

Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastane Bahçelerinin Tedavi Edici Etkilerinin Ortaya Konulması İçin Deneysel Kaliteler ve Peyzaj Bileşenlerinin Belirlenmesi

Çiğdem Sakıcı^{1*}, Mustafa Var²

¹Kastamonu Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

²Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

*E-Posta: csakici@kastamonu.edu.tr

Kısa Özet

Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastane Bahçelerinin hastaların tedavilerinde olumlu katkı sağlayabilmesi için Açık Alan Terapi Üniteleri şeklinde düzenlenmesi gerekir. Ancak bu alanların hastalar üzerindeki tedavi sağlayıcı etkilerini değerlendirmek kolay değildir. Araştırmacılar bu tarz alanlarda birçok kaynak (Ulrich, 1999), eleman (Marcus ve Barnes, 1999), faktör (Kaplan ve Kaplan, 1989), desen (Kaplan ve diğerleri, 1998) ve bileşenlerin bulunması gerektiğini ortaya koymuşlardır. Açık alan terapi ünitelerinde bu kavramların hepsinin değerlendirilebilmesi için bu çalışma kapsamında literatür yardımıyla ve Bowers'ın 2003 yılında, Sakıcı'nın 2009 yılında yapmış olduğu doktora çalışmalarından da yararlanarak 3 deneysel kalitede (duyusal uyarım, hareket ve denetim) sentez haline getirilmiş ve bu deneysel kalitelerin alanda sorgulanabilmesi için de 4 peyzaj bileşeni (kapalılık, su, uzamsal görünüm ve materyal) belirlenmiştir. Ayrıca deneysel kaliteler ile peyzaj bileşenlerinin arasındaki ilişkisi net bir şekilde ortaya konulmuştur. Böylece bir alanın ne ölçüde açık alan terapi ünitesi olabileceğinin belirlenmesinde ve de bir açık alan terapi ünitesi tasarlanmak istendiğinde barındırması gereken peyzaj bileşenleri ve deneysel kalitelerin nasıl olması gerektiği bu çalışma yardımıyla ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hastane bahçeleri, açık alan terapi üniteleri, tedavi sağlayıcı bahçe.

The Determination of Restorative Experiential Qualities and Design Attributes Because of Revealed to Recuperative Effects of Psychiatric Hospital Gardens

Abstract

Psychiatric hospital gardens should be designed as Open Space Therapy Units to provide contributions on treatment process. However assessment of recuperative effects of these units on patients is not easy. The researchers state that so many resources (Ulrich, 1999), elements (Marcus and Barnes, 1999), factors

(Kaplan and Kaplan, 1989), patterns (Kaplan et all, 1998), and components should be in these areas. The theories of Ulrich (four resources), the Kaplan's (factors and patterns) and Marcus and Barnes (elements) are summarized by three restorative experiential qualities (sensory stimulation, movement and control) by help of litterateur in this research. Four landscape design attributes (enclosure, water, spatial configuration and materiality) are identified to the restorative experiential qualities found in these areas. In addition, it is explored the connections between these four design attributes and the three restorative experiential qualities in this research. Thus, this study could be used for determining the effectiveness extends of an open area for being a therapy unit. And for demanding an open area therapy unit, which should include necessary landscape design attributes and experiential qualities and properties.

Keywords: Hospital gardens, open space therapy units, recuperative garden.

1. Giriş

Hepimiz doğal alanların insanları rahatlattığını, dinlendirdiğini biliyoruz ama hangi tip alanlar hangi ölçüde rahatlatıyor, dinlendiriyor, kendimizi daha dinç zinde hissetmemizi sağlıyor, psikolojik sorunlarımızdan, stresimizden uzaklaştırıyor? Bu soruların cevaplarını hiç birimiz tam olarak bilmiyoruz. Doğal alanlarla ilgili yapılan çalışmalarda genelde doğal alanların görsel değerleri sorgulanmış, rehabilite edici özellikleriyle ilgilenen çalışmalara oldukça az değinilmiştir. Oysa ki günümüzdeki yoğun yaşam şartları insanların terapi sağlayıcı alanlara olan ihtiyacını artırmıştır. Ziyaret edilip vakit geçirildikten sonra kendini gençleşmiş, zinde, tazelenmiş stresinden uzaklaşmış hissettiren alanlar terapi sağlayıcı alan olarak tanımlanmaktadır (Sakıcı, 2009).

Hastane ortamı kullanıcıları için kafa karıştırıcı, korkutucu ve stresli ortamlardır. Literatürde hastanelerin çevresinde hastaların kullanması için bir bahçenin mutlaka bulunması gerektiği ve hastalar tarafından kullanıldığı takdirde olumlu sonuçlar doğurabileceği ortaya konulmuştur. Ancak günümüzde hastane bahçelerinin terapi açısından uygun olmamasından ötürü Ruh ve Sinir Hastalıkları hastane bahçelerinin hastaların iyileşmelerinde yeterli etkiye sahip olduğu düşünülmemektedir. Ayrıca mevcut hastane bahçelerinde olmaması gereken birçok özelliği bugün hastanelerimizde görmek mümkündür. Bu tarz yanlışlıklar hastane bahçelerinin olumlu katkılarından çok hastalar üzerinde daha çok olumsuz etki oluşturmaktadır. Bu çalışma ile ortaya konulacak kriterlerin Ruh ve Sinir Hastalıkları hastane bahçeleri düzenlenirken dikkate alınması durumunda bu hastanelerdeki hastaların daha mutlu ve streslerinden uzak bir tedavi süreci yaşayacakları ve bahçenin onların tedavi süreçlerinde rahatlıkla kullanılabilmesi açıktır.

Psikolojik problemleri insanların tedavi süreçlerinde oldukça önemli olduğu bilinen ancak ülkemizde önemi

henüz fark edilememiş olan ruh ve sinir hastalıkları hastanelerinin dış mekanlarının nasıl olması gerektiğini ve bu alanları kullandıktan sonra hastalar üzerinde meydana gelen olumlu etkilerden yararlanabilmek için bu tarz alanların mutlaka amaca uygun ve belirlenen kriterler doğrultusunda düzenlenmesi gerekir.

2. Açık Alan Terapi Üniteleri İçin Deneysel Kalitelerin Belirlenmesi

Eğer bahçe stres kaynaklarını hafifleterek stresten kurtulmaya yardımcı oluyorsa, hareket ve egzersizi destekliyse (etkinlik çeşitliliği), mahremiyet ve çevresini kontrol edebilme şansı sağlıyorsa (güvenlik, denetim), sosyal iletişimi destekliyse (sosyalleşme), olumlu dikkat dağılımı ne çok aşırı ne de çok az, dengeli olacak şekilde bahçede yer alıyorsa (duyusal uyurum) insanlara sağlık veren egzersizler oluşur (Marcus, 2001; Bowers, 2003). Sosyalleştirme, mahremiyet, dolaşma, egzersiz, güneşli ve gölgeli ortamlarda oturma seçenekleri veya keşif gezileri, doğal ortamın oluşturduğu estetik olgular sağlık yapılarının bahçelerinde tedavi edici ortamlar oluşturur (Marcus ve Barnes, 1999).

