

Hastane Dış Mekân Tasarımlarının Edirne İli Örneğinde İrdelenmesi

B. Karakaya

T. Kiper

Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Tekirdağ

Bu çalışmada; “hastane bahçeleri kişilerin fiziksel ve ruhsal gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır” savından hareketle hastane bahçelerinin peyzaj tasarım kriterleri doğrultusunda irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Edirne kenti örneğinde seçilen hastane bahçelerinin taban elemanları, çevreleme elemanları, donatı elemanları ve açık yeşil alanlar bakımından peyzaj tasarım ilkeleri doğrultusunda uygunlukları araştırılmış ve eksiklikleri saptanmıştır.

Bu kapsamda Edirne kent merkezi genelinde çoğunluğunun optimal koşulu sağlamadığı, peyzaj tasarımı, içerdikleri donatı, tesis ve olanaklar açısından yetersiz durumda olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Hastane, hastane bahçeleri, peyzaj tasarım ilkeleri, Edirne

Investigation of Hospital Outer Space Design in Edirne City

In this study, hospital gardens are aimed to explicate with the idea of "the hospital gardens play an important role in the development of people physical and mental health" in accordance with landscape design criteria. For this purpose, selected samples of hospital gardens in the city of Edirne, the base elements, the containment elements, reinforcement elements, and open green spaces were explored in terms of landscape design principles in accordance with suitability and determined deficiencies.

In this context, the majority does not provide the optimal condition and has been found to be inadequate in terms of landscape design, contain equipment, facilities and possibilities in the entire of Edirne city center.

Keywords: Hospital, hospital gardens, landscape design principles, Edirne

Giriş

Hastanelerin dış mekân özellikleri ve tasarımları, hastalar üzerinde olumlu bir etki uyandırmakla birlikte, hastaların tedavi edilmesi sürecinde ruhsal, fiziksel ve sosyal anlamda önemli bir anahtar rol oynamaktadır.

Öyle ki Erkal (1999)'a göre; hastanın ruhsal durumu bedeninin yanında tedavinin bir parçası olarak alınmalıdır. Bu durumda mekânın hastanın ruhsal durumuna etkisi bir veri olarak ortaya çıkmaktadır. Böylece Tanrıverdi, (1987)'ye göre ise de; hastane bahçelerinin hastaları hayata bağlayıcı, ümit verici, dinlendirici nitelikte tasarlanmaları gerekmektedir (Gülez, Öztekin ve Bekçi 2001).

Yapılan birçok araştırmada; hastanelerde doğayla temasın (bitkiler, peyzaj düzenlemeleri vb) stres, kolesterol, ağrı ve hastalık süresini azalttığı belirlenmiştir. Ayrıca doğal manzaraların hastane içi ve çevresinde kullanımının, tıbbi kontroller sırasında ağrı kontrolünde etkili

bir yöntem olduğu, endişeyi azalttığı, cerrahi müdahalelerde rahatlama sağladığı, kan basıncı kalp atış hızını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir (Cohen Mansfield and Werner, 1999; Diette et al., 2003; Tse et al., 2002a; Tse et al., 2002b, Katcher, Segal and Beck 1984; Frumkin 2001; Ulrich 1999).

Zaten tarih boyunca da insanların doğayı sağlık bulma yönünde çeşitli amaçlarla kullandığı bilinmektedir. Doğanın bir parçası olan bahçeyi; insanların dinlenmek, eğlenmek, kendilerini iyi hissetmek, aktif veya pasif aktivitelerde bulunmak için seçtikleri güvenilir alanlar olarak tanımlamak olasıdır. Dolayısıyla da insanlar zaman içerisinde doğayı sağlık bulma yönünden çeşitli amaçlarla kullanmışlardır (Bulut ve Göktuğ, 2006). Örneğin Ülkütaşır (1956)'a göre; “İl. Bayezid'in 1485 yılında Edirne'de yaptırmış olduğu bir tıp kurumu olan Bimaristanı Bayezit Evliya Çelebi'nin tasviriyile

ilkbaharda “Cenneti Şeddad”ı andırırdı. Hastane bahçesi lâle, sümbül, gül, nergis, karanfil, fulya, şebboy gibi türlü çiçeklerle dolu idi. Ayrıca çeşmeleri, ortasında kubbe şeklinde yapılmış güzel bir şadırvanı vardı. Hastalar bu bahçelerde gezer, her çiçekten adeta bir şifa tesellisi alırdı” (Çınar ve Kırca, 2010). Bu doğrultuda da tarih boyunca çiçeklerden şifa bulan birçok hastane bahçesinde bitkilerin oluşturduğu renkler ve kokular hastaların iyileşmesinde anahtar bir role sahip olmuştur. Örneğin su mavisi insan tenindeki elektriği ve kas gerilimini azaltmakta, sarı enerjik bir renk etkisi yaratarak hastaları canlı kılmakta, yeşil renk de hastayı dinginleştirebilmektedir (Whitehouse et al., 2001).

Dünya Sağlık Örgütü’ne (WHO) göre; “sağlık”, bireyin yalnızca herhangi bir hastalığının olmaması durumu değil aynı zamanda da fiziksel, ruhsal ve sosyal alanlarda da “kendini iyi hissetme”, “memnun olma” durumu olarak tanımlanır. Bireyin sağlıklı olma durumu, toplum sağlığını doğrudan etkiler. Birey ya da toplumun ruhsal, fiziksel ve sosyal kapsamda sağlıklı olması büyük oranda; fiziksel çevrenin (alan kullanımı ve kentsel tasarım kararlarının) halkın iyi olma halini destekler nitelikte olması ile gerçekleşebilir (Uslu, Kiper and Barış, 2009). Bu kapsamda hastane bahçelerinin kullanıcıların (ziyaretçi, hasta, personel) fiziksel ve ruhsal anlamda sağlıklı olmasını ve sosyalleşmesini destekleyecek estetik ve fonksiyonel tasarım ilkelerine göre ele alınıp tasarlanması önem taşımakta ve gerekmektedir.

