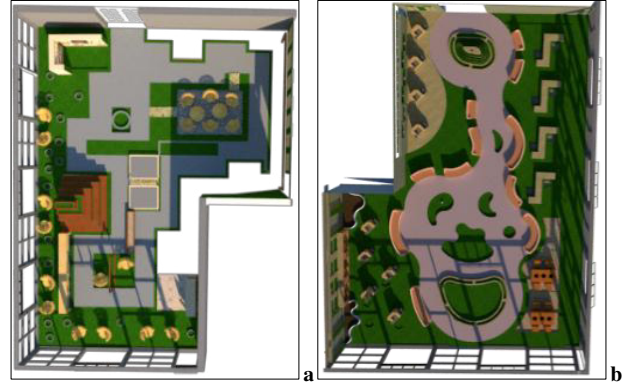
Adana, ılıman kuşak iklimleri arasında yer alan Akdeniz ikliminin sıcak ve ılıman etkileriyle karakterize edilen bir konuma sahiptir. Bu durum, farklı sektörel faaliyetlerde klimatolojik koşulların doğrudan ve dolaylı avantajlarından yararlanma adına bir fırsat niteliği taşımaktadır. Sağlık sektörü özelinde değerlendirildiğinde, iyileştirici bahçe gibi farklı yaklaşımları uygulamayı mümkün kılan dinamiklere sahip olduğu görülmektedir. Çalışma kapsamında, Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi bünyesinde geliştirilen iyileştirici bahçeler, söz konusu klimatolojik koşullardan en ideal şekilde yararlanılarak ve bitkisel tasarım sürecinde bitki örtüsüne yer verilerek, hastaların tedavi süreçlerinin ve sağlık personelinin farklı yönlerden motivasyonunun desteklenmesine yönelik bir süreç gözetilmiştir. Çalışma envanteri hazırlama

aşamasında edinilen gözlem bulguları doğrultusunda ifade edilebilir ki; Adana'nın başta klimatolojik koşulları olmak üzere ekolojik özellikleri, iyileştirici bahçelerin tasarımı ve işlevselliği açısından önemli bir potansiyel sunmaktadır. Adana'nın bu klimatolojik özellikleri, Yalçinkaya [6] ve Akat & Şahin [2]'in çalışmalarıyla da uyumlu bulunmuştur. Literatürde, iyileştirici bahçelerin stres azaltıcı etkileri ve hava kalitesini iyileştirme kapasiteleri sıklıkla belirtilmiştir [7, 15]. Bu çalışmada, kullanılan bitkilerin, kullanıcıların psikolojik iyilik hali üzerindeki olumlu etkilerini desteklediği gözlenmiştir. Özellikle hasta alanlarında tercih edilen kokusuz, düşük bakım gerektiren ve dikkat çekmeyen bitki türlerinin seçimi, Çetinkale Demirkan [15] tarafından önerilen tasarım kriterleriyle örtüşmektedir. Bu çalışmada ortaya çıkan bulgular, Çetinkale Demirkan [15] ve Yalçinkaya [6]'nın çalışmalarında belirtilen iyileştirici bahçelerin

tasarım kriterleriyle uyumludur. Örneğin, literatürde sıkça vurgulanan canlı-cansız materyal oranı (%70 canlı-%30 cansız) bu çalışmada uygulanmış ve bu oran bahçenin doğallığını artırmıştır. Aynı şekilde, hasta alanlarında kullanılan bitki seçimleri, literatürdeki önerilere paralel olarak, alerjenik olmayan, kokusuz ve sakinleştirici özelliklere sahip bitkilerden oluşmuştur [15]. Ancak, bu çalışmada bazı farklı yaklaşımlar da benimsenmiştir. Literatürde su öğelerinin sakinleştirici etkileri vurgulanırken [6, 15] bu çalışmada hasta gruplarının güvenliği gözetilerek su öğelerinden kaçınılmıştır. Bunun yerine, alanın doğal ışık almasını sağlayan cam paneller ve biyoklimatik tasarım unsurları öne çıkarılmıştır. Sağlık personeline yönelik tasarımlar ise, literatürdeki önerilere kıyasla daha estetik ve özgün bir yaklaşımla ele alınmıştır. Çalışmada, sağlık personeli alanında kullanılan bitkilerin estetik görünüm sunması ve rahatlama alanlarıyla bir bütünlük oluşturması hedeflenmiştir. Bu durum, Yalçinkaya [6] ve Söğüt [3]'ün çalışmalarda vurgulanan sağlık personelinin mental ve fiziksel iyiliğini destekleme hedefiyle uyumludur [6, 26]. Sonuç olarak, bu çalışmanın bulguları yukarıda adı geçen literatürler tarafından desteklenmekte olup, aynı zamanda özgün yaklaşımlarıyla iyileştirici bahçe tasarımına katkı sağlamaktadır. Özellikle Adana'nın yerel özelliklerinin tasarıma entegre edilmesi, literatürde az yer bulan bir uygulama olarak dikkat çekmektedir. Çalışma envanteri hazırlama aşamasında edinilen gözlem bulguları doğrultusunda ifade edilebilir ki; Adana'nın başta klimatolojik koşulları olmak üzere ekolojik özellikleri, iyileştirici bahçelerin tasarımı ve işlevselliği açısından önemli bir potansiyel sunmaktadır. İyileştirici bahçelerin tasarımında, hedef kitlelere yönelik dinamiklere bağlı olarak belirlenen ölçütler ve gereksinimler doğrultusunda tasarım gerçekleştirilmiştir (Şekil 2).

Uygun Yer Seçimi ve Erişilebilirlik Analizleri

Bu çalışmada, proje alanı, hastane bünyesinde yer alan ve hizmet birimleri arasında kolay erişilebilir nitelikteki bir konuma sahiptir. Hastane içinde erişilebilir nitelikte ve yeterli sayıdaki asansör ve elektrikli merdiven kullanımları, farklı hedef kitlelerin (yaşlı, tekerlekli sandalye kullanan vb. bireyler) engelsiz erişimini sağlamaya olanak sağlamaktadır. Erişilebilirlik analizlerinde kullanılan yöntemlerin, evrensel tasarım ilkeleriyle uyumlu olduğu belirtilmiştir [27]. Bunun yanı sıra, iyileştirici bahçelere ilişkin yönlendirme panolarının da uygun görülen noktalara yerleştirilmesi öngörülmüştür. Konumsal alternatifler, erişim kolaylığı (mesafe, süre vb.) açısından değerlendirilerek proje alanı konumu belirlenmiştir.