Ulrich (1999) açık alan terapi ünitelerinde dört kaynaktan bahsetmektedir: 1. Gizlilik ve kontrol hissi, 2. Sosyal destek (sosyal iletişim), 3. Fiziksel hareket ve egzersiz, 4. Doğallık ve pozitif dikkat dağıtıcılar

a. Kontrol: Araştırmalar gösteriyor ki kişinin çevresini kontrol edebilmesiyle, stresiyle baş edebilmesi arasında direkt bir bağ vardır. Kişinin çevresini ve kendi durumunu kontrol edebilme hissiyle cesaretlendirilerek stresinden uzaklaşması sağlanabilir. İnsanın çevresini kontrol edebilmesi, alan çeşitliliği, seçenek üretme, kontrollü kişisel erişilebilirlik, gizlilik olanakları, yol bulma gibi seçenekler sağlanarak artırılabilir.

Bahçenin hem sosyalleşmeyi hem de gizliliği, bireyselliği destekleyen alan çeşitliliği göstermesi, stres üzerinde olumlu etkiler oluşturur ve kullanıcının sağlık kazanmasına yardımcı olur (Ulrich, 1999).

b. Sosyal Destek: Ulrich (1999) sosyal desteğin stresi azaltmada ve sağlığa zararlı etkileri en aza indirmede olumlu etkileri bulunduğunu ortaya koymuştur. Ulrich gizlilik ve sosyal ilişki arasındaki dengenin iyi sağlanması gerektiğini, stres azaltmada her ikisinin de etkili olduğunu bildirmiştir. Yüksek sosyal destek deneyiminde bulunan göğüs kanseri hastalarının yaşam sürelerinin arttığı ve hastalara pozitif katkı sağladığı Spiegel vd. (1989) tarafından ortaya konulmuştur.

c. Hareket ve Egzersiz: Aerobik tarzı egzersizler kalp hastalığı ve kanser riskini azaltmakta ayrıca stres hormonları üzerinde ve depresyonu azaltmada olumlu etkiler oluşturmaktadır (Ulrich, 1999). Haftada üç kez günde 20 dakika yürüyüş yapma gibi hafif egzersizler endişe seviyesini ve stresi azaltır, kişinin kendini iyi hissetmesini sağlar (Brannon ve Feist, 1992). Bu yüzden ruh ve sinir hastalıkları hastane bahçelerinde hem hafif hem de efor gerektiren sporların gerçekleştirilebileceği mekanlar tasarlanmalıdır (Ulrich, 1999).

d. Doğallık ve Dikkat Dağıtma: Ulrich (1992) bir alandaki pozitif dikkat dağıtıcıların stres hormonunu ve kan basıncını düşürdüğünü ortaya koymuştur. Bir hastane ortamında pozitif dikkat dağıtıcılar müzik, sanat çalışmaları, hayvanlar, su sesi ve görüntüsü, doğal elemanların sesi ve görüntüsü şeklinde özetlenebilir. Kullanıcıların pozitif dikkat dağılımları tüm duyuşsal uyarıları içerir. Müzik ses duyularını, sanat çalışmaları görme ve dokunma duyularını, hayvanlar dokunma, görme, ses ve koku duyularını, doğal elemanlar ise beş duyu organını faaliyete geçirir. Pozitif dikkat dağıtıcı olarak bilinen doğallık, stresi azaltır ve insana sağlık katar [Ulrich, 1992; Marcus and Barnes, 1999). Doğal alanlarda olduğu gibi çeşitlilik, karmaşıklık uyarı sağlar ve insanlara sağlık kazandırma açısından olumludur. Ancak kent alanlarındaki görsel karışıklık, ses, kirlilik ve hareket gibi yüksek seviyede uyarıcılardan dolayı aşırı uyarım kişiyi daha çok yorar ve stresine stres katar. Böyle negatif, yüksek uyarıcı çevreler insana sağlık kazandırma yerine olumsuz dikkat dağılımlarına sebep olur. Bu yüzden duyuşsal uyarım sağlarken çok dikkatli olmak ve dengeyi iyi kurmak gerekir.

Kaplan ve Kaplan (1989) çevreyi anlama ve açıklamaya yönelik olarak tutarlılık, karmaşıklık, okunaklılık ve gizem olmak üzere dört bilgi dinamiğinden söz etmektedir. Tutarlılıkta, tekstür ve diğer alanlarda

tekrarların çevrenin anlaşılmasına yardımcı olduğunu ve tutarlılığın insanın çevresine hissettiği kontrol seviyesi ve konfor olduğunu bildirmektedirler. Okunaklılığın çevredeki harekette görsel ipucu sağladığını ve gizemin de kişide merak uyandırdığını bildirmişlerdir. İnsanlar ancak çevrenin planı ve orada ne olup bittiğini anlarsa söz konusu niteliklerin sağladığı tercih avantajlarından yararlanır. Okunabilirlik çevreye kavranabilir bir özellik katar. Okunabilir bir planın anlamı kullanıcının ondan açık ve doğru imajlar edinebilmesidir (Bentley ve diğerleri, 1985). Kurplu patikalarla ve kısmen kapatılmış görüş alanlarıyla gizem sağlanabilmektedir (Spriggs ve diğerleri, 1998).

Kaplan ve Kaplan (1989) insanlara sağlık kazandıran alanlara ulaşabilmek için dört faktör önermektedir. Bu faktörler: uzaklaşma, boyut, cazibe ve uygunluktur.

a. Uzaklaşma: Sıradan işlerin dışında bir şeyler yapmak zihinsel açıdan bir rahatlama oluşturur. Bu da insanlara sağlık kazandırmak için düzenlenen çevreler için önemlidir. Etkinliklerde farklılıklar ve ayrılıklar önemlidir. Doğallık ve yeşil alan egzersizleri günlük egzersizlerden farklı egzersizlerdir.

b. Boyut: Gördüğün gibi algılamak ve algıladığın şeyin ötesindeki dünyanın devamını kurgulamaktır. Küçük ölçekte büyük alanları anımsatabilmektir.

c. Cazibe: Bitki yaprakları, ışık oyunları, mevsimsel değişimler ve döngüler, hafif rüzgar, bulutlar mekana cazibe katan bazı unsurlardandır. Güneşin doğuşu ve batışı, bulutlar, yaprakların hafif bir rüzgarda sallanması ruh halinin bir yansımasıdır.

d. Uygunluk: İnsan ile doğal çevre arasındaki benzerlikleri oluşturur. İnsanları doğal çevre ile ilişkilendirmek önemlidir.

Hartig vd. (1991) insanlara sağlık kazandıran çevreler için yaptıkları çalışmaları Kaplan'ların çalışmalarındaki amaçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Marcus ve Barnes (1999) insanların dış mekanda zaman geçirmeleri için motive edilmesi gerektiğini bunun için de bahçede bazı elemanların bulunması gerektiğini bildirmiştir. Bunlar; sosyallık, gizlilik, gezinti, enerji gerektiren hareketli egzersizler, güneş ya da gölge, oturma ya da keşfetme ve doğallığın estetiği şeklindedir.