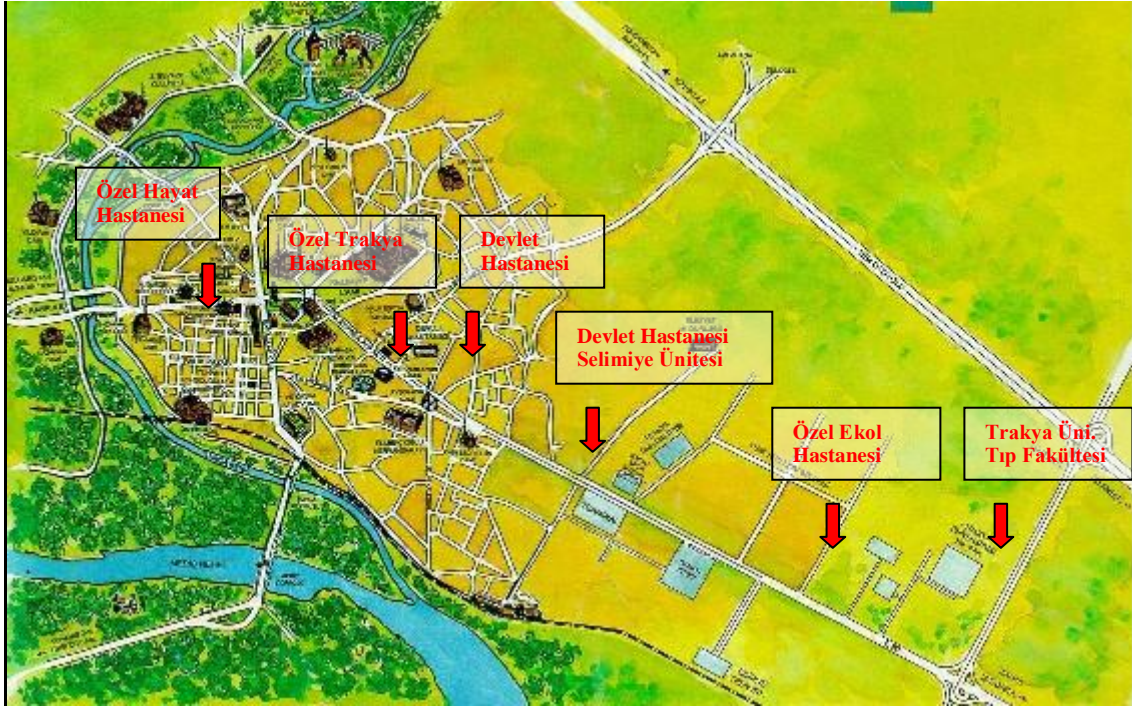
Bu amaçla çalışmada tarih boyunca değişik medeniyetlere ev sahipliği yapmış Edirne İli kent merkezinde bulunan 5 adet hastane bahçesinin, peyzaj tasarım ilkeleri açısından uygunlukları ve yeterlilikleri incelenmiştir.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini Edirne kent merkezi sınırları içerisinde bulunan hastane bahçelerinin tamamı oluşturmaktadır.

Edirne İli Trakya Yarımadasında; Kuzeyde Istranca Dağları, Güneyinde Kuru Dağları ve Ege Denizi-Saroz Körfezi, Batısında Meriç Nehri ve Meriç Ovası, doğusunda da Ergene Ovasını içine alan bir bölgede ve 41° 40’ Kuzey enlemleri ile 26° 30’ Doğu boylamları arasında yer almaktadır. Yüzölçümü 6276 km² olan Edirne İli; Doğuda Kırklareli ve Tekirdağ illeri, Batıda Yunanistan, Kuzeyde Bulgaristan Devletleri, Güneyde Çanakkale İli ile çevrilidir. Trak soylarından olan Odris’ler tarafından M.Ö.5. yüzyılda ilk defa kent olarak kurulan Edirne, zaman içinde değişik medeniyetlere ev sahipliği ve Osmanlı İmparatorluğu döneminde de başkentlik (92 yıl) yapmıştır (Anonim 2008).

Araştırma kapsamında incelenen hastaneler; Trakya Üniversitesi Hastanesi, Edirne Devlet Hastanesi, (Edirne Devlet Hastanesi, Selimiye Devlet Hastanesi ve Göğüs Hastalıkları Hastanesi Sağlık Bakanlığı kararı ile 01.08.2009 tarihinden itibaren Edirne Devlet Hastanesi adı altında birleştirilmiştir), Özel Ekol Hastanesi, Özel Hayat Tıp Merkezi ve Özel Trakya Hastanesi’dir (Şekil 1). Ayrıca çalışma alanlarına ait yerinde yapılan incelemeler ve gözlemler, çekilen fotoğraflar, makaleler, tezler, araştırma alanlarıyla ilgili kişi ve kuruluşlarla yapılan sözlü görüşmeler ve araştırma alanına ait haritalar, bilgisayar donanım ve programları ikincil kaynakları oluşturmaktadır



Şekil 1. İncelenen hastanelerin kent merkezindeki dağılımı
Figure 1. The distribution of examined hospitals in the city center

Yöntem

Çalışmada etüt, veri toplama, analiz ve senteze dayalı Peyzaj Araştırma Yöntemleri kullanılmıştır. Edirne kenti genelinde merkez noktaları oluşturan hastaneler tespit edilmiştir. Bu hastanelerin dış mekânları, planlama, bitkisel ve yapısal tasarım ilkeleri yönünden incelenmiştir. Hastane dış mekânlarının tasarım ilkelerine göre değerlendirilmesinde Atabeyoğlu ve Bulut (2006)'un yapmış oldukları çalışmadan faydalanılarak oluşturulan değerlendirme kriterlerini içeren puantaj tablosundan yararlanılmıştır. Puanaj tablosunun puanlandırılması ve değerlendirilmesinde ise örnek alanlara ilişkin bizzat yerinde yapılan araştırmalar ve gözlemler etkili olmuştur.

Çizelgedeki faktörlerin değerlendirilmesinde; **mevcut değil: 0, mevcut, olumsuz: 1, mevcut, kısmen olumlu: 2, mevcut, olumlu: 3** olacak şekilde puanlamalar yapılmıştır. Tüm hastane bahçeleri için puanlamalar yapıldıktan sonra çizelgedeki tüm

değerlendirme sonuçlarının başarı yüzdeleri hesaplanmış ve çıkan sonuçlar **% 0 – 30 ise başarısız, % 30 – 45 ise yetersiz, % 45 –60 ise kısmen başarılı, % 60–85 ise başarılı, % 85–100 ise çok başarılı** olacak şekilde değerlendirilmiştir. Daha sonra örnek olarak belirlenen hastaneler birbirleriyle karşılaştırılarak, durumları değerlendirilmiş ve çeşitli öneriler geliştirilmiştir.