Şekil 2. Sağlık personeli (a), hasta ve hasta yakınına (b) ait iyileştirici bahçe tasarımlarının plan görünüşleri (Tasarım: Bernay Yıldırım, 2022)

Kolay Tanınabilir Bir Girişe Sahip Olması

İyileştirici bahçeler sağlık tesislerinde konumlandırıldığında, yer seçimi mekânsal erişilebilirliğin kolay sağlanabileceği bölgelerde yapılmalıdır. Böylece bireylerin bu alanları kullanma eğilimleri artırılabilir. Bahçelerin kolay tanınabilir bir girişe sahip olması, erişilebilirlik açısından önemlidir. Bu çalışmada, bahsedildiği üzere tasarlanan iyileştirici bahçelere ilişkin yönlendirme panolarının uygun görülen noktalara yerleştirilmesi öngörülmüştür. Yönlendirme panolarının yerleştirildiği konumların, görsel algıyı kolaylaştırdığı ve kullanıcı deneyimini iyileştirdiği tespit edilmiştir [28]. Bununla beraber, çalışmada iyileştirici bahçelerin giriş kapılarının net olarak tanımlanabileceği tasarım unsurlarına yer verilmiştir.

Emniyet ve Muhafaza Duygusu Oluşturması

Çalışmada tasarlanan iyileştirici bahçelerde, fiziksel ve psikolojik yönden emniyet duygusunu destekleyen unsurlara yer verilmiştir. Bu aşamada, hedef kitlelere yönelik temel analizlerin doğru yapılması ve elde edilen bulgular doğrultusunda tasarım etaplarının yürütülmesi oldukça önemlidir. Fiziksel emniyet için gerekli koşullar, bahçenin tesis içindeki konumuna göre farklılık gösterebilir. Psikolojik güvenliği artırmak için kullanılan mekân tasarımlarının bireylerin stres seviyelerini azalttığı belirtilmiştir [29]. Bu koşulların sağlanması için tasarım sürecinin başında detaylı bir gözlem çalışması yapılmıştır. Psikolojik emniyet ise hedef kitleye bağlı olarak değişebilir ve hastalık türüne göre özel önlemler alınmıştır.

Sanat ve Su Yapıları

Su gösterileri ve sanat yapıları, genel tasarım süreçlerinde zindelik sağlayan ve huzur veren unsurlardır. Ancak, iyileştirici bahçeler söz konusu olduğunda, hedef kitle gözetilerek su öğesinin

kullanımına yer verilmesi gerekir. Belirli hasta grupları için su kullanımı risk teşkil edebilmektedir. Sanat yapıları, genel tasarım süreçlerinde tasarımın estetik değerini yükselterek görsel zenginliği desteklemektedir. Ancak, iyileştirici bahçeler söz konusu olduğunda, su ögesinde olduğu gibi hedef kitle gözetilerek kullanılması gerekir. Belirli hasta grupları için, sanat yapıları tedirginlik ve endişe oluşturabilmektedir.

Hedef kitlenin belirli bir hasta grubu olmadığı durumlarda, örneğin sağlık personeli söz konusu ise, tasarlanan iyileştirici bahçelerde estetik değeri yükselten su ögesi ya da sanat yapılarının kullanılması tasarımın etkinliğini artıracaktır. Kullanımların canlı materyaller ile bütüncül yapıda tasarlanması ise, hedef katkısı (sakinleştirici ve kaygıların azaltılmasını hedefleyen bir ortam) daha da yükseltecektir. Böylelikle, sağlık personelinin iyi olma hallerinin devamlılığı desteklenebilir. Çalışmada bu kapsamda yer verilen tasarım unsurları Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. Sağlık personeline yönelik tasarlanan alan görünüşleri (Tasarım: Bernay Yıldırım, 2022)

Yaya Yolları ve Yürüyüş Döngüleri

İyileştirici bahçe tasarımında, genel tasarım kriterleri ile uyumlu olarak, mekân içi sirkülasyonunun etkin sağlanması oldukça önemlidir. Tasarım sürecinin ilk aşamalarında, kullanımlar ile etkin bir dolaşım ağının belirlenmesi hedeflenen tasarıma ulaşmada etkili olmaktadır. Döngüsel yapıya sahip olmayan, süreklilik göstermeyen ve tamamlanmamış yollar, alanın etkin kullanımını olumsuz yönde etkiler. Bu çalışmada, yaya yolları ve yürüyüş sirkülasyonunun, mekân içi erişilebilirliği destekleyici nitelikte olmasına dikkat edilmiştir. Böylelikle, proje alanında yer verilen farklı kullanımlara erişim ya da yürüyüş sirkülasyonu rahatlıkla sağlanabilmektedir. Ayrıca, yürüyüş döngüleri ile giriş arasındaki bağlantının

matematiksel olarak uygulanabilirliğine de özen gösterilmiştir.

Ergonomik ve Antropometrik Oturma Birimleri

İyileştirici bahçelerin tasarım ve uygulama süreçlerinde, ergonomik ve antropometrik prensiplerin dikkate alınması ve titizlikle izlenmesi gereken kritik bir unsurdur. Hedef kitlenin yaşı, hasta grubu olması durumunda hastalık türü vb. dinamikler, donatı elemanlarının tasarımlarına yön veren konulardır. Sağlık personellerinin ise uzun çalışma saatleri sonrasında dinlenecekleri bu alanlarda, konfor ve ergonomi unsurlarının titizlikle gözetilmesi hem mental hem de fiziksel yorgunluğun giderilmesi açısından hayati öneme sahiptir. Bu çalışmada, donatı elemanları arasında öncelikli olan oturma birimleri, potansiyel ergonomik riskleri minimize edecek şekilde tasarlanmış ve bu doğrultuda detaylı antropometrik ölçümler yapılmıştır. Bu ölçümler arasında oturma birimlerinin sırt yüksekliği (50-55 cm), oturma yeri genişliği (45-50 cm), oturma yüksekliği (40-45 cm) ve kolçak yüksekliği (20-25 cm) gibi kullanıcı konforunu ve ergonomiyi artırmaya yönelik ölçütler yer almaktadır. Ayrıca, farklı yaş grupları ve fiziksel özellikler göz önünde bulundurularak uluslararası ergonomi standartlarına uygun tasarım ilkeleri referans alınmıştır. Bu çalışmada tasarlanan oturma elemanları Şekil 4'te verilmiştir.