Sosyallık: İyileştirme bahçesi, kullanıcıları sosyalleşmeye ya da dış mekanda bir araya gelerek etkinlikler gerçekleştirmeye teşvik eder. Hastanedeki bir kişi bir grup etkinliğine aktif olarak katıldığında kendi sıkıntısını kısa bir süre de olsa unutulabilir, stresinden uzaklaşır ve kendini yalnız hissetmez. Grup

etkinliklerinde bulunan kişi kendini iyi hisseder, daha ümit verici bir durum sergiler ve aitlik hissi gösterir.

Gizlilik: Bahçede kapalı, gizli alanlar kullanıcıların düşünme, meditasyon ve kendi kendilerine kalabilecekleri mekanlar olarak düşünülür. Ayrıca özel gizli alanlar hastanenin stresli ortamını bölmeye yardımcı olur. Kişinin yalnız kalma isteği kendini iyi hissetmesini sağlar ya da hastanın yaşam kalitesi üzerinde pozitif yönde etki sağlar. Düşünme, stresi azaltmaya yardımcı olan bir etmendir (Marcus ve Barnes, 1999).

Dolaşma, Gezinti: Bahçede gerçekleştirilen dolaşma etkinliği hem fiziksel egzersiz sağlar hem de kişinin stresinden uzaklaşmasına yardımcı olur ve böylece kişinin kendini iyi hissetmesini sağlar. Dolambaçlı, kıvrımlı patikalar, özel noktalar kullanıcıların çevrelerini keşfetme isteklerini artırır ve onları cesaretlendirir.

Enerji Gerektiren Egzersizler: Zıplama, hızlı adım yürüme gibi enerji gerektiren egzersizler kullanıcıların streslerinden uzaklaşmalarına yardımcı olur.

Gölge ve Güneş: Kullanıcıların gölge ya da güneşte etkinlikleri gerçekleştirebilme tercihine sahip olması dış mekanda kalma isteklerini artırır. Geniş tepe taçlı ağaçların ve de örtü elemanlarının alanda kullanılması kullanıcılara seçme şansı sağlar ve bu özellikler alanın iyileştirici özelliğini artırır.

Oturma ya da Keşfetme Seçeneği: Bahçenin aktif ya da pasif etkinlikler için farklı mekanlar içermesi

alanın iyileştirici özelliğini artırır ve kullanıcılara seçme şansı sağlar. Dolambaçlı yollar, vistalar, özel noktalar alan içerisinde keşif yapmaya cesaretlendiren elemanlardır. Ayrıca farklı alanlardaki farklı nitelikte oturma seçenekleri yine kullanıcıya seçim yapma şansı tanır ve bahçeyi daha çok kullanmalarına cesaretlendirir.

Doğallığın Etkisi: Doğallık bütün duyularımızı uyarır. Gözlerimiz için ziyafet, kulaklarımız için ses, burnumuz için güzel koku, ağızımız için tad, dokunma için tekstür oluşturur. Bu deneyimler için bahçede doğallığı kullanmak stres üzerinde etkilidir (Marcus ve Barnes, 1999).

Tüm araştırmacıların teorileri tarafından tanımlanan anahtarlar Ulrich'in 4 kaynağı (1. Gizlilik ve kontrol hissi, 2. Sosyal destek (sosyal iletişim), 3. Fiziksel hareket ve egzersiz, 4. Doğallık ve pozitif dikkat dağıtıcılar), Kaplan ve Kaplan'ın faktörleri (uzaklaşma, boyut, cazibe ve uyumluluk) ve dinamikleri (tutarlılık, karışıklılık, okunaklılık ve gizem), Marcus ve Barnes'in elemanları (Sosyallık, gizlilik, gezinti, enerji gerektiren hareketli egzersizler, güneş ya da gölge, oturma ya da keşfetme ve doğallığın estetiği) ve ayrıca diğer araştırmacıların çalışmaları Bowers'ın (2003) master çalışmasında 3 terapi sağlayıcı (sağlık veren, insana güç veren) deneyimsel kalitede sentez haline getirilmeye çalışılmıştır (Tablo 1). Bunlar, duyuusal uyarım, hareket, denetimdir (denetleyebilme) (Bowers, 2003).

Tablo 1. Açık alan terapi ünitelerindeki deneyimsel kalitelerin belirlenmesi (Bowers, 2003).

	Deneyimsel Kaliteler		
	Duyusal Uyarım	Hareket	Denetim
Ulrich'in Kaynakları			
• Kontrol/ Gizlilik			X
• Sosyal Destek			X
• Hareket/ Egzersiz		X	
• Doğallık	X		
Kaplan'ın Faktör ve Desenleri			
• Tutarlılık	X		X
• Karışıklık	X		
• Okunaklılık		X	X
• Gizem		X	
• Uzaklaşma		X	
• Boyut	X	X	
• Cazibe	X		
• Uyumluluk			X
Marcus&Barnes'in Elemanları			
• Sosyallık			X
• Gizlilik			X
• Gezinti		X	
• Hareketli Egzersiz		X	
• Güneş / Gölge	X		X
• Oturma/ Keşif		X	X
• Doğallığın Estetiği	X		

Duyusal uyarım

İnsan duyuları uyarıldıkları zaman çalışır ve bütün bu uyarıların kaynağı da bireyin çevresidir (Gür, 1996). Bir çok mekanda olduğu gibi özellikle hastane bahçelerinde duyu uyarım çok önemlidir ve hastaların iyileşmelerinde ve çevrelerini fark etmelerinde oldukça önemli kriterlerden bir tanesidir. Terapi sağlamak amacıyla tasarlanan doğal alanların monotonluktan uzak, çoklu duyu uyarım sağlayan alanlar olması gerekir (Brawley, 1992; Ghose, 1999). Bu monotonluktan uzaklık alanın tüm kaynak değerleri (su ögesi, arazi morfolojisi, yeşil alan, bitki kompozisyonu, kayalık ortam vb.) için geçerlidir. Alan ne kadar çok duyu uyarım sağlarsa kullanıcıların dikkati o kadar doğal alana toplanır ve onları kendi sıkıntı ve streslerinden uzaklaştırır.

Duyusal uyarım, doğallığı görenek ya da iletişim kurarak duyulara hitap etme yoluyla sağlanan uyarıdır. Çevrede duyu çeşitliliği hastane bahçelerinde tercih edilen bir özelliktir (Orians ve Heerwagen, 1992). Duyusal uyarım tasarımcı tarafından aynılık içinde farklılık oluşturarak, mimari elemanları kullanarak, doğallığı taklit yoluyla elde edilir. Görmek, duymak, test etmek, dokunmak ve koklamak olmak üzere beş duyu organına hitap eden doğal alanlar rehabilite için oldukça iyi alanlardır. Appleton (1975;1990;1996) hastanedeki duyu özelliklerini kullanıcıların tehlikeden uzaklaşmalarına yardımcı olduğunu bildirmiştir. İnsanlara sağlık kazandırma açısından tasarımda duyu uyarım sağlamak kritiktir. Orta

derecede uyarı, konfor ve optimum performans oluştururken çok aşırı uyarı performans düşüşüne sebep olur. Duyusal uyarımda doğallığı taklit etmek en olumlu yoldur. Doğallık bütün duyuları uyarır ve aynılık içinde farklılık sağlar, ne çok aşırı armoniklik ne de çok aşırı kontrastlık sergiler. Müzik, sanat çalışmaları, hayvanlar, su sesi ve görüntüsü, doğal elemanların sesi ve görüntüsü pozitif dikkat dağıtıcı elemanlar olarak karşımıza çıkar. Duyusal yoksunluk zihinsel olayları azaltır (Kaplan, 1992). Açık alan terapi ünitelerinde duyu uyarım sağlayan elemanlar Tablo 2’de verilmiştir.