Tablolarda yer alan değerlendirme kriterleri aşağıdaki gibi tanımlanmakla birlikte, (*) işareti taşıyanlar fonksiyonel faktörleri, taşımayanlar ise estetik faktörleri oluşturmaktadır (Atabeyoğlu ve Bulut 2007).

| | |
|---------------------------------------|--|
| *Kimlik | Hastanenin niteliğini, statüsünü ve bahçe anlayışından gelen tarzını ifade eder, değerlendirir. |
| *Çevresel karakterin korunması | Bahçenin, yakın çevresiyle ve bu çevredeki unsurlarla olan ilişkilerini ve genel itibarıyla çevresiyle uyumunu ele |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | alır. | | değerlendirir. |
| *Kent yeşil alan gelişimine katkı | Hastane bahçesinin, kent yeşil alanlarının miktarı üzerine olumlu veya olumsuz etkilerini ele alır. | Sembol oluşturma | Hastanenin gerek binasıyla gerekse bahçesiyle çevre üzerinde oluşturduğu etkinin düzeyini ve buluşma noktası, adres tayini ve yön belirleme gibi unsurlar açısından hatırlanırılığını değerlendirir. |
| Kentsel dokunun sürekliliğinin sağlanması | Hastane bahçesinin, kentsel dokuyla olan bağlantısını ve kentin genel dokusunun bahçede ne oranda sürdürüldüğünü ve bu anlamda bahçenin kentteki yerini değerlendirir. | *Konfor | Kullanıcıların bahçeye ilk girdikleri andan itibaren çıkıncaya kadar olan bahçede geçirdikleri süre içerisindeki rahatlıklarını ve alanın ergonomisini değerlendirir. |
| *İşlevselliğin sağlanması | Bahçenin kullanıcıların ihtiyaçlarına genel olarak cevap vermesidir. | Etkili manzara | Alan içerisinde oluşturulmuş olan görsel açıdan etkili mekânların varlığını ve yeterliliğini değerlendirir. |
| *Mekânlar arasında sürekliliğin sağlanması | Hastane bahçesini oluşturan mekânların birbirleriyle olan ilişkilerini ve bu mekânların kendi aralarındaki tamamlayıcılık özelliklerini değerlendirir. | İçerisi-dışarı ilişkisinin sağlanması | İç mekân ile dış mekân arasındaki yapısal, mantıksal ve psikolojik ilişkileri inceler. |
| *Algılanabilirlik | Bahçenin hem içeriden ve hem de dışarıdan kullanıcılara verdiği izlenimi ve anlaşılma derecesini değerlendirir | Görsel aks ve perspektif yaratma | Bahçenin kendi içerisinde oluşturduğu güzel görünüm ve manzaralı alanlar ile bunların etkinliğini değerlendirir. |
| Estetik | Bahçenin estetik anlamda yeterliliğini ve uygunluğunu tanımlar. | *Giriş ve giriş ünitesi | Bahçeye giriş noktalarının fonksiyonelliği ile bu girişlerin güvenlik kulübesi ve giriş kapısının varlığı, yeterliliği ve estetiği yönünden değerlendirir. |
| İnsan ölçeğini yakalama | Mekânın tüm unsurlarıyla insanların içerisinde bulunmaktan zevk alacakları, kendi boyutlarına indirgenmiş mekânların varlığını tanımlar. | *Otopark | Hasta, personel ve ziyaretçilere hizmet verebilecek otopark amaçlı olarak düzenlenmiş alanların varlığını ve yeterliliğini değerlendirir. |
| *Fiziksel ulaşılabilirlik | Otomobil, otobüs gibi fiziki ulaşım araçlarıyla ve şehir merkezi baz alınarak yaya olarak alanın ulaşılabilirliğini inceler ve değerlendirir. | *Acil servis yolu | Hastane bahçelerinde ambulansların kullanımına yönelik |
| Farklı düzlemlerde tasarım yapma | Bahçenin uygun topografya koşullarında farklı düzlemler boyutundaki tasarımını ve bu tasarım anlayışını | | |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|--|
| | yolları değerlendirir. | | uygunluğunu ve yeterliliğini tanımlar. |
| Gezinti yolu | Hastane bahçesinde sadece yürüyüş ve gezinti amaçlı olarak oluşturulmuş yolların varlığını ve yeterliliğini inceler. | Su elemanı | Alanda su elemanı varlığını ve yeterliliğini değerlendirir. |
| Protokol-prestij yolu | Sadece özel durumlarda, özel misafirler ve hastanenin üst düzey yöneticileri tarafından kullanılan yolun varlığını ve yeterliliğini değerlendirir. | *Aydınlatma | Bahçenin ışıklandırılma durumunu ve aydınlatma sistemini değerlendirir. |
| Görsel ulaşılabilirlik | Hastanenin gerek binası gerek dış mekan unsurlarıyla oluşturduğu görsel çekicilik ve görünürlük ile çevresindeki diğer yapı ve unsurlardan farklılığını değerlendirir. | *Sulama | Bahçede yeşil alanların sulanması için sulama sistemlerini veya sulama imkânlarını değerlendirir. |
| Döşeme elemanları | Alandaki döşeme materyalinin yeterliliğini değerlendirir. | Bitkisel materyal | Alanın bitkisel materyaller (ağaç, ağaççık, çalı, vb) bakımından durumunu değerlendirir. |
| *Sınırların sürekliliğinin sağlanması ve kuşatma elemanı | Duvar, çit, parmaklık veya paravan gibi kuşatma elemanlarının varlığını, kullanımını ve sınırların oluşumunu kapsar. | Objelerin kullanımı | Bahçe içerisinde plastik objelerin ve heykellerin kullanımını tanımlar. |
| *Yönlendirme | Hastane bahçesini oluşturan mekânlara, kullanıcıların rahat bir şekilde ulaştırılmasına yönelik bilgilendirmeleri kapsar. | *Spor tesisleri | Hastane bahçesi içerisinde spor tesislerinin varlığı ve yeterliliği ile uygunluğunu tanımlar. |
| Oturma mekânı | Bahçede kapalı veya açık olarak inşa edilmiş ve kullanıma açık oturma mekânlarını değerlendirir. | *Çocuk oyun alanı | Hastane bahçesi içerisinde çocuk oyun alanının varlığını ve yapısını tanımlar. |
| *Uyarı ve yön tabelaları | Bahçe içerisindeki, bahçe dışındaki uyarı ve yön tabelalarını kapsar. | *Rehabilitasyon bahçesi | Hastane bahçelerinde hastaların kullanımı için özel olarak hazırlanmış rehabilite alanlarını değerlendirir. |
| *Çöp kutuları | Bahçe içerisindeki çöp kutularının varlığını, | *Özürlülere yönelik tasarım | Hastane bahçelerinde özürlülerin kullanımına yönelik bahçe aktiviteleri ile tüm alanı kapsayan kullanımları değerlendirir. |

Araştırma Bulguları

Kent merkezinde yer alan 5 adet hastane bahçesi yöntem bölümünde verilen kriterlere göre ayrı ayrı olarak incelenmiştir.