Şekil 4. Oturma elemanları tasarımı (Tasarım: Bernay Yıldırım, 2022)

Güneş, Yağmur ve Rüzgârdan Korunaklı Olması

Özellikle iyileştirici bahçelerin tasarımında, çevresel faktörlerin titizlikle değerlendirilmesi kritik bir öneme sahiptir. İç mekân uygulamaları için bu faktörler, doğal ışık, hava dolaşımı ve bitkilerin gelişimini destekleyen iklim koşullarını optimize etmeyi hedefleyecek şekilde analiz edilmiştir. Tasarım süreçlerinin bu analiz sonuçlarına dayandırılması, uygun ve işlevsel çözümler geliştirilmesine olanak tanımış, bu bağlamda somut sınırlayıcı unsurlar belirlenerek gerekli önlemler alınmıştır. İyileştirici bahçe tasarımlarının geliştirilme aşamasında, çevresel faktörlerin detaylı bir şekilde incelenmesi, biyoklimatik konfor koşullarını destekleyen çözümler sunulmasında etkili

olmuştur. Ayrıca, sağlık personelinin sürekli iç mekânlarda bulunmalarından kaynaklanan "sıkışmışlık" hissinin azaltılması veya ortadan kaldırılması için, bu doğal iklimsel olayların deneyimlenebileceği alanların iyileştirici bahçelere entegre edilmesi gerekmektedir. İyileştirici bahçelerde çevresel faktörlerin etkin kullanımı için çatı yapıları büyük önem taşır. Bu çalışmada da aydınlık ve açık alanlar sağlamak amacıyla, geniş cam paneller veya ışık geçiren malzemelerle donatılmış çatılar kullanılmıştır. Hastaların tetiklenmemesi için çatının düz olması tercih edilmiştir. Sağlık personeli için ise daha yuvarlak bir tasarım tercih edilmiştir. Bu çalışmada çatı katına uygulanmış her iki alanın çatı yapısı Şekil 5'te verilmiştir.

Canlı-Cansız Materyallerin Oranı (7:3)

İyileştirici bahçelerde %70 canlı materyal ve %30 cansız materyal (patika, yol, duvar, pergola vb.) oranı, doğayla iç içe olma hissinin desteklemek için önemlidir. İyileştirici bahçelerin doğayla bütünlük bir deneyim sunabilmesi için belirli oranların dikkate alınması gereklidir. Bu hususun göz ardı edilmesi, iyileştirici bahçelerin temel işlevlerini yerine getirmesini engelleyebilir ve hedef kitlenin beklenen faydayı elde etmesini zorlaştırabilir. Bahçelerde gölge sağlayan ağaçların kullanılması, doğal bitki örtüsünün tercih edildiği kurakçıl peyzajlar, yağmur suyunun değerlendirildiği su yönetimi çözümleri ve yerel, yenilenebilir materyallerin kullanımı, bahçelerin işlevselliğini artıracak önemli unsurlardır.

Özellikle sağlık personeline yönelik tasarlanan bu alanlarda, doğal çevrenin titizlikle ve kontrollü bir şekilde oluşturulması esastır. İyileştirici bahçelerin tasarımında kullanılan bitki türleri hem estetik hem de fonksiyonel açıdan büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, çeşitli bitki familyaları, bahçelerde hem görsel çekiciliği artırmak hem de kullanıcıların fiziksel ve psikolojik iyileşme süreçlerini desteklemek amacıyla tercih edilmektedir. İyileştirici bahçelerde kullanılabilecek uygun bitki familyaları, Yalçinkaya [30] ve Söğüt ve Ünlükaplan [26] tarafından önerilen ders notlarına dayanarak; *Agavaceae*, *Amaranthaceae*, *Araceae*, *Araliaceae*, *Begoniaceae*, *Bromeliaceae*, *Ericaceae*, *Commelinaceae*, *Moraceae*, *Palmae*, *Liliaceae*, *Rubiaceae*, *Lamiaceae* ve *Pteridaceae* familyalarına ait türler olarak belirlenmiştir.

•**Agavaceae-Amaranthaceae:** İyileştirici bahçeler de kullanılabilecek bu bitki familyaları, genellikle zengin doku ve dayanıklılık özellikleri ile dikkat çeker. *Agavaceae* ailesi, özellikle su yönetimi ve düşük bakım gereksinimleri ile öne çıkarken, *Amaranthaceae* ailesi, estetik ve fonksiyonel değer

katar. *Agavaceae* ve *Amaranthaceae* familyalarına ait tür listesi Çizelge 3'te verilmiştir.



Şekil 5. Hasta ve sağlık personeli alanı çatı yapısı (Tasarım: Bernay Yıldırım, 2022)

Çizelge 3. *Agavaceae* ve *Amaranthaceae* familyasına ait bitkilerin tür listesi [26'dan geliştirilerek]

Agavaceae Türleri		Amaranthaceae Türleri	
<i>Agave americana</i>	Amerikan Agavı	<i>Amaranthus caudatus</i>	Kuyruk Amaran
<i>Agave tequilana</i>	Mavi Agave	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Kızılbaş Amaran
<i>Agave victoriae-reginae</i>	Kraliçe Victoria Agavı	<i>Amaranthus tricolor</i>	Üç Renkli Amaran
<i>Yucca filamentosa</i>	İpliksi Yucca	<i>Gomphrena globosa</i>	Kadife Çiçeği
<i>Yucca gloriosa</i>	Kılıç Kılıcı	<i>Celosia argentea</i>	Gümüş Tüy Çiçeği
<i>Hesperaloe parviflora</i>	Kırmızı Yucca	<i>Beta vulgaris</i>	Pancar
<i>Furcraea foetida</i>	Mauritius Keneviri	<i>Spinacia oleracea</i>	Ispanak
<i>Manfreda virginica</i>	Çıplak Agav	<i>Salicornia europaea</i>	Deniz Üzümlü
		<i>Salsola tragus</i>	Yabani Giritotu

•**Araceae:** *Araceae* familyası, geniş yaprak yüzeyleri ve dikkat çekici formasyonları ile iç mekân ve dış mekân iyileştirici bahçelerde tercih edilen bitkileri barındırır. Bu familyanın üyeleri hem görsel olarak hem de çevresel koşullara uyum sağlama açısından önemli katkılar sunar. *Araceae* familyasına ait tür listesi Çizelge 4'te verilmiştir.