Bitki yaprakları, ışık oyunları, mevsimsel değişimler ve döngüler, hafif rüzgar, bulutlar gibi cazibeler duyu uyarımda önemlidir. Tekstürde benzeşme ve tekrarlar çevreyi anlamamıza yardımcı olur. Bu açıdan tasarımda tutarlılık ve uygunluk duyu açıdan önem kazanır. Tasarımda zenginlik, karmaşıklık yine duyu uyarım açısından önemli kavramlardır.

Görme; İnsanın mekan alıcıları arasında en son ve en gelişmiş olanı görme duyusudur. İşitme, koku, tat alma ve dokunma görenek olarak daha eski ve az gelişmiş duylardır. ‘Algılamada duylar, %60 görsel, %30 işitme ve %10 dokunma olarak dağılım gösterir (Townsend, 1997). Çevreden toplanan bu algıların %80’inin görme yoluyla beyne iletildiği düşünülürse, göz beyin arasında gerçekleşen iletim, çevreden bilgi almanın en etkili yöntemidir (Peron ve diğerleri, 1998).

Tablo 2. Açık alan terapi ünitelerinde duyu uyarım sağlayan elemanlar

Görme ile ilgili	<ul style="list-style-type: none">• Su yüzeyi ve akışı• Bitkilerin karakteristik özellikleri Farklı dallanma, çiçek, meyve, yaprak, renk, form, tekstür, çizgi özellikleri, mevsimsel değişimler <ul style="list-style-type: none">• Aydınlatma (voltaj farklılıkları)
İşitme ile ilgili	<ul style="list-style-type: none">• Akustik deneyimler Müzik, su sesi, yaprak hışırdaması, kuş, böcek sesi, rüzgar sesi
Koku ile ilgili	<ul style="list-style-type: none">• Güzel kokulu bitkiler• Aromatik yapraklar
Dokunma ile ilgili	<ul style="list-style-type: none">• Farklı doku özelliği gösteren bitkiler Damar, pürüzlülük, tüy, yumuşaklık <ul style="list-style-type: none">• Farklı doku özelliği gösteren mimari elemanlar Duvar, döşeme, bordür, korkuluk malzemeleri
Tat ile ilgili	<ul style="list-style-type: none">• Bazı bitkilerin yenilebilme özelliği

Koku; Koku çok önemlidir, özellikle de kokunun hafızası. Hoş aromalar kan basıncını düşürebilir, solunumu yavaşlatabilir, acı şiddetini düşürebilir ve endişeyi azaltır (Redd ve diğerleri, 1994). Ancak kötü kokuların da endişeyi, korkuyu ve stresi artırdığı gözlemlenmiştir (Schweitzer ve diğerleri, 2004). Açık havanın kokusu dikkate değerdir. Çünkü medikal servislerin sevilmeyen kokusuyla oldukça zıttır. Alanın aroması insanın çevresini sarıp sarmalar. Zevk veren bu kokuların zihinde ve bedendeki sakinleştirici etkileri, biyokimyasal reaksiyonlarıyla vücutta kendini gösterir. Tasarımda görsel ve estetik olmayan özellikler de bir tema oluşturabilir. Mevsimlere göre kokulu bitkiler peyzaja yıl boyu ilginçlik katar. Nasıl ki manzaranın yıl içindeki sürekliliği bitkilendirmede çekicilik sağlayan ayırt edici bir karakter ise, aromatik yapraklar ve çiçekler de tasarımda bir haz kaynağıdır.

İşitme; Hastanedeki olumsuz seslerin hastaların ağrılarını algılamasını artırıp, uykusuzluk ve baş ağrısı problemi çekmelerine sebep olduğu ve hatta hastanede kalış sürelerini bile uzattığını ortaya koyan araştırmalar vardır (Grumet, 1993). Hastane personelleri yüksek ses seviyesinin stresi artırmaya sebep olduğunu bildirmişlerdir (Bayo ve diğerleri, 1995). Araştırmalar 40 dB- 58 dB arasındaki düşük seviyede seslerin hastaneler için uygun olduğunu ortaya koymuştur (Grumet, 1993). Birde hastaların sakinleşmesini, rahatlamasını, uyku kalitesini artırmayı sağlayan doğal sesler ya da müzik gibi olumlu sesler vardır (Williamson, 1992). Smith (1986) hastane bahçesinin müzik, doğal sesler gibi hastaları rahatlatan işitme ile ilgili duyuşal uyarımlarda çeşitlilik göstermesinin, sessiz bir hastane bahçesine göre hastalar üzerinde çok daha olumlu etkiler bıraktığını bulmuştur. Su, yaban arısı, kuşlar ses açısından duyma duyununu uyarır. Rüzgarın ya da yağmurun dalları sallaması, yaprak hışırdamaları ve dallarla birlikte ibrelili ağaç kozalaklarının değişik mevsimlerde çatırdamaları da hoş uyarılar gerçekleştirir (Söderback ve diğerleri, 2004). Bu şekilde, bitkileri estetik olarak hissetmenin yanında daha heyecan verici etkiler oluşturulabilir.

Dokunma; Evrende yalnız olmadığımız ve bitkilerin de bu evrenin bir parçası olduğunu bildiğimiz için evrenin bu doğal ritmine dokunmak bize huzur vermektedir. Bitkilere dokunduğumuzda içimizde bir huzur hissederiz (Lewis, 1996). Yaprakların düzgün, pürüzlü, tüylü gibi özellikleri de dokunma duyunusuyla algılayabileceğimiz özellikler arasındadır.

Tatma; Bahçedeki sebzeler ve baharatlı yiyecekler tatma duyunusu açısından önemlidir.

Açık Alan Terapi Ünitelerindeki Duyuşal Uyarım Alanları:

Ses Bahçesi: Alanda kuş, rüzgar, müzik ve su sesi kullanılması sonucu ses ile terapi

Koku Bahçesi: Alanda hoş kokulu bitkiler zamanı ve alanı hatırlatır ve hafızada güçlü etkiler oluşturur (Tyson, 1998). Bunun sonucunda koku ile terapi gerçekleşmiş olur.

Su Bahçesi: Alanda suyun görsel, işitsel ve yansıma özelliği kullanılarak suya dokunma ile terapi

Renk Bahçesi: Renkli bitkilerin ve mimari elemanların kullanılması ile terapi sağlama

Yaban Hayvanı Yaşam Alanı: Hayvanları besleme, dokunma, izleme sonucu oluşan terapi, bu hayvanların terapik etkilerinden yararlanmak için gösteri, gözlem ve seyir alanları oluşturulabilir.