Trakya Üniversitesi Hastanesi'nin peyzaj tasarım ilkeleri açısından irdelenmesi

Hastane; Trakya Üniversitesi Balkan Yerleşkesi içinde, kent merkezine 3 km

uzaklıkta anayol üzerinde yer almaktadır. Alana ulaşım şehir merkezinden gerek toplu taşıma gerekse özel araçlarla oldukça kolaydır.

Balkan Yerleşkesi ana girişi, yerleşke ve aynı zamanda acil girişi olmakla birlikte hastanenin tek girişidir. Edirne dışından gelecekler düşünülerek girişe kontrollü bir yan yol eklenmiştir. Girişte kullanılan trafik işaretleri ve trafik lambaları sayesinde güvenlik ve kontrol sağlanmıştır (Şekil 2).

Ana girişte dikkat çeken bitkilendirme özellikle yerleşkeye giriş ve çıkış yolunu ayırmak amacıyla tasarlanmıştır. Üniversite girişinde, içinde hastane ve diğer yerleşke binalarını da bulunduran bir yerleşke planı bulunmaktadır. Bunun yanı sıra girişte bir güvenlik birimi mevcuttur. Yerleşkeye toplu taşıma araçları ile gelenler düşünülerek girişe bir durak yapılmıştır; ayrıca yerleşke girişinden hastane girişine kadar servis yapan taşıtlar da bulunmaktadır. Girişin solunda bir de helikopter pisti bulunmaktadır.

Ana kapıdan girildiğinde iki yönlendirici (acil girişi) ve bilgilendirici

(diğer yapılara ulaşım) tabela yer almaktadır. Alan içerisinde girişleri belirten uyarı ve yön tabelalarının bulunması binaya giriş açısından algılanabilirliği sağlamaktadır.

Hasta, ziyaretçi, ambulanslar için yeterli ve uygun sayıda otopark alanı ayrılmıştır (Şekil 3). Hastane personeline yönelik ayrı bir otopark alanı düzenlenmiştir.

Hastane dış mekânının çoğunluğu asfalt ile kaplı olup bazı kısımlarda kilitli parke taşı ve mermer malzeme kullanılmıştır. Ayrıca hastane binası girişlerinde tekerlekli sandalye ile gelebilecek hastalar da düşünülerek merdiven ya da basamağa yer verilmemiştir.

Hastane ve çevresinde çok fazla yeşil alan ayrılmıştır. Özellikle de ziyaretçilerin ihtiyaçlarını karşılamak için çok sayıda oturma alanı düzenlenmiş bunlar aydınlatma elemanları, çöp kutuları ve bitkilendirme ile desteklenmiştir. Ayrıca yan girişte yer alan oturma alanında bir süs havuzu bulunmaktadır. Havuzdaki su gösterisi ile rehabilitasyon sağlamak amaçlanmıştır.



Şekil 2. Acil ve otopark girişleri
Figure 2. Emergency and parking lot entrances



Şekil 3. Otopark ve oturma alanları s
Figure 3. Parking lot and seating area

Açık yeşil alanlarda bulunan bu rekreasyon alanlarının dışında kapalı alanlarda da çeşitli dinlenme, eğlenme, yeme-içme alanları ve hastane kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri satış birimlerinin bulunduğu bir çarşı bulunmaktadır. Çocuklar için kullanılan çocuk oyun birimleri Edirne iklim koşulları düşünülerek iç kısımda kullanılmıştır.

Geniş bir yeşil doku içerisinde bulunan hastanede ağaç, ağaççık ve çalılar ile birçok düzenlemeler yapılmıştır. Hastane bahçesinde bulunan bitki türlerinden bazıları şöyledir; *Pinus pinea* (Fıstık çamı), *Pinus nigra* (Karaçam), *Cupressus sempervirens* (Adi servi), *Cupressus arizonica* (Kokulu servi), *Cedrus libani* (Lübnan sediri), *Picea abies* (Avrupa ladini), *Salix babylonica* (Salkım söğüt), *Populus alba* (Ak kavak), *Populus nigra* (Kara kavak), *Thuja orientalis* (Doğu mazısı), *Thuja occidentalis* (Batı mazısı), *Juniperis horizontalis* (Yayılıcı ardıç), *Ligustrum vulgare* (Kurtbağrı), *Tamarix tetrandra* (Ilgın), *Rosa sp.* (Gül), *Morus pendula* (Ters dut), *Betula pendula* (Ters huş) ve doğayla uyumlu renklerde olan çiçek kasaları içerisinde birçok bitki kullanılmıştır.

Edirne Devlet Hastanesi'nin (Merkez Ünitesi); peyzaj tasarım ilkeleri açısından irdelenmesi

Edirne Devlet Hastanesi Edirne kent merkezinde bulunmaktadır. Yapı çok katlı binalar arsında kurulmuştur. Hastanenin daha fazla genişlemesine olanak verecek alan

yoktur. Şehir merkezinde olmasının verdiği avantaj sayesinde yaya yoluyla ulaşım açısından elverişli bir konumdadır; ancak hastane taşıtla ulaşım açısından oldukça elverişsizdir. Anayoldan hastaneye ulaşımı sağlayan ve yön tabelalarıyla desteklenmiş bir yol açılmıştır, ancak çok kullanışlı değildir. Hastanede yer alan otoparkın kapasitesi oldukça yetersizdir. Ayrıca hastane yakın çevresindeki ulaşım yolları da oldukça dar olup, yoğun bir araç sirkülasyonuna neden olmaktadır.

Hastanenin biri ana giriş diğeri arka giriş olmak üzere iki girişi bulunmaktadır. Ana giriş aynı zamanda acil girişi olarak kullanılmaktadır. Arka giriş ise neredeyse sadece personel girişi olarak kullanılmaktadır. Bu durum da, ana girişte çok fazla yoğunluğa neden olmaktadır. Ana giriş *Thuja orientalis* (Doğu mazısı) ve *Buxus sempervirens* (Şimşir) ile yapılan bitkilendirme ile ikiye ayrılmış giriş ve çıkış böylece belirlenmiştir. Ayrıca burada hastaneye gelenleri yönlendirmek üzere bilgi iletişim levhaları kullanılmıştır (Şekil 4). Hastanenin tüm girişlerinde güvenlik birimleri bulunmaktadır.