•**Araliaceae:** Bu familya, genellikle gölgeye dayanıklı, geniş yapraklı bitkileri içerir ve stres azaltıcı özellikleri ile bilinir. *Araliaceae* bitkileri, iyileştirici bahçelerde sakinlik ve huzur sağlamak için idealdir. *Araliaceae* familyasına ait tür listesi Çizelge 5'te verilmiştir.

•**Begoniaceae:** *Begoniaceae* familyası, çeşitli renkli çiçekler ve yaprak desenleri ile iyileştirici bahçelerde canlılık ve renk katacak bitkiler sunar. Özellikle görsel çekicilik ve biyolojik çeşitlilik sağlamak açısından önemlidir. *Begoniaceae* familyasına ait tür listesi Çizelge 6'da verilmiştir.

•**Bromeliaceae:** Bu familya, tropik ve subtropik kökenli bitkileri içerir ve genellikle eşsiz formları ve

renkli brakteleri ile tanınır bitkileri iyileştirici bahçelerde egzotik bir dokunuş sunarak, ziyaretçilere farklı bir deneyim yaşatabilir. *Bromeliaceae* familyasına ait tür listesi Çizelge 7’de verilmiştir.

Çizelge 4. *Araceae* familyasına ait bitkilerin tür listesi [26’den geliştirilerek]

<i>Araceae</i> Türleri		<i>Araceae</i> Türleri	
<i>Anthurium andreaeanum</i>	Flamingo Çiçeği	<i>Dieffenbachia seguine</i>	Difenbahya
<i>Anthurium scherzerianum</i>	Küçük Flamingo Çiçeği	<i>Caladium bicolor</i>	Melek Kanadı
<i>Zamioculcas zamiifolia</i>	ZZ Bitkisi	<i>Spathiphyllum wallisii</i>	Barış Çiçeği
<i>Philodendron hederaceum</i>	Kalp Yapraklı Filodendron	<i>Symplocarpus foetidus</i>	Bataklık Kâbe Kızı
<i>Philodendron bipinnatifidum</i>	Ağaç Filodendron	<i>Arum italicum</i>	İtalyan Arum
<i>Monstera deliciosa</i>	Deve Tabanı	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	Sarı Colocasia
<i>Monstera adansonii</i>	İsviçre Peyniri Bitkisi	<i>Pistia stratiotes</i>	Su Marulu
<i>Alocasia macrorrhizos</i>	Fil Kulağı	<i>Epipremnum aureum</i>	Salon Sarmaşığı (Pothos)
<i>Alocasia amazonica</i>	Amazon Alocasia	<i>Aglaonema modestum</i>	Çin Herdemyeşili

Çizelge 5. *Araliaceae* familyasına ait bitkilerin tür listesi [26’den geliştirilerek]

<i>Araliaceae</i> Türleri		<i>Araliaceae</i> Türleri	
<i>Hedera helix</i>	İngiliz Sarmaşığı	<i>Dendropanax trifidus</i>	Üç Dişli Aralya
<i>Schefflera arboricola</i>	Cüce Şeflera (Şemsiye Ağacı)	<i>Panax ginseng</i>	Ginseng
<i>Schefflera actinophylla</i>	Ağaç Şeflera	<i>Panax quinquefolius</i>	Amerikan Ginsengi
<i>Fatsia japonica</i>	Japon Aralyası	<i>Eleutherococcus senticosus</i>	Sibirya Ginsengi (Çiğ Ginseng)
<i>Aralia elata</i>	Melek Ağacı	<i>Kalopanax septemlobus</i>	Dikenli Aralya
<i>Aralia spinosa</i>	Şeytan Yürüyüş Bastonu	<i>Cussonia paniculata</i>	Afrika Cevizi
<i>Polyscias fruticosa</i>	Ming Aralya	<i>Tetrapanax papyrifer</i>	Pirinç Kâğıdı Ağacı
<i>Polyscias scutellaria</i>	Kalkan Aralya		

Çizelge 6. *Begoniaceae* familyasına ait bitkilerin tür listesi [26’den geliştirilerek]

<i>Begoniaceae</i> Türleri		<i>Begoniaceae</i> Türleri	
<i>Begonia rex</i>	Kral Begonya	<i>Begonia bowerae</i>	Ebegümeci Yapraklı Begonya
<i>Begonia semperflorens</i>	Her Dem Çiçekli Begonya	<i>Begonia luxurians</i>	Palmiye Begonya
<i>Begonia maculata</i>	Polka Dot Begonya	<i>Begonia corallina</i>	Mercan Begonya
<i>Begonia boliviensis</i>	Bolivya Begonyası	<i>Begonia venosa</i>	Venezuela Begonya
<i>Begonia masoniana</i>	Demir Haç Begonyası	<i>Begonia metallica</i>	Metalik Begonya
<i>Begonia × tuberhybrida</i>	Tuberous Begonia	<i>Begonia foliosa</i>	Yaprak Begonya
<i>Begonia grandis</i>	Hardy Begonia	<i>Begonia dregei</i>	Drege Begonya
<i>Begonia coccinea</i>	Melek Kanadı Begonya		

•***Ericaceae*, *Commelinaceae*:** *Ericaceae* familyası, asidik topraklarda iyi yetişen ve genellikle çiçekleri ile dikkat çeken bitkiler içerirken, *Commelinaceae* familyası, dayanıklı ve çeşitli koşullara uyum sağlayabilen bitkileri içerir. Bu bitkiler, iyileştirici bahçelerde çeşitli estetik ve fonksiyonel roller üstlenebilir. *Ericaceae* ve *Commelinaceae* familyalarına ait tür listesi Çizelge 8’de verilmiştir.

•***Kauçuk ve Palmiye Türleri*:** Kauçuk bitkileri (*Ficus* sp.) ve palmyeler, geniş yapraklı ve görsel açıdan etkileyici bitkiler olup, iyileştirici bahçelerde tropik bir atmosfer yaratmak için idealdir. Bu bitkiler, aynı zamanda hava kalitesini iyileştirmeye de yardımcı olur. *Moraceae* ve *Palmea* familyalarına ait tür listesi Çizelge 9’da verilmiştir.