Kişisel bahçe (Hobi bahçesi): Hastaların kendilerine ait bahçelerinin olması onların bahçeyi kullanma sürelerini artırır ve bu bahçeyi kendi isteklerine göre düzenlemesi sahiplik duyunusu ve esnekliği beraberinde getirir.

Bahar ve Yaz bahçeleri: İlkbaharda çiçeklenen ağaçlar, çalılar, çiçekler ve soğanlı bitkiler uzun kışlardan sonra hoş etkiler oluşturur. Yazın da çiçekli çalılar, gün ışığını filtre ederek gölge sağlayan ağaçlar sıcak yaz aylarını canlandırır (Tyson, 1998).

Sonbahar ve Kış bahçeleri: Canlı turuncu ve sarı sonbahar renkleri ve yaprakların dökülmesi bu mevsimde hoş etkiler oluşturur. Kış mevsiminde de herdem yeşil bitkiler, meyveler, ilginç gövde desenleri, kış mevsiminin kasvetli havasına ilginçlik katar. İç mekan bitkileri ve kış bahçeleri kullanıcıların kışın da bitkilerin iyileştirici tedavi edici etkilerinden yararlanmalarına imkan tanır (Tyson, 1998).

Hareket

Hareket basitçe insan vücudundaki büyük kas gruplarının kullanılması sonucu kullanıcının alanda egzersiz yapması ya da hareket etmesi olarak tanımlanabilir. Hastaların hem fiziksel hem de sosyal kabiliyetlerini desteklemek ve cesaretlendirmek gerekir (Tyson, 1998). Vücudu hareketlendirmek, egzersiz yapmak, insan vücudundaki kasları kullanarak gerçekleşir. Marcus ve Barnes (1999) egzersiz yapmanın insandaki endişeyi ve depresyonu azaltmaya ve fiziksel olarak stresi

kontrol altında tutmaya yardımcı olduğunu ortaya koymuştur. Bahçe kullanım açısından kullanıcıyı harekete cesaretlendirirse kullanıcıların depresyon seviyelerinde düşmeler söz konusu olur (Anonim, 2004). Hareketle ilgili tasarım elemanları yönelme, odak, ardışıklık, denge, yol bulma, çevreye uyum şeklindedir. Bu tasarım elemanları bir bütünlük, uygunluk içerisinde etkili bir şekilde kullanılmalıdır (Malnar ve Vodvarka, 1992).

Kaplan ve Kaplan'a göre insanların en önemli ihtiyaçlarından birisi de çevrelerini anlamak ve keşfetmektir. Okunaklılık ve gizem bu ihtiyacı karşılamada önemli kriterlerdendir. Uzaklaşmak, rutin hayatını bırakıp yeni yerler keşfetmek kişinin stresinden uzaklaşmasına ve sağlık kazanmasına yardımcı olur. Uzaklaşma için fiziksel olarak yer değişimi şarttır. Kişinin kısa zamanda çevresini keşfetmesi yani boyut faktörü kullanıcıların etkinliklere doğru hareket etmesi açısından önemlidir.

Denetim

Basitçe anlamı seçenektir. Etkinlik seçimi yapabilme olarak tanımlanabilir. İnsanın çevresini kontrol edebilmesi alan çeşitliliği, seçenek üretme, kontrollü kişisel erişilebilirlik, gizlilik olanakları, yol bulma gibi seçenekler sağlanarak artırılabilir (Ulrich, 1999). Hastane bahçeleri hem grup hem de kişisel olarak kullanılacak mekanlar sağlamalıdır. Alanda çeşitlilik sağlamak hastaya seçme şansı verir. Bu durum kendi kendine yol gösterme hissini artırdığından stres seviyesini düşürür (Ulrich, 1999; anonyim, 2004). Çevrenin güvenlik, gizlilik, sosyal aktivite, oyun ve hareket gibi insanlara olanakları seçme şansı sağlaması, alana terapi sağlayıcı özellik katar. Tahmin edilebilirlik, denetim diğer önemli elemanlardır. Ölçek, ışık, sıcaklık, nem, alanın kullanımında, açık alanlar ve kapalı gizli alanlar his kontrolünü artırabilen tasarım elemanlarından bazılarıdır (Appleton, 1975).

İnsanlara güç ve sağlık veren bu deneysel kalitelerin açık alan terapi ünitelerinde nasıl gerçekleştirilebileceği belirsizdir. Bunun için de 4 anahtar peyzaj bileşeni tanımlanmıştır. Bunlar 1. Kapalılık, 2. Su, 3. Uzamsal görünüm, 4. Materyal. Bu tasarım özelliklerinin her biri bahçenin, kullanıcılarına sağlık kazandırmasına yardımcı olur (Bowers, 2003).

3. Açık Alan Terapi Üniteleri İçin Belirlenen Peyzaj Bileşenleri ve Deneysel Kaliteler Arasındaki İlişki

Açık alan terapi ünitelerinde kullanıcılara sağlık kazandıran bu üç deneysel kalitenin (duyusal uyarım, hareket, denetim) alanda etkisini belirleyebilmek için 4 peyzaj bileşeni (kapalılık, su, uzamsal görünüm, materyal) belirlenmiştir (Bowers, 2003). Belirlenen her bir peyzaj bileşeninin deneysel kaliteler ile ilişkisi Tablo 3'de görülmektedir.