Hastanede yönlendirici tabelalar oldukça yeterlidir. Döşeme malzemesi olarak yaygın bir şekilde asfalt kullanılmıştır. Ayrıca ön ve arka bölümü birleştiren yolda mermer döşemeler kullanılmış ve zeminde yönlendirici işaretler kullanılmıştır. Bu yolda fiziksel engellilere yönelik olarak rampalar kullanılmıştır.

Bahçede çok sayıda oturma grubu kullanılmış ve bitkilendirilmesi yapılmıştır.

Oturma alanlarının yer yer birbirlerine çok yakın tasarlanması sayesinde kullanıcılar için sosyalleşme olanakları yaratılmıştır. Bu alanlar çöp kutuları, aydınlatma birimleri gibi donatı elemanları ile zenginleştirilmiştir (Şekil 4).

Hastane bahçesinde bulunan bitki türlerinden bazıları şöyledir; *Pinus pinea*

(Fıstık çamı), *Pinus nigra* (Karaçam), *Cupressus sempervirens* (Adi servi), *Cupressus arizonica* (Kokulu servi), *Cedrus libani* (Lübnan sediri), *Picea abies* (Avrupa ladini), *Tilia tomentosa* (Ihlamur), *Aesculus hippocastanum* (At kestanesi), *Cotoneaster horizontalis* (Dağ muşmulası), *Yucca sp.* (Avize çiçeği).



Şekil 4. Hastanenin ana giriş kapısı ve oturma mekânı
Figure 4. Main entrance and sitting space of hospital)

Özel Ekol Hastanesi'nin peyzaj tasarım ilkeleri açısından irdelenmesi

Edirne Kocasinan Mahalle'sinde çok katlı binalar arasında yer almaktadır. Konum olarak Edirne'nin hemen girişinde ve ana yola çok yakın bulunmaktadır. Bu sayede hastaneye ulaşım gerek yaya gerekse araçla kolaydır. Ancak hastane yakın çevresi ulaşım yolları oldukça dardır, bu da yoğunluk ve otopark sorunu yaratmaktadır. Hastane kısıtlı

bir alana kurulmuş, gelecekte kullanım gereksinimlerine göre genişleme olanağı düşünülmemiştir. Hastanenin biri ana, biri acil girişi olmak üzere üç girişi bulunmaktadır (Şekil 5).

Hastane girişleri kullanım kapasitesi göz önüne alınırsa yeterlidir. Özellikle acil girişi için hastane çevresine olası bir karışıklığı engellemek için yönlendirici tabelalar konulmuştur (Şekil 5).



Şekil 5. Hastane girişi ve yönlendirici tabelalar
Figure 5. Hospital entrance and router signs

Hastanenin çok katlı binalar arasına ve kısıtlı bir alana kurulmasından dolayı kullanım için bir bahçe tasarlanmamıştır. Kendine ait bir bahçesi olmamasına karşın hastane önünde belediyeye ait geniş bir yeşil alan bulunması bir ferahlık hissi sunmaktadır. Ana girişte çok kısıtlı da olsa bir bitkilendirme yapılmıştır. Hastalar, ziyaretçiler ve personel düşünülerek hastane önüne çöp kutuları ve aydınlatma elemanlarıyla desteklenen fakat yeterli sayıda olmayan oturma grupları kullanılmıştır. Burada *Ligistrum vulgare* (Kurtbağrı) ve *Rosa sp.* (Gül) türleri kullanılmıştır. Ayrıca hastane dışında hastaneyi özellikle geceleri ışıklandırmak için güçlü aydınlatma elemanları kullanılmıştır.

Hastanenin başta ana girişinde olmak üzere tüm girişlerde engellilerde düşünülerek rampalar kullanılmış, basamaklar mümkün olduğunca alçak yapılarak kullanıma uygunluğu sağlanmıştır. Hastane girişlerinde iç kısımda güvenlik birimleri bulunmaktadır. İç mekânda da hastaları ve ziyaretçileri yönlendirmek için bilgilendirici tabelalar kullanılmıştır.

Hastanenin dış mekânında oldukça yetersiz kalan bitkilendirme, iç mekânda sıkça kullanılan iç mekân süs bitkileri ile

kapatılmaya çalışılmıştır. Özellikle cam kenarlarında ve köşelerde *Sanseveria trifasciata* (Paşa kılıcı), *Ficus benjamina* (Benjamin), *Dieffenbachia maculata* (Difenbahya) bitkileri kullanılarak bitkilendirme yapılmıştır. Ancak bu bitkilendirme de estetik ve fonksiyonel bakımdan yetersizdir.

Özel Trakya Hastanesi'nin peyzaj tasarım ilkeleri açısından irdelenmesi

Edirne kent merkezinde yer almaktadır. Hastanenin iki girişi bulunmaktadır. Ön giriş anayol üzerinde bulunmaktadır. Yeşil doku açısından çok zayıf olan hastane yer seçimi açısından uygun değildir. Hastanenin ön girişinde otopark bulunmamaktadır. Girişteki dik merdivenler özellikle engelli kişiler ve kalp hastaları açısından kullanıma uygun değildir. Ancak merdivenlerin aydınlatmaları yapılmış ve iyi durumdadır (Şekil 6). Yine giriş kısmında küçük bir dinlenme alanı bulunmaktadır. Burası hastanenin tek rekreasyon alanıdır. İçerisinde büfe ve oturma alanları bulunmaktadır (Şekil 7).



Şekil 6. Hastane giriş alanı
Figure 6. Hospital entrance area



Şekil 7. Oturma alanları
Figure7. Seating areas

Hastanenin arka girişi acil servis girişi olarak düzenlenmiştir. Burada küçük bir otopark bulunmaktadır; ancak bu alanın acil, personel, ziyaretçi otoparkı olarak kullanılacağı ve ön girişte de otopark bulunmadığı göz önüne alınırsa yetersiz kalmaktadır. Otopark ağaçlandırılması yapılmıştır, ancak doğru bitki tercihi yapılmadığından fonksiyonel, işlevsel ve estetik değildir. Güvenlik sadece bu girişte vardır.

Merdivenlerde mermer ve fayans kullanılmıştır. Bu malzemeler ıslandığında kaygan olacağından, döşeme elemanı olarak kullanılması doğru olmamıştır. Rampalarda parke taş döşeme, yollarda ise karo mozaik ve asfalt kullanılmıştır.

Hastanede çevreleme elemanı olarak yapısal malzemeler kullanılmıştır. Yapısal malzemenin bitkisel elemanlarla desteklendiği kısımlarda bulunmaktadır.

Ön ve arka bahçede oturma elemanları yetersiz durumdadır. Hastaların ve çalışanların ihtiyaçlarına cevap veremeyecek niteliktedir. Aydınlatma elemanları ve çöp kutuları yeterlidir ancak bakımsızdır. Hastanede spor alanları, çocuk oyun alanları, su elemanı bulunmamaktadır. Ancak oturma birimi olarak yer yer pergolalar bulunmaktadır.