Çizelge 7. *Bromeliaceae* familyasına ait bitkilerin tür listesi [26’den geliştirilerek]

<i>Bromeliaceae</i> Türleri		<i>Bromeliaceae</i> Türleri	
<i>Ananas comosus</i>	Ananas	<i>Neoregelia caroliniae</i>	Merkez Rozeti Bromelyası
<i>Tillandsia usneoides</i>	İspanyol Yosunu	<i>Billbergia nutans</i>	Kraliçenin Gözyaşları
<i>Tillandsia ionantha</i>	Hava Bitkisi	<i>Cryptanthus bivittatus</i>	Yıldız Bromelyası
<i>Tillandsia xerographica</i>	Kraliçe Hava Bitkisi	<i>Dyckia brevifolia</i>	Kısa Yapraklı Dikya
<i>Aechmea fasciata</i>	Gümüş Vazo Bromelyası	<i>Puya chilensis</i>	Şili Puya
<i>Guzmania lingulata</i>	Gözde Guzmania	<i>Quesnelia marmorata</i>	Mermer Quesnelia
<i>Vriesea splendens</i>	Flamingo Kılıcı	<i>Pitcairnia feliciana</i>	Batı Afrika Pitkairnia

Çizelge 8. *Ericaceae* ve *Commelinaceae* familyalarına ait bitkilerin tür listesi [26’den geliştirilerek]

<i>Ericaceae</i> Türleri		<i>Ericaceae</i> Türleri	
<i>Rhododendron ponticum</i>	Ormangülü	<i>Kalmia latifolia</i>	Dağ Defnesi
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Yaban Mersini	<i>Pieris japonica</i>	Japon Fundası
<i>Erica carnea</i>	Kar Çiçeği	<i>Gaultheria procumbens</i>	Kış Yeşili
<i>Calluna vulgaris</i>	Porsuk Fundası	<i>Enkianthus campanulatus</i>	Çanlık Enkianthus
<i>Arbutus unedo</i>	Kocayemiş	<i>Andromeda polifolia</i>	Bataklık Lavantası
<i>Commelinaceae</i> Türleri		<i>Commelinaceae</i> Türleri	
<i>Tradescantia zebrina</i>	Telgraf Çiçeği	<i>Rhoeo spathacea</i>	Musa Çiçeği
<i>Tradescantia pallida</i>	Mor Kalp	<i>Dichorisandra thyrsiflora</i>	Mavi Zencefil
<i>Commelina communis</i>	Asya Günebirlik Çiçeği	<i>Gibasis geniculata</i>	Beyaz çiçekli Asya Günebirlik Çiçeği
<i>Tradescantia fluminensis</i>	Beyaz Çiçekli Telgraf Çiçeği	<i>Cyanotis somaliensis</i>	Kedi Çimi
<i>Setcreasea purpurea</i>	Mor Kadife Çiçeği	<i>Callisia repens</i>	Kapalı Telgraf Çiçeği

•***Liliaceae*, *Rubiaceae*, *Lamiaceae*:** *Liliaceae* familyası, zarif çiçekler ve hoş kokular sunarak bahçelerde estetik bir çekicilik sağlar. *Rubiaceae* ve

Lamiaceae familyaları ise iyileştirici bahçelerde hem aromatik özellikleri hem de tıbbi faydaları ile yer bulabilir. *Liliaceae*, *Rubiaceae* ve *Lamiaceae* familyalarına ait tür listesi Çizelge 10'da verilmiştir.

Çizelge 9. *Moraceae* ve *Palmea* familyalarına ait bitkilerin tür listesi [26'dan geliştirilerek]

<i>Moraceae</i> Türleri		<i>Moraceae</i> Türleri	
<i>Hevea brasiliensis</i>	Brezilya Kauçuğu	<i>Castilla elastica</i>	Panama Kauçuğu
<i>Ficus elastica</i>	Kauçuk Ağacı	<i>Parthenium argentatum</i>	Guayule
<i>Manihot glaziovii</i>	Ceara Kauçuğu		
<i>Palmea</i> Türleri		<i>Palmea</i> Türleri	
<i>Cocos nucifera</i>	Hindistan Cevizi	<i>Dypsis lutescens</i>	Areka Palmiyesi
<i>Phoenix dactylifera</i>	Hurma Ağacı	<i>Roystonea regia</i>	Kraliyet Palmiyesi
<i>Elaeis guineensis</i>	Yağ Palmiye	<i>Trachycarpus fortunei</i>	Kraliyet Palmiyesi
<i>Washingtonia robusta</i>	Meksika Yelpaze Palmiyesi	<i>Sabal palmetto</i>	Palmetto Palmiye
<i>Chamaerops humilis</i>	Cüce Palmiye	<i>Ravenea rivularis</i>	Majestik Palmiyesi

Çizelge 10. *Liliaceae*, *Rubiaceae*, *Lamiaceae* familyalarına ait bitkilerin tür listesi [26'dan geliştirilerek]

<i>Liliaceae</i> Türleri		<i>Liliaceae</i> Türleri	
<i>Tulipa gesneriana</i>	Bahçe Lalesi	<i>Allium sativum</i>	Sarımsak
<i>Lilium candidum</i>	Ak Zambak	<i>Allium cepa</i>	Soğan
<i>Fritillaria</i>	Ağlayan Gelin	<i>Erythronium</i>	Köpek Dişi Lalesi
<i>Fritillaria meleagris</i>	Damalı Fritillarya		
<i>Rubiaceae</i> Türleri		<i>Rubiaceae</i> Türleri	
<i>Coffea arabica</i>	Arabica Kahvesi	<i>Galium aparine</i>	Yapışkan Ot
<i>Cinchona</i>	Kina Ağacı	<i>Gardenia</i>	Gardenya
<i>Galium</i>	Yoğurtotu	<i>Rubia tinctorum</i>	Kök boya Bitkisi
<i>Lamiaceae</i> Türleri		<i>Lamiaceae</i> Türleri	
<i>Mentha spicata</i>	Tüylü Nane	<i>Salvia officinalis</i>	Adaçayı
<i>Lavandula angustifolia</i>	İngiliz Lavantası	<i>Thymus vulgaris</i>	Baharat Kekliği
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Biberiye		

•***Pteridaceae***: Eğrelti otlarını içeren bu familya, nemli ve gölge alanlarda iyi gelişir ve iyileştirici bahçelere doğal bir yeşillik katar. *Pteridaceae* bitkileri, aynı zamanda sakinleştirici bir atmosfer yaratmada etkili olabilir. *Pteridaceae* familyasına ait tür listesi Çizelge 11'de verilmiştir.