Tablo 3. Belirlenen peyzaj bileşenleri ve deneyimsel kaliteler arasındaki ilişki

Peyzaj Bileşenleri	Kullanıcıya Sağlık Kazandıran Deneyimsel Kaliteler		
	Duyusal Uyarım	Hareket	Denetim
Kapalılık	Kontrastlık: Çevrenin uyarısına zıt bir sınırlama, çevredeki negatif uyarıları minimize etme	Çevrenin okunurluğunu kontrastlıkla artırma, güvenli mekanlar oluşturma	Farklar bir bölgeye ait olma ya da sahiplik hissi uyandırma tercih üzerinde etkilidir
	Odak: Sanatsal bir objeyle kapalılık oluşturarak duyusal uyarıyı artırma	Tek bir odak landmark noktası oluşturma ya da tek bir noktada okunurluğu artırıcı bir düğüm oluşturma	Kullanıcının dikkat dağılımını kontrol altına alma
Su	Suyun şekli: Suyun hareketli ya da durgun kullanımının duyusal uyarıya katkı sağlaması	Hareketli ya da durgun suyun kendisinin hareket kaynağını oluşturması	Hareketli ya da durgun su sakin ve huzurlu çevre oluşturmayı destekler
	Teskin edici ses: Olumsuz, dikkat dağıtıcı sesleri maskeleyerek hoş ses sağlama	İşitme ile ilgili landmark oluşturarak yönlenme sağlama	Dikkat dağılımını engellemek için hoş ses özelliği
	Yansıma: Suyun yansıma özelliğini kullanarak dinamik görsel ilgi sağlama	Çevrenin cazibesini artırma	Sakin, huzurlu çevre oluşturmayı destekleyen hafif hareketler
	Yaşam devamlılığı: Yaşam devamlılığını destekleme, yenilenme, canlandırma, denge sağlanması	İnsan etkileşimine cesaretlendirme ve yaban hayatı ile çevreyi hareketlendirme	Suyun alanda var olup olmamasına bağlı olarak kullanıcıların su ile etkileşime girmesi
Uzamsal Görünüm	Denge: Duyusal uyarımda aşırı yüklemeye ya da yoksunluktan uzaklaşarak görsel algıda denge sağlama	Çevrenin okunabilirliğini ve çevresel tutarlılığı destekleme	Görsel açıdan kitle ve boşluk oluşturularak uzamsal görünümde denge sağlama
	Tasarım elemanlarında ritim: Duyusal uyarıda desenler oluşturma	Tasarım elemanlarındaki ritmin katkısı	Tahmin edebilme ve ritim sayesinde insanların doğru seçime yönelmesi
	İnsan aktivitelerinde ritim: İlgi düzeyinde olumlu ya da olumsuz bir değişiklik oluşması	Hastaların hareketlenmesine ve aktivitelere katılmasına teşvik etmesi	Kullanıcıların seçme şansına bağlı olarak insan aktivitelerindeki ritmin değişiklik göstermesi
Materyal	Zamanda süreklilik: Kullanılan malzemenin mevsimsel değişimi yansıtması	Mevsimsel değişimin gizem etkisi oluşturma	Olgun ve mevsimsel değişim gösteren bitkilerin çevreye güven ve cazibe katması
	Gün içinde zamanda değişim: Gün içerisindeki zaman değişimlerinin algılanabileceği materyallerin seçimi	Zamanın geçtiğini kullanıcılara hissettirerek keşif gezilerine devam etmelerinin sağlanması	Değişen zamana uyum sağlamaya cesaretlendirme
	Çeşitlilik/bolluk: Kontrast kaynakların uyumunun sağlanması	Renkli, çeşitlilik özelliği gösteren çevrelerin pasif katılım yerine aktif katılıma cesaretlendirmesi	Alanın renkli olmasına bağlı olarak kişisel bağlılığın artması

Su

Suyun bahçede direkt ya da dolaylı olarak bilinçaltından algılanan etkileri vardır. Suyun yenilenme, tazelenme, canlandırma ve denge sağlama gibi sağlık verici özellikleri söz konusudur (Kaplan ve diğerleri, 1998). Ayrıca suyun gökyüzünü, bulutları, ağaçları ve ışığı yansıtma özelliği alanın sağlık verme özelliğini artırır. Suyun yansıma özelliği, düşünceli bir ruh hali oluşturmaya yardımcı olur. Ayrıca sakin, huzurlu ortam oluşturur. Suyun şekli de bu tarz bahçelerde önemli bir kriterdir. Suyun hareketli ya da durağan olması insanın hareketlenmesini sağlar ve düşünce ile hareket arasındaki pasif ilişkiyi kuvvetlendirir. Hareketli su insanda sakinleşmeye sebep olup ve bahçeye de yaşam getirirken, durgun su düşünmeye cesaretlendirir ve diğer kişilerle pozitif ilişki kurmayı sağlar (Crowe, 1994). Suyun teskin edici sesi, diğer terapi sağlayıcı özelliklerinden biridir. Olumsuz, kafa dağıtıcı elemanları maskeleyerek, doğa içindeki oryantasyona yardımcı olur. İşitme ile ilgili vurgu (landmark) sağlar. Bitkilere ve hayvanlara hayat verir, doğal olarak çevreye hayat verir, insanların tercihleri ile doğal yaşam arasında bir etkileşim oluşturur. Su, bahçeye yaşam ve hareket sağlar. Suyun alanda kullanımı da oluşturulmak istenen atmosfere göre değişir.

Duyusal Uyarım: Su ile pasif bir şekilde bakış ya da etkileşim kurularak hem görsel hem de işitme yoluyla uyarı sağlanabilir (Marcus ve Barnes, 1999). Su ister hareketli ister durgun olsun çevresinde sakin ve huzurlu bir ortam oluşturur. Ayrıca hareketli su negatif dikkat dağıtıcı elemanları maskeleyerek hoş ses oluşturabilir. Suyun ayrıca yansıtıcı özelliği dinamik, görsel ilişki oluşturur. Sudaki ışık oyunları, yaprak ve renklerin yansımaları cazibe oluşturarak duysal uyarım sağlar ve bahçenin sağlık kazandırıcı özelliğini artırmaya yardımcı olur (Kaplan ve diğerleri, 1998).

Hareket: Su, bahçede hareket ve ayrıca işitme ile ilgili vurgu (landmark) oluşturur. Böylece kullanıcıların da hareketlenmesini, enerji kazanmasını sağlar.

Denetim: Su yalnızlık, meditasyon ve mahremiyet için bir alan oluşturmaya yardımcı olur. Durgun ya da hareketli su sakin ve huzurlu ortamlar oluşturur. Ayrıca sosyal iletişim için bir aktivite alanı ya da cebi oluşturabilir. İnsanlar bir çeşme ya da havuz etrafında toplanıp bir araya gelebilir. Hareketli su ayrıca olumsuz sesleri maskeleyerek hoş ses oluşturabilir. Su aktif ve pasif olarak kullanıcılara seçenek sunar.

Uzamsal Görünüm

Uzamsal görünüm kitle boşluk ilişkisidir. Alan formu ile oluşturulur. Bahçede görsel strüktürün oluşturduğu alan bölünmesinin bir sonucu olarak, peyzaj içinde kitleler kapalılığı, boşluklar da açıklığı oluşturur (Crowe, 1994). Açık alanla kitlesel alan arasında uygun bir kitle boşluk ilişkisi kurulmalıdır. Katı kitleler alanı bölerken dengeli açıklık kapalılık oluşturmalıdır. Uzamsal görünümde bir denge söz konusu olması gerekir. Bu denge simetrik ya da asimetric olabilir. Okunabilirlik ve çevreye uyum artırılarak, çevrenin daha kolay görsel idrağı sağlanabilir. Uzamsal görünüm yalnızca alan formundaki dengeyi içermez aynı zamanda tasarlanmış elemanların ritmi ve insan aktivitelerinin ritmi olmak üzere iki çeşit ritim ve dengeyi de içerir. Uzamsal görünümde tasarım elemanlarının ritmi duysal uyarımda desen oluşturur ve seçme şansı sağlar. Ayrıca uzamsal görünüm kullanıcıyı aktivite seçmeye ve harekete cesaretlendirir. Böylece duysal uyarım gerçekleşir.

Duyusal Uyarım: Uzamsal görünüm görsel ilgi ve çeşitlilik oluşturur (Crowe, 1994). Boşluk ve kitlelerin özellikleri görsel uyarım sağlar. Görsel ilgide denge, aşırı uyarı ya da tam yoksunluktan uzak durma ile sağlanır. Boşluk ve kitle dengesinin iyi ayarlanması gerekir. Tasarım elemanlarının ritmi duysal uyarımda desen oluşturur. Tasarım elemanlarındaki doku çeşitliliği, güzel koku özelliği ve renk bahçenin görülebilir strüktüründeki deseni oluşturur.