Bitkilendirmenin çok yetersiz olduğu hastanede; girişlerde vurgulama amaçlı

saksılar içinde *Thuja orientalis* (Doğu mazısı) kullanılmıştır. Ön girişte bulunan bahçede; *Cedrus libani* (Lübnan sediri), *Pinus nigra* (Karaçam), *Aesculus hippocastanum* (At kestanesi), *Ulmus sp.* (Karaağaç), *Rosa sp.* (Gül) kullanılmıştır. Arka bahçede ise çiçek kasalarında çeşitli bitkiler kullanılmıştır. Otoparkta ise *Thuja sp.* kullanılmıştır.

Özel Edirne Hayat Tıp Merkezi'nin peyzaj tasarım ilkeleri açısından irdelenmesi

Edirne kent merkezinde çok katlı binalar arasında bulunmaktadır. Gelecekteki kullanım gereksinimlerine göre genişleme olanağı düşünülmeden tasarlanmıştır. Hastane binası tarihi bir binaya sahip olmasına rağmen bakımsız görünümündedir. Hastanenin giriş düzenlemesi yapılmamıştır (Şekil 8). Hastane çevresinde yoğun trafik ve endüstri bölgesi yoktur. Tek girişi bulunan hastanede, otopark, acil, ziyaretçi ve personelinde kullanılacağı göz önünde bulundurulursa yetersiz kalmaktadır (Şekil 8).

Bahçe sadece iç kısımdaki avluda bulunmaktadır. Burada bulunan bahçede, açık-kapalı kantin ve oturma elemanları bulunmakta ve daha çok personelin dinlenmesine yönelik kullanılmaktadır.



Şekil 8. Hastane giriş ve otopark alanı
Figure 8. Hospital entrance and parking lot area

Hastane girişinde karo mozaik ve asfalt kullanılmıştır. İç kısımda yer alan bahçede ise beton ve fayans kullanılmıştır.

Donatı elemanlarının neredeyse hiç bulunmadığı hastane estetik bakımdan yetersiz görünümündedir.

Hastane bahçesinde açık-yeşil alanlara neredeyse hiç yer verilmemiştir. Bitkilendirmenin çok yetersiz olduğu hastanede iç avluda bulunan bitkiler; sınırlandırma amaçlı kullanılmışlardır. Bitki türleri açısından incelendiğinde ise; bahçenin iç kısımlarında *Buxus sempervirens* (Şimşir) kullanılırken, oturma alanında *Nerium*

oleander (Zakkum) ve *Rosa sp.* (Gül) kullanılmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Yapılan araştırmalar ve gözlemler sonucunda Edirne kent merkezinde bulunan hastane bahçelerinin tasarım ilkelerine göre değerlendirilmesine ilişkin oluşturulan puantaj tablosu Çizelge 1. de verilmiştir. Çizelge 1’de araştırmada örnek olarak seçilen 5 adet hastane bahçesinin tasarım ilkelerine göre aldıkları puanlar yer almıştır

Çizelge 1. Seçilen hastanelerin değerlendirilmesinde kullanılan puanaj çizelgesi
Table 1. The tally chart of used in the evaluation of selected hospitals

| Tasarım kriterleri (Design criteria) | Trakya Üniversitesi Hastanesi (The Hospital of Thrace University) | Edirne Devlet Hastanesi (Edirne State Hospital) | Özel Ekol Hastanesi (Special Ekol Hospital) | Özel Trakya Hastanesi (Special Thrace Hospital) | Özel Hayat Tıp Merkezi (Special Life Medical Center) |
|--|---|--|---|---|--|
| *Kimlik (Identity) | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| *Çevresel karakterin korunması (Protection of environmental character) | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| *Kent yeşil alan gelişimine katkı (Contribute to development of urban green spaces) | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| Kentsel dokunun sürekliliğinin sağlanması (Contribute to the development of urban green space) | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| *İşlevselliğin sağlanması (Provision of functioning) | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| *Mekânlar arasında sürekliliğin sağlanması (Provision of continuity between spaces) | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| *Algılanabilirlik (Perception) | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Estetik (Aesthetic) | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| İnsan ölçeğini yakalama (Access to human scale) | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| *Fiziksel ulaşılabilirlik (Physical accessibility) | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Farklı düzlemlerde tasarım yapma (To design on different planes) | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| Sembol oluşturma (Creating a symbol) | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| *Konfor (Comfort) | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| Etkili manzara (Effective landscape) | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| İçerisi-dışarı ilişkisinin sağlanması (Provision of inside-outside relationships) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Görsel aks ve perspektif yaratma (To create the visual axis and perspective) | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| *Giriş ve giriş ünitesi (Entrance and entrance unit) | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | | | | | |

| Çizelge 1. Devamı Table 1. Continue | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| *Otopark (Parking lot) | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| *Acil servis yolu (Emergency service road) | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Gezinti yolu (Walking path) | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Protokol-prestij yolu (Protocol-prestige way) | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Görsel ulaşılabilirlik (Visual accessibility) | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| Döşeme elemanları (Floor elements) | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| *Sınırların sürekliliğinin sağlanması ve kuşatma elemanı (Provision of borders continuity and siege element) | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| *Yönlendirme (Orientation) | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| Oturma mekânı (Seating space) | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| *Uyarı ve yön tabelaları (Warning and directional signs) | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| *Çöp kutuları (Trash cans) | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| Su elemanı (Water element) | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Aydınlatma(Lighting) | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| *Sulama(Irrigation) | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Bitkisel materyal (Plant material) | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| Objelerin kullanımı (The use of objects) | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Spor tesisleri (Sports facilities) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Çocuk oyun alanı (Playground) | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Rehabilitasyon bahçesi (Rehabilitation garden) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Özrürlere yönelik tasarım (Design for the disabled) | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

Araştırma alanında gerçekleştirilen değerlendirmeler sonucunda elde edilen toplam puanlar ve başarı yüzdeleri ise Çizelge 2. de verilmiştir. Buna göre; dış mekân kullanımları açısından Trakya Üniversitesi

Hastanesi estetik ve fonksiyonel olarak en yüksek puanlara sahipken, Özel Hayat Tıp Merkezi en düşük puanlara sahip olarak en zayıf bahçeye sahip hastane olarak belirlenmiştir