Yürütülen bu çalışmada da yukarıda bahsedilen familyadaki türler içerisinde hem estetik değer hem de çevresel fayda sağlama potansiyeli dikkate alınarak seçilmiştir. Sağlık personeli iç mekân bitkileri açısından farklı estetik ve fonksiyonel gereksinimlere sahip olduklarından, bitki seçiminde

bu farklılıkların göz önünde bulundurulmuş, hasta alanında tercih edilmesi gereken bitkiler; kokusuz, sivri veya büyük yapraklı olmayan ve canlı renkler içermeyen bitkiler arasından seçilmiştir. Seçilen bitkilerin listesi Çizelge 12'de verilmiştir.

Hasta alanları, huzur ve rahatlama sağlayacak, düşük bakım gerektiren, sakinleştirici ve güvenli özelliklere sahip bitkilerle tasarlanmalıdır. Bu alanlarda, olası alerjik reaksiyonları önlemek ve hastaların güvenliğini tehlikeye atmamak için kokusuz, sivri ya da büyük yapraklı bitkiler tercih edilmemelidir. Böylece hem estetik bir ortam oluşturulur hem de hasta konforu desteklenir. Hasta ve hasta yakınları için tasarlanmış alan Şekil 6'da verilmiştir.

Çizelge 11. *Pteridaceae* familyasına ait bitkilerin tür listesi [26'dan geliştirilerek]

<i>Pteridaceae</i> Türleri		<i>Pteridaceae</i> Türleri	
<i>Pteris</i> sp.	Kartal Eğreltiotu	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	Venüs Saçı Eğreltiotu
<i>Pteris cretica</i>	Kreta Kartal Eğreltiotu	<i>Cheilanthes lanosa</i>	Yünlü Eğreltiotu
<i>Adiantum</i>	Venüs Saçı	<i>Cryptogramma crisa</i>	Kıvrık Eğreltiotu

Çizelge 12. Çalışmada (hasta alanında) kullanılan süs bitkileri [30'dan gelişerek]

Bitki Adı	Özellikler
<i>Ficus elastica</i>	Gölgeye dayanıklı, kalın yapraklar, düşük ışık koşullarında sağlıklı kalabilir.
<i>Pothos</i> sp.	Hızla büyüyen, düşük ışıkta bile gelişen, sarkıcı yapraklara sahip.
<i>Aglaonema</i> sp.	Çeşitli desenli yapraklar, düşük ışık ve nemli ortamlarda iyi gelişir.
<i>Nephrolepis exaltata</i>	İnce yaprakları olan eğrelti otu, yüksek nem ve dolaylı ışıkta iyi gelişir.
<i>Spathiphyllum</i> sp.	Gölgeye dayanıklı, beyaz çiçekleri ile bilinir, düşük bakım gerektirir.



Şekil 6. Hasta ve hasta yakınları için tasarlanmış alan (Tasarım: Bernay Yıldırım, 2022)

Hastalar ve hasta yakınları için tasarlanan bu projede, sağlık ortamlarının güvenliğini ve konforunu ön planda tutarak, sivri ve dokulu yüzeylerden ve

keskin yollardan arındırılmış bir tasarım anlayışını benimsemektedir. Ayrıca, aromatik bitkilerden kaçınılarak, potansiyel rahatsızlık ve alerjik reaksiyon riskleri minimize edilmiştir. Hasta alanlarının tasarımında, hastaların yüz yüze gelmeyecek şekilde düzenlenmiş oturma yönü ve oturma birimleri dikkate alınarak, mahremiyet ve kişisel alanın korunması sağlanmıştır. Alan kullanım planlaması olarak, Açık sergi alanı; hastaları motive edecek görsel ve yazıların sergilendiği toplu oturma alanıdır. Açık kütüphane; çim alan üzerinde tasarlanmış bireysel oturma alanlarıdır. Ahşap oturma alanı; Ev hissiyatından çok az uzaklaşmış ve hastaların yakınlarıyla oturduğu alanlardır. Ahşap oturma birimleri; Süs bitkileriyle desteklenmiş olarak tasarlanan oturma birimleridir. Alan kullanım planlaması, pastel renkler, düz zeminler, ergonomik oturma birimleri, tehdit unsuru sayılmayacak önemli tasarım unsurları dikkate alınarak tasarlanmıştır. Su yüzeylerinin kullanımı hastada tehdit uyarıcı unsur olarak nitelendirildiğinden kullanımı sağlanmamıştır. Bu süs bitkilerine ek olarak, sağlık personeli alanı için kullanılacak süs bitkileri sınırlandırması hasta alanında kullanılacak süs bitkilerinden farklıdır. Sağlık personeli alanında dinlenme ve aktivite fonksiyonları gözetildiği için bitkilerin formları ve renkleri tehdit uyarıcı bir özellik olarak nitelendirilmemiştir ve bun durumlara uygun bitkiler seçilmiştir. Seçilen bitkilerin listesi Çizelge 13'te verilmiştir.

Çizelge 13. Çalışmada (sağlık personeli bulunduğu alanda) kullanılan süs bitkileri [30'dan geliştirilerek]

Bitki Adı	Özellikler
<i>Monstera</i> sp.	Büyük, delikli yapraklar, dolaylı ışık ve nemli ortamları sever, estetik görünüm
<i>Cycas revoluta</i>	Palmye benzeri görünüm, dayanıklı, az su ve ışık ihtiyacı
<i>Hedera helix</i>	Uzun, sarkıcı ve tırmanıcı yapraklar, düşük ışıқта gelişebilir
<i>Yucca</i> sp.	Kalın, uzun yapraklar, sağlam gövde, dayanıklı ve az bakım gerektirir
<i>Lavandula multifida</i>	Mor çiçekleri ve hoş kokusu ile bilinir, güneş ışığını sever