Hareket: Hareket ile ilgili tasarımı elemanları ardışıklık, odak, denge, yol bulma ve çevreye uyma şeklinde kendini gösterir. Uzamsal görünümdeki denge çevrenin okunabilirliğini ve çevrenin uyumunu artırır.

Denetim: Bahçedeki uzamsal görünüm seçim yapmamızı etkiler. Uzamsal görünümdeki denge, okunabilirliği ve alana uyumu artırır, görsel idrağı kolaylaştırır. Bahçe kolaylıkla okunabildiğinde kullanıcı, çevresini kontrol altında hisseder. Kişinin çevresini kontrol edebilme hissi ise bahçenin kişiyi sağlık kazandırmasını olumlu yönde etkiler.

Materyal

İnsana sağlık ve güç veren hastane bahçelerinde materyallerin görsel ve dokunma duyusu ile algılanan özellikleri önemlidir. Bahçeye görsel ilginçlik ve tekstür katar. Materyaller duysal egzersizleri zenginleştirir. Bitkiler; çiçek, çalı, yerörtücü, şifalı bitki ve ağaçlardan

oluşur. Sanatsal objeler; heykel, dikili taş, sanat çalışmalarından oluşur. Yüzey kaplamaları; kiremit (seramik), taş, tuğla gibi malzemelerle yürüme yolu zemin döşemelerinde ve duvarlarda desen oluşturmak için kullanılır. Materyal seçimi yalnızca görsel ilgi sağlamakla kalmaz aynı zamanda bahçedeki günlük yaşantıdan uzaklaşıp, hayal gücü oluşturmaya tahrik eder. Işık oyunları; dallar arasından geçen ışık görsel ilgi oluşturur. Açık alan terapi ünitelerinde kullanılan materyal mevsimsel değişimi yansıtmalıdır. Olgun bitkiler güven içinde gizem hissi uyandırır. Bahçede günlük değişim gösteren elemanlara yer vermek, kullanıcılara gün içinde zamanın geçtiğini fark ettirir. Uyarı kaynaklarının zenginliği ve armoni- kontrast çeşitliliği göstermesi önemlidir.

Duyusal Uyarım: Bahçedeki materyal duyuşal uyarım için esas elmandır ve bu materyaller süreklilik ve zaman hissi kazandırır. Ağacın ya da başka elemanların gölgesi gün içinde değişen zamanı yansıtır ve kullanıcılara zamanını hatırlatır. Mevsimi mümkün olduğunca çok hissettiren veya vurgulayan, mevsimsel çiçeklere ağırlık veren tasarımlar duyuşal uyarım açısından oldukça başarılı yaklaşımlardır. Kullanılan materyal günlük ya da mevsimsel değişimi yansıtır duyuşal ilgiyi artırır. Bitkilerin çiçeklenmesi, yapraklanması, yapraklarını dökmesi, sonbahar renklenmesi, meyve özellikleri, mevsimsel değişimi yansıtan olgulardır (Carpenter ve Walker, 1990). Yolun tekstürü, farklı bitki materyallerinin yoğun olarak kullanılması, yaban hayatı, renk çeşitliliği ve doğallığın oluşturduğu sağlık kazandırma özelliği duyuşal uyarımlara sebep olmaktadır. Yeşil çim, renkli, kokulu elemanlar, tekstürlü mozaik duvarlar, pişmiş toprak yapılar uyarı deneyimlerini zenginleştirir.

Hareket: Bahçedeki olgun ağaçlar güven içinde keşif gezisi yapmaya cesaretlendirir ve gizem duygusunu artırır. Bu tarz elemanlar insanların çevrelerini anlamaya ve keşfetmelerine yardımcı olur. Değişen günlük olaylarda geçen zamanı kullanıcılara hissettirmek, kişilerin çevresini keşfetmesine cesaretlendirici başka bir unsurdur. Kişi derin düşüncelere daldığında zamanın nasıl geçtiğini algılayamayabilir. Bir ağacın gölgesini fark ettiğinde zamanın akıp gittiğini ve diğer keşifler için zamanın geldiğini algılar. Bir çevrenin zenginliği çevre ile iletişim kurmayı ya da kişisel bağlılığı artırabilir. Olgun bitkilendirme, kavisli yollar, yarı kapatılmış vistalar harekete ve bahçe içinde keşif yapmaya cesaretlendirir.

Denetim: Doğal materyallerin kullanımı bahçe ziyaretini konforlu ve tanıdık kılar (Kaplan ve diğerleri, 1998). Bu tanıdıklık ve konfor bahçenin kullanıcılara sağladığı sağlık kazandırma olgusunu artırır (Ulrich, 1999). Kullanıcı böyle bir çevrede kendini güvenli hisseder. Bahçede olgun bitki ya da eleman kullanmak, güven ve korunma hissini artırır. Gölge, yansıma, güneş saati, zamanla ilgili diğer elemanlar, bahçede zamanı göstermeye yardımcı olan diğer elemanlardır.

4. Sonuçlar ve Değerlendirme

Hastane bahçeleri peyzajda özel alanlardır. Bu alanlar düzenlenirken estetik ve ticari kaygılar ikinci plana atılmalı, hastaların istek ve ihtiyaçlarına uygun tasarım yaklaşımı sergilemelidir. Bu alanlar özellikle hastalar için tedavi süreçlerinin büyük bir kısmında onları hayata bağlayan, yaşamdan zevk almasını sağlayan, bir işe yaradığını hissetmesine yardımcı olan, çevreyle bağlantısını sağlayan ve tedavilerinde olumlu etkiler oluşturan 'Açık Alan Terapi Ünitesi' olarak adlandırdığımız alanlardır. Çalışma kapsamında belirlenen deneyimsel kaliteler (duyuşal uyarım, hareket, denetim) ve bu kaliteleri açık alan terapi ünitelerinde sorgulamak için belirlenen peyzaj bileşenleri (kapalılık, su, uzamsal görünüm ve materyal) Ruh ve Sinir Hastalıkları Bölge Hastane bahçelerinin mevcut durumlarının değerlendirilmesinde ve uygun çözüm önerileri getirilmesinde oldukça önemli değerlendirme kriterlerindedir. Hastane bahçelerinin mevcut durumlarının değerlendirilmesinin yanında, ayrıca yeni düzenlenmesi düşünülen hastane bahçelerinde bahçelerin kullanıcıların rahat, huzur içerisinde tedavi süreçlerine katkı sağlamalarına yardımcı olabilmesi için bu deneyimsel kalitelerin ve peyzaj bileşenlerinin mutlaka göz önünde bulundurulması gerekir. Böylece hastaların tedavi süreçlerinde, dış mekanın olumlu katkılarından da yararlanılarak, daha çabuk, daha arzulanır ve daha insancıl bir tedavi süreci geçirmeleri sağlanabilir.

Bu çalışmanın ortaya koyduğu kriterler konu ile ilgilenen mimar ve peyzaj mimarları için de bir başvuru kaynağı olacağı, aynı zamanda hastane bahçelerinin bilinçsizce kullanımını engelleyeceği ve tedavi sürecine yeni bir ışık tutacağı düşünülmektedir.