Çizelge 2. Hastanelere göre toplam puan tabloları ve başarı yüzdeleri
Table 2. Total score tables and success percentages according to hospitals

| Hastane adı (Hospital name) | Fonksiyonel puan (Functional score) | Estetik puan (Aesthetic score) | Toplam Puan (Total score) | Başarı Yüzdesi % (Percentages of the success) |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------|--|
| Trakya Üniversitesi Hastanesi | 45 | 35 | 80 | 72 Başarılı (successful) |
| Edirne Devlet Hastanesi | 34 | 20 | 54 | 49 Kısmen başarılı (partially successful) |
| Özel Ekol Hastanesi | 19 | 12 | 31 | 28 Başarısız (unsuccessful) |
| Özel Trakya Hastanesi | 23 | 12 | 35 | 32 Yetersiz (inadequate) |
| Özel Hayat Tıp Merkezi | 12 | 7 | 19 | 17 Başarısız (unsuccessful) |

61

Araştırma kapsamı içindeki hastaneler büyüklüğüne göre incelendiğinde özellikle özel hastanelerde (Özel Ekol, Özel Trakya, Özel Hayat) yeterli miktarda bahçe alanı bırakılmadığı gözlenmektedir. Bu nedenle yeterli büyüklükte bahçesi olmayan hastane bahçelerinde, olması gereken donatı, taban, çevreleme elemanlarının, gezinti yollarının ve açık yeşil alanlarının çok yetersiz oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca bahçede bulunan bitkilerin ve donatı elemanlarının temizliğinin ve bakımının yapılmaması hastaneye gelen sağlıklı ya da hasta insanlar üzerinde olumsuz etkiler bırakmaktadır. Bu kapsamda hastanelerin mevcut ve gelecekteki kapasitesine uygun olarak dış mekân büyüklüğü hesaplanmalıdır.

Hastane bahçeleri özellikle doğanın hissedildiği sosyal iletişimin amaçlandığı ve aynı zamanda içeriden izlenen seyirlik dış mekânlar olmalıdır. İncelenen bahçelerin çoğunda böyle bir durum söz konusu değildir. Aynı zamanda hastanede kalan tüm hastaların bahçeyi aktif olarak kullanamayacağı, sadece kaldıkları odanın penceresinden seyrederek birtakım faydalar elde edebilecekleri de göz ardı edilmemelidir. Öyle ki Ulrich (1984)'in Pensilvanya'daki bir hastanede safra kesesi ameliyatından çıkmış hastalar üzerinde gerçekleştirdiği bir araştırmada; aynı ameliyat sonrası iyileşme sürecindeki hastalardan pencereleri ormana bakan bir odada kalan hastalar, pencereleri hastanenin duvarına bakan bir odada kalan hastalara göre daha az

acı kesici istemişler, geçirdikleri ameliyata karşı daha pozitif davranışlar göstermişlerdir.

Bitkisel kuşatma ve bitki seçimi tasarım kriterlerine uygun olarak yapılmamıştır. Yanlış yerde yanlış bitki kullanımları mevcuttur. Çiçekli bitki kullanımının yeterince yapılmadığı hastane bahçelerinde dört mevsim canlı ve renkli görünümün sağlanması yerine sadece yaz aylarında çiçek açan bitkilere rastlanmaktadır.

Bahçede oluşturulan dinlenme ya da oturma mekânlarında insanların birbirleriyle gürültüden uzak, rahat ve huzurlu bir biçimde zaman geçirebilmeleri, bahçede güvenli olarak rahatça gezinebilmeleri ve bahçeden maksimum yararlanabilmeleri için dış ortamdan ayrılması gerekmektedir. Hastane bahçelerinde bazılarında çevreleme elemanlarının kullanılmaması ya da çevrelemenin yetersiz miktarda bitki kullanımıyla yapılması güvenlik açısından bir eksikliklerdir.

Hastane bahçelerinin çoğunda özürsüz hastaların kullanımı için oluşturulmuş mekânlar oldukça yetersizdir. Sadece girişlerde rampalar kullanılmıştır.

İncelenen hastanelerin bir kısmında otopark yetersiz durumdadır. Ayrıca sirkülasyonun iyi yapılmadığı yerlerde ise, hastane önünde ya da içinde yoğun trafiğe neden olmaktadır.

Araştırma kapsamında incelenen hastanelerde görülen yetersizliklerin giderilmesine yönelik birtakım öneriler geliştirilmiştir. Bunlar; Sungur Ergeneoğlu ve Aytuğ (2007)'a göre; hastane binası ve çevresi herkes için ulaşılabilir olmalıdır. Binaya yaya ve engelli ulaşımının düşünülmüş ve çözülmüş, ambulans, toplu taşıma araçları, servis ve yangın araçları için çözümler üretilmiş olması ulaşılabilirlik için temeldir. Hasta, ziyaretçi, personel, ambulanslar için yeterli ve uygun otopark alanları ayrılmalıdır.

Yeterli büyüklükte dış mekâna sahip olmayan ya da çok fazla sert zemine sahip hastanelerde saksılıklardan faydalanılabilir. Saksılıklar, mekândaki sert zeminin katılığı kırarak hareketlilik ve canlılık kazandırabilir.

Yığılmalara neden olamayacak şekilde yeterli genişlikte bir yaya sirkülasyonu oluşturulmalıdır.

Taban elemanları, bölgenin iklim koşullarına, genel kültürel yapısına ve çevresel karaktere uygunluk göstermelidir. Döşeme zemini, insanların nerede toplanabileceğini, oturup dinlenebileceğini, üzerinde sahip olduğu desenler yardımıyla anlatabilir olmalıdır.

Özellikle kontrol, ziyaret ya da bekleme amacıyla gelen insanlar için oturma yerleri düzenlenmelidir. Oturma birimleri seyir olanağı sağlayan sosyal etkileşimi ve birlikteliği destekleyen mekân özelliklerine sahip olmalıdır. Ayrıca oturma birimlerinin ve çevresinde yer alan donatı elemanlarının boyutları, malzemesi ve tasarımı, kullanıcıların fiziksel konforunu doğrudan etkileyeceğinden ergonomik ve bakımlı olmalıdırlar. Aydınlatma amaca göre yapılmalı ve alanın tamamı aydınlatılarak her mekâna ulaşım kolayca sağlanabilmelidir.

Asgari gereksinimleri karşılayabilecek sayıda ve uygun yerlerde açık-kapalı büfeler olmalıdır.

Çöp kutuları, her türlü kimyasal ve yanıcı çöpleri taşıyabilecek özellikte olmalı ve en çok gereksinim duyulabilecek noktalara yerleştirilmelidirler.

Hastalar ve hastane personeli için düzenlenmiş aktif rekreasyon alanları (spor tesisleri, fizik tedavi alanları vb.) tasarlanmalıdır.