Sağlık personeli alanları, estetik ve profesyonel bir atmosfer yaratma amacı güder. Bu alanlarda, dikkat çekici ve estetik açıdan hoş bitkiler kullanılabilir. Sağlık personeli için tasarlanan bitkiler, görsel çeşitlilik sunan ve profesyonel ortamın atmosferini artıran özellikler taşımalıdır. Dayanıklı ve düşük bakım gerektiren bitkiler, ofis ortamının düzenini korurken, aynı zamanda estetik değer katar. Sağlık personeli alanı için tasarlanan bu proje, estetik ve profesyonel bir atmosfer yaratmayı amaçlamaktadır. Bitkiler, ofis ortamını hem görsel olarak zenginleştirir hem de düşük bakım gerektiren, dayanıklı özellikleri

ile uzun süreli kullanımı destekler. Bu tasarım, sağlık profesyonellerinin çalışma alanında rahatlık ve iş verimliliğini artıracak şekilde planlanmıştır. Alan kullanım planlaması olarak, Açık sergi alanı; Önemli duyurular, hastalardan hediye edilen notlar ve çizimler, tıp tarihi ile ilgili önemli bilim insanlarının portreleri, afişler ve özel günlere ithafen yazıların olduğu alandır. Ahşap amfi alanı; Tekil dinlenmek isteyen personel için ayrılmıştır. Çeşitli kitapların bulunduğu ahşap bir kütüphaneyle desteklenerek oluşturulmuş çim yüzey destekli oturma alanıdır. Yapay gölet oturma alanı; Yapay göletin çevrelediği toplu oturma alanıdır. Dikey bahçe oturma alanı; Su sesinin hâkim olduğu bireysel oturma alanıdır. Orta bahçe; çim taşları ile desteklenerek bir çim alan üzerinde oluşturulan toplu dinlenme alanıdır. Ahşap yürüme yolları ile ana aks yürüme yoluna bağlanmaktadır. Bu planlama doğadan esinlenen ahşap, su ve bitki entegrasyonu ile oluşturulmuştur. Sağlık personeli için tasarlanmış alan Şekil 7'de verilmiştir.



Şekil 7. Sağlık personeli için tasarlanmış alan (Tasarım: Bernay Yıldırım, 2022)

SONUÇ

Sağlık kurumlarında iyileştirici bahçelerin tasarımı ve uygulanması, kullanıcıların fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik hallerini desteklemenin yanı sıra sağlık hizmetlerinin genel kalitesini artırma açısından kritik bir role sahiptir. Bu çalışma, sağlık personeli, hasta ve hasta yakınları gibi farklı hedef kitlelere yönelik tasarımlar geliştirmenin önemini vurgularken, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yer alan iki farklı iyileştirici bahçe örneği üzerinden kapsamlı bir değerlendirme sunmuştur. Özellikle, bahçelerin konumlandırılması, bitkisel tasarım öğeleri ve kullanıcıların ihtiyaçlarına yönelik düzenlemeler, iyileştirici bahçe standartları ile uyumlu şekilde ele alınmıştır. Tasarım

süreçlerinde bitkisel materyal seçiminin, kullanıcı deneyimini doğrudan etkilediği gözlemlenmiştir. Doğru seçilmiş süs bitkileri, bireylerin stres seviyelerini azaltırken, çevreye duyarlı tasarım ilkeleriyle uyumlu bir ortam yaratmıştır. Araştırmalar, doğal ortamlarda bulunmanın bireylerin zihinsel yorgunluğunu azaltarak, işlevselliklerini artırdığını göstermektedir [31]. İyileştirici bahçelerin bu potansiyeli, çalışmada ele alınan Adana Şehir Hastanesi örneğinde belirgin şekilde ortaya çıkmıştır. Bahçelerde, doğa ile temasın ön planda olduğu alanlar tasarlanmış; bu sayede kullanıcıların yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda duygusal iyilik halleri de desteklenmiştir. Bunun yanı sıra, sağlık personelinin yoğun çalışma temposu ve uzun süreli mesai saatlerinden kaynaklanan mental ve fiziksel yorgunluğu gidermek amacıyla özel olarak tasarlanan alanlar, iş verimliliği ve memnuniyetini artırmaya yönelik olumlu etkiler sunmaktadır. Literatürde, yeşil alanların, personelin iş motivasyonunu ve üretkenliğini artırıcı etkileri olduğu belirtilmektedir [32]. Çalışmada tasarlanan bahçelerde kullanılan bitkisel tasarım unsurları ve ergonomik donatılar, bu amaç doğrultusunda stratejik bir şekilde uygulanmıştır. Adana'nın süs bitkileri üretimindeki stratejik konumu, bu tür projelerin bölgesel ve ulusal düzeyde yaygınlaştırılmasına katkı sunabilecek önemli bir avantajdır. Bu bağlamda, yerel süs bitkileri üretiminin teşvik edilmesi, pazarlama stratejilerinin çeşitlendirilmesi ve sağlık sektörü ile entegrasyonun artırılması hem ekonomik kalkınmayı destekleyecek hem de toplum sağlığına yönelik olumlu etkiler yaratacaktır. Özellikle, sürdürülebilir peyzaj tasarımı ilkelerinin benimsenmesi, bu tür projelerin çevresel etkilerinin minimize edilmesine ve işlevselliğinin artırılmasına katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, bu çalışma, sağlık sektöründe iyileştirici bahçelerin önemini ve potansiyel etkilerini ortaya koyarak, tasarım sürecinde dikkat edilmesi gereken ölçütler ve yaklaşımlar hakkında yol gösterici bilgiler sunmaktadır. İyileştirici bahçelerin bireyler üzerindeki etkilerinin daha kapsamlı bir şekilde araştırılması, tasarım ilkelerinin çeşitlendirilmesine ve optimize edilmesine yönelik fırsatlar yaratabilir. Örneğin, farklı coğrafi bölgelerde ve kültürel bağlamlarda iyileştirici bahçe uygulamalarının incelenmesi, bu tür projelerin küresel sağlık hizmetleri bağlamındaki rolünü daha iyi anlamamıza olanak tanıyacaktır. İleride yapılacak çalışmalar, iyileştirici bahçelerin yalnızca sağlık personeli ve hastalar üzerindeki etkilerini değil, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik ve toplum sağlığına yönelik katkılarını da değerlendirmelidir. Bu tür araştırmalar, iyileştirici bahçelerin daha geniş

bir ölçekte yaygınlaştırılmasına ve toplumsal faydalarının artırılmasına yönelik daha kapsamlı verilerin elde edilmesine katkı sunacaktır.