Acknowledgement

Bu makale, birinci yazar tarafından KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalında tamamlanmış olan "Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanelerinde Açık Alan Terapi Ünitelerinin Peyzaj Tasarımı: Ataköy (Trabzon) Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi Örneği" adlı doktora tezinden hazırlanmıştır. Bu tez KTÜ Tıp Fakültesi Etik Kurul onayını almış ve 2006.113.003.1 kod nosu ile KTÜ BAP Birimi tarafından desteklenmiştir.

References

- Anonim, 2004.** Healing by design: healing gardens and therapeutic landscapes. *Implications*. 2 (10): 1-4.
- Appleton J., 1990.** The Symbolism of Habitat: An Interpretation of Landscape in The Arts. University of Washington Press, London, 114.
- Appleton, J., 1975.** The Experience of Landscape. John Wiley & Sons, New York.
- Appleton, J., 1996.** The Experience of Landscape, Revised edition. John Wiley & Sons, New York, 296.
- Bayo, M.V., A.M. Garcia and A. Garcia, 1995.** Noise levels in an urban hospital and workers' subjective responses. *Archives of Environmental Health*. 50 (3): 247-251.
- Bentley, J., A. Alcock, P. Murrain, S. McGlynn and G. Smith, 1985.** Responsive Environments. The Architectural Press, London, 152.
- Bowers, D.A., 2003.** Incorporating Restorative Experiential Qualities and Key Landscape Attributes to Enhance The Restorative Experience in Healing Gardens Within Health Care Settings. Master Theses. Washington State University, 108.
- Brannon, L. ve Feist, J., 1992.** Understanding Stress and Illness, Health Psychology An Introduction to Behavior and Health. Belmont, California, 104-106.
- Brawley, E.C., 1992.** Alzheimer's disease: designing the physical environment. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Demants*. 7 (1): 3-8.
- Carpenter, P.L. and T. D. Walker, 1990.** Plants in The Landscape. Waveland Pres, USA, 401.
- Crowe, S., 1994.** Garden Design. Garden Art Press, UK, 296.
- Ghose, S., 1999.** The Healing Dimensions of Hospital Gardens: Three Case Studies Assessing The Use. Master Thesis. The University of Texas, 95.
- Grumet, G., 1993.** Pandemonium in the modern hospital, *NEMJ*, 328 (6): 433-437.
- Gür, Ş.Ö., 1996.** Mekan Örgütlenmesi. Gür Yayıncılık, Trabzon, 280.
- Hartig, T., M. Mang and G.W. Evans, 1991.** Restorative effects of natural environment experiences, *Environment and Behavior*, 23 (1): 3-26.
- Kaplan, R. and S. Kaplan, 1990.** Restorative experience: the healing power of nearby nature. Eds.: Francis, M., Hester. The Meanings of Gardens: Idea, Place and Action. R.T. MIT Press MA, Cambridge, 238-243.
- Kaplan, R. and S. Kaplan, 1990.** The Experience of Nature: A Psychological Perspective. Cambridge University Press, New York, 360.
- Kaplan, R., S. Kaplan and R.L. Ryan, 1998.** With People in Mind: Design and Management of Everyday Nature. Island Press, Washington, D. C.
- Kaplan, R., 1973.** Some psychological benefits of gardening, *Environment and Behavior*. 5 (2): 145-161.
- Kaplan, S., 1992.** The restorative environment: nature and human experience, Ed.: Relf, D. The Role of Horticulture in Human Well-being and Social Development. 134-142.
- Lewis, C.A., 1996.** Green Nature/Human Nature: The Meaning of Plants in Our Lives. University of Illinois Press, Chicago, 176.
- Malnar, J.M., and F. Vodvarka, 1992.** The Interior Dimension: A Theoretical Approach to Enclosed Place. John Wiley & Sons, New York, 384.
- Marcus, C.C. and M. Barnes, 1995.** Gardens in Healthcare Facilities: Uses, Therapeutic Benefits and Design Recommendations. Martinez, The Center for Health Design, California.
- Marcus, C.C. and M. Barnes, 1999.** Healing Garden: Therapeutic Benefits and Design Recommendations, John Wiley & Sons, New York, 624.
- Marcus, C.C., 2001.** Gardens and Health, Design and Health-The Therapeutic Benefits of Design. Ed.: Dilani, A., 61-71.
- Orians, G.H. and J. H. Heerwagen, 1992.** Evolved responses to landscapes, Eds.: Barkow, J.,

- Cosmides, L., Tooby J. The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture. Oxford University Pres, New York, 98–121.
- Peron, E., A. T. Purcell, H. Staats, S. Falchero and R. Lamb, 1998.** Models of preference for outdoor scenes: some experimental evidence, *Environment and Behavior*, 30 (3): 282-305.
- Redd, W.H., S.L. MAnne, B. Peters, P.B. Jacobsen and H. Schmidt, 1994.** Fragrance administration to reduce anxiety during mr imaging. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*. 4 (4): 623-626.
- Sakıcı, Ç., 2009.** Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanelerinde Açık Alan Terapi Ünitelerinin Peyzaj Tasarımı: Ataköy (Trabzon) Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi Örneği. Doktora Tezi. KTÜ., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Schweitzer, M. L. Gilpin and S. Frampton, 2004.** Healing spaces: elements of environmental design that make an impact on health. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 1 (10): 71-83.
- Smith, M.J., 1986.** Human–environment process: a test of rogers’ principle of integrality. *Advances in Nursing Science*. 9 (1): 21–28.
- Söderback, I., M. Söderström and E. Schalander, 2004.** Horticultural therapy: the ‘healing garden’ and gardening in rehabilitation measures at danderyd hospital rehabilitation clinic, Sweden. *Pediatric Rehabilitation*. 7 (4): 245-260.
- Spiegel, D., J. R. Bloom, H. C. Kraemer and E. Gottheil, 1989.** Effect of psychosocial treatment on survival of patients with metastatic breast cancer, *Lancet*. 14 (2): 888-891.
- Spriggs, N.G., R. E. Kaufmann and S.B. Warner, 1998.** Restorative Gardens: The Healing Landscape. Yale University Press, New Haven, 200.
- Townsend, R., 1997.** Öğrenme Zenginliği. Çeviri: Sıral, P. Sistem Yayıncılık, İstanbul, 165.
- Tyson, M.M., 1998.** The Healing Landscape: Therapeutic Outdoor Environments. McGraw-Hill, New York, 224.
- Ulrich, R.S., 1999.** Effects of gardens on health outcomes: theory and research. Eds.: Marcus, C.C. ve Barnes, M. Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations. John Wiley & Sons, New York, 27- 86.
- Ulrich, R.S., 1992.** Effects of health facility interior design on wellness: theory and scientific research. *Journal of Health Care Design*. 3: 97–109.
- Webster, M., 2004.** The Merriam-Webster Dictionary. Merriam-Webster’s Publishers.
- Williamson, J., 1992.** The effects of ocean sounds on sleep after coronary artery bypass graft surgery, *American Journal of Critical Care*, 1 (1): 91-7.