Hastalar için hobi bahçeleri, bitki yetiştiriciliği ve rehabilitasyon bahçeleri gibi

aktivitelerin sağlanması için uygun alanlar ayrılmalıdır.

Bahçeye tanımlayıcı ve yönlendirici semboller ve işaretler yerleştirilmelidir. Öyle ki Sungur, Ergeneoğlu ve Aytuğ (2007)'a göre; sağlık kurumlarında yön bulma gibi özellikler, hastaların bekleme sürelerini, personelle iletişim sıklığını, hastane içindeki kalabalıklığı, kaygı ve stres düzeyini olumlu yönde etkilemektedir.

Bitkisel düzenlemede özellikle hastaları ruhsal yönden doyuracak "Cennet gibi bahçe" imajı yaratacak canlı renklerle uygun bitki kullanımı sağlanarak düzenli ve bakımlı dış mekânlar oluşturulmalıdır. Bitki kullanımında özellikle zehirli ve alerjik etkisi olan bitkilere dikkat edilmelidir.

Bütün bunların yanı sıra Hastanelerin dış mekân düzenlemelerinde yapım sonrası düzenin de devam ettirilmesi gereklidir. Bu nedenle yapılan bir peyzaj tasarımının devamlılığını sağlayıcı bakımın düzenli bir şekilde yapılması gereklidir.

Sonuç olarak, doğal elemanların ve bitkilerin insanın sosyal, ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerindeki olumlu etkileri ve bahçelerin tarih boyunca iyileştirici özellikleri ile kullanıldığı dikkate alındığında, hastane dış mekânlarının tasarımının özel olarak tasarlanması gerektiği açıktır. Hastanelerin bahçeleri yapılırken mutlaka profesyonel destek alınmalı ve peyzaj mimarlarının hazırladığı bir peyzaj projesi doğrultusunda çalışmalar gerçekleştirilmelidir. Mevcut bahçeler üzerinde de yine bir peyzaj mimarının desteğiyle yenileme ve değiştirme çalışmaları yapılmalı, bahçedeki eksiklikler giderilmelidir.

Bu kapsamda doğal malzemelerle donatılmış, bitki ve su ile desteklenmiş, mimari yapısıyla bir bütünlük oluşturan hastane dış mekânlarının yaratılması, tedavi süresince hastaların ve diğer kullanıcıların da (ziyaretçi, personel) fiziksel ve ruhsal anlamda sağlıklı olmasını ve sosyalleşmesini destekleyecektir.

Kaynaklar

- Anonim, 2008. Edirne İl Çevre Durum Raporu, Edirne Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, s. 220, Edirne.
- Atabeyoğlu, Ö. ve Y. Bulut, 2007. Kamu kurum ve kuruluşları dış mekan kalite yeterliliklerinden puanlama yöntemi ile değerlendirilmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, 1: 92-106.
- Atabeyoğlu, Ö. Ve Y. Bulut, 2006. Hastanelerin dış mekân tasarımları ve Erzurum kenti örneği. Sağlıklı Bir Çevrede Yaşamak Kent ve Sağlık Sempozyumu, 7-9 Haziran 2009, Bildiri Özetleri Kitabı, s. 267-268, Bursa.
- Bulut, Y. ve T.H. Göktuğ, 2006. Sağlık bahçelerinin insanların fiziksel ve psikolojik sağlığı ile sosyal yaşantıları üzerine etkileri. Sağlıklı Bir Çevrede Yaşamak Kent ve Sağlık Sempozyumu, 7-9 Haziran 2009, Bildiri özetleri Kitabı, s.381-382, Bursa.
- Cohen Mansfield, J. and P. Werner, 1999. Outdoor wandering parks for persons with dementia: A survey of characteristics and use, Alzherms Disease and Associated Disorders 13(2), 109-117, Lippincott Williams and Wilkins, USA.
- Çınar, S. ve S. Kırca, 2010. Türk kültüründe bahçeyi algılamak. İstanbul Ün. Orman Fakültesi Dergisi /Journal of the Faculty of Forestry, Istanbul University, 60 (2): 59-68.
- Diette, G.B., N. Lechtzin, E. Haponik, A. Devrote, H.R. Rubin, 2003. Distraction therapy with nature sights and sounds reduces pain during flexible bronchoscopy: a complementary approach to routine analgesia, Chest, 123 (3): 941-948.
- Frumkin, H. 2001. Beyond toxicity: Human health and the natural environment, American Journal of Preventive Medicine, 20(3):234-240.
- Güleç, S., B. Öztekin, B. Bekçi, 2001. Hastane bahçeleri, acil servis girişleri sert zemin düzenlemesi: ZKÜ Tıp Fakültesi, acil girişi örneği. ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 3(3): 160-173.
- Katcher, A., H. Segal, A. Beck, 1984. Comparison of contemplation and hypnosis for the reduction of anxiety and discomfort during dental surgery. American Journal of Clinical Hypnosis, 27(1): 14-21.
- Sungur Ergeneoğlu, A. ve A. Aytuğ, 2007. Sağlık kurumlarında değişen paradigmlar ve iyileştiren hastane kavramının mimari tasarım açısından irdelenmesi. MMGARON YTÜ Mim. Fak. E-Dergisi, 2(1): 44-63.
- Tse, M.M.Y., J.K.F. Ng, J.W.Y. Chung, T.K.S. Wong, 2002a. The effect of visual stimulation pain threshold and tolerance. Journal of Clinical Nursing, 11(4): 462-469.
- Tse, M.M.Y., J.K.F. Ng, J.W.Y. Chung, T.K.S. Wong, 2002b. The effect of visual stimulation via the eyeglass display and the perception of pain, cyper Psychology&Behavior, 5(1): 65-75.
- Ulrich, R.S. 1984. View through a window may influence recovery from surgery. Science. 224: 420-421.
- Ulrich, R.S. 1999. Effects of gardens on health outcomes: theory and research. C. Cooper Marcus&M. Barnes (Eds), Healing Gardens, John Wiley and Sons Inc, NewYork, 27-85.
- Uslu, A., T. Kiper and E. Barış, 2009. Public health - urban landscaping relationship and user's perceptions. Biotechnol. & Biotechnol. Eq. 23/3, 1399-1408.
- Whitehouse, S., J.W. Varni, M. Seid, C. Cooper-Marcus, M.J. Ensberg, J.R. Jacobs, and R.S Mehlenbeck, 2001. Evaluating a children's hospital garden environment. utilization and consumer satisfaction. Journal of Environmental Psychology, 21: 301-314