KAYNAKLAR

1. Titiz S., Çakıroğlu N., Birişçi T., Çakmak S. 2015. Süs bitkileri üretim ve ticaretindeki gelişmeler. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, s:709-740.
2. Akat, H., Şahin, O., Çetinkale Demirkan, G., Akat Saraçoğlu, Ö. 2017. Süs bitkileri üretim teknikleri. (Ed. İ. Yokaş), Eflatun Basım Dağıtım Yayıncılık, Ankara.
3. Söğüt, Z. 2018. Türkiye’de yabancı yurtlu bitki türlerinin kullanımının değerlendirilmesi. TÜCAUM 30. Yıl Uluslararası Coğrafya Sempozyumu, 3-6 Ekim 2018, Ankara.
4. Yazgan, M., Uslu, A., Tanrıvermiş, E. 2003. İç mekân bitkileri. Saksı Süs Bitkileri Üreticiliği Derneği, Ankara, s:1,13,53,54,57,76,230.
5. Kazaz, S. 2012. Odunsuz süs bitkilerinin çoğaltma ve yetiştirme teknikleri ders notları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Ankara.
6. Yalçinkaya N.M. 2021. Covid-19 küresel salgını sürecinde sağlık personellerini hedef alan iyileştirici bahçelerin önem ve önceliği. Bartın Orman Fakültesi Dergisi 23(3):733-741.
7. Yalçinkaya, N.M. 2024. 6 Şubat 2023 depremleri ardından: kentlerde iyileştirici bahçe tasarımlarının gerekliliği üzerine. 4. International Symposium of Scientific Research and Innovative Studies (ISSRIS’24), 13-16 March 2024, Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi, Balıkesir.
8. Bulut, Y., Göktuğ, T.H. 2006. Sağlık bulma yönünde çevresel bir etken olarak iyileştirme bahçeleri. GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi 23(2):9-15.
9. Uslu, A., Shakouri, N. 2012. Zihinsel ve fiziksel engelliler için hortikültürel terapi. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi 12(1):134-143.
10. Aksu, Ö.V., Demirel, Ö. 2012. Hastane bahçelerinde peyzaj tasarımları: Trabzon kenti örneği. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi 12(2):236-250.
11. Sakıcı, Ç., Çelik, S., Kapucu, Ö. 2013. Kastamonu’daki hastane bahçelerinin peyzaj tasarımlarının değerlendirilmesi. SDU Faculty of Forestry Journal 14:64-73.
12. Sakıcı, Ç., Var, M. 2014. Ruh ve sinir hastalıkları hastane bahçelerinin (açık alan terapi üniteleri) düzenlenmesi kriterleri. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi 14(1):101-112.

- 13.Arslan, M., Ekren, E. 2017. Yaşlı kişilerin sağlığı ve etkinlikleri için terapi bahçeleri. Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 3(2):361-373.
- 14.Polat, A.T., Güngör, S., Demir, M. 2017. The design principles of therapeutic gardens. International Journal of Landscape Architecture Research 1(2):37-42.
- 15.Çetinkale Demirkan, G. 2019. İyileştirici bahçeler ve tasarım kriterlerinin değerlendirilmesi. Türk Tarım Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi 7(1):148-151.
- 16.Yazıcı, M.E. 2023. İyileştirme bahçeleri ve uygulanabilir konsept tasarımların oluşturulması: Erzurum örneği. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, 140s.
- 17.Arslan, M., Ekren, E. 2011. Yaşlı kişilerin sağlığı ve etkinlikleri için terapi bahçeleri. Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 3(2):361-373.
- 18.Söğüt, Z., Çolakkadıoğlu, D., Kaya, D.V. 2016. Tematik bahçeler kapsamında iyileştirici bahçeler. Peyzaj Mimarlığı 6. Kongresi "Söylem ve Eylem" 8-11 Aralık, 2016, Antalya.
- 19.Momtaz, R.I., 2017. Healing gardens-a review of design guidelines. International Journal of Current Engineering and Technology 7(5):1864-1871.
- 20.Keçecioğlu, P., 2014. Ruh sağlığı kurumlarında iyileştirme bahçelerinin irdelenmesi ve peyzaj tasarım ilkelerinin belirlenmesi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İstanbul, 219s.
- 21.Mimarlar, H.Ç. 2020. Şifa bahçelerinin terapik faydaları ve tasarım ilkelerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Bursa, 112s.
- 22.Akpınar Külekçi, E., Sezen, İ. 2020. Peyzaj tasarım sürecinde iyileştirme bahçeleri. Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 34(Özel Sayı):337-350.
- 23.Çelik, A., Çalışkan, H. 2021. Peyzaj mimarlığı odağında şifa bahçesi konulu bir araştırma. COMU Journal of Agriculture Faculty 9(2):295-308.
- 24.Kaplan, R., Kaplan, S. 1989. The experience of nature: a psychological perspective. Cambridge University Press, New York.
- 25.Geneza, M. 2024. Peyzaj tasarımları açısından iyileştirici ve terapi bahçeleri. Akdeniz Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi 3(2):137-158.
- 26.Söğüt, Z., Ünlükaplan, Y. 2024. Mevsimlik ve çok yıllık otsu süs bitkileri ders notları. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana.
- 27.Hojjati, S.A., Midilli Sarı, R. 2022. Evrensel tasarım perspektifinden hastane tasarımı üzerine bir irdeme: Trabzon-Kaştüstü Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Bartın Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Dergisi 5(1):32-51.
- 28.Yılmaz, S., Bulut, Z. 2007. Hastane bahçelerinde peyzaj tasarımları: Trabzon kenti örneği. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 38(2):121-127.
- 29.Yılmaz, S. 2021. Nöromimari tasarım kriterleri. Yapı Dergisi (446):78-85.
- 30.Yalçinkaya, N.M. 2022. İç mekân bitkileri ders notları. Çukurova Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Adana.
- 31.Kılıç, R., Keklik, B. 2012. Sağlık çalışanlarında iş yaşam kalitesi ve motivasyona etkisi üzerine bir araştırma. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 14(2):147-160.
- 32.Aba, G. 2009. İş yaşam kalitesi ve motivasyon ilişkisi: sağlık sektöründe bir uygulama. Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.