



Evaluation of Healing Gardens and Design Criteria

Gülbin Çetinkale Demirkan

Department of Landscape Architecture, Faculty of Architecture, Niğde Ömer Halisdemir University, 51240 Niğde, Turkey
E-mail: gulcetinkale@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2283-3460>

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>Review Article</i></p> <p>Received : 08/11/2018 Accepted : 22/11/2018</p> <p>Keywords: Nature Healing garden Landscape design Green area Therapy garden</p>	<p>Mankind has been in interaction with nature since the day it existed and benefit from nature for different purposes. There is always a need for green spaces, that is the part of nature, to have fun, engage in various activities and to feel better. However, people continue to live in declining green spaces and increasing indoor spaces due to rapid and distorted urbanization, industrialization and technology. Increasing concerns of the people living in rural areas began to attract them to cities, cities were increasingly concentrated in terms of population, buildings were elevated in order to meet the needs in many cities, quality of life was reduced, nature was destroyed, and today many residential areas were built without green spaces or gardens. In today's humanity, who longs for green and moved away from nature, depression and many psychological disorders developed accordingly. The positive effects of nature and natural areas on people have been determined by many scientists. In recent years, the effects of the structural environment on human health have attracted attention and the concept of "Healing garden" has emerged. The healing gardens have also created a new movement effect in landscape architecture. In this study; the effects of healing gardens on patients with various health problems are discussed and evaluated according to design principles.</p>

Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi 7(1): 148-151, 2019

İyileştirici Bahçeler ve Tasarım Kriterlerinin Değerlendirilmesi

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p><i>Derleme Makale</i></p> <p>Geliş : 08/11/2018 Kabul : 22/11/2018</p> <p>Anahtar Kelimeler: Doğa İyileştirici bahçeler Peyzaj tasarımı Yeşil alanlar Terapi bahçesi</p>	<p>Var olduğu günden beri doğa ile etkileşim halinde olan insanoğlu doğadan farklı amaçlar için yararlanmaktadır. Eğlenmek, çeşitli aktivitelerde bulunmak, kendini iyi hissetmek için her zaman doğanın bir parçası olan yeşil alanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak insanlar; hızlı ve çarpık şehirleşme, sanayileşme ve teknoloji gibi faaliyetler sebebiyle azalan yeşil alanlarla artan kapalı mekanlarda yaşamlarını devam ettirmektedir. Kırsal alanlarda yaşayan insanların da artan kaygıları, onları şehirlere çekmeye başlamış, kentler giderek yoğunlaşmış, birçok kentte ihtiyacı karşılamak adına betonlar yükselmiş, yaşam kalitesi azalmış, doğa hiç bozulmayacakmış gibi tahrip edilmiş ve bugün birçok konut yeşil alansız, bahçesi olmadan inşa edilmiştir. Yeşile özlem duyan, doğadan uzaklaşan günümüz insanında depresyon ve buna bağlı olarak gelişen psikolojik bozukluklar görülmeye başlanmıştır. Doğa ve doğal alanların insanlar üzerindeki olumlu etkileri birçok bilim insanı tarafından tespit edilmiştir. Son yıllarda, insan sağlığı üzerinde yapısal çevrenin etkileri dikkat çekmiş ve "iyileştirici bahçe" kavramı ortaya çıkmıştır. İyileştirici bahçeler peyzaj mimarlığı çalışmalarında da yeni bir hareket etkisi oluşturmuştur. Bu çalışmada; iyileştirici bahçelerin çeşitli sağlık problemleri olan hastalar üzerindeki etkilerinden bahsedilerek, tasarım ilkelerine göre değerlendirilmesi yapılmıştır.</p>



Giriş

İnsanlar doğayı farklı amaçlarla kullanmış olsa da özellikle doğada sağlık arayışı içerisinde oldukları bilinmektedir. Özellikle üzücü şeyler yaşadıklarında, kendilerini daha iyi hissetmek istediklerinde, iyileşmek, dinlenmek ve korunmak için kendilerini doğaya bırakma eğilimi gösterirler. Bu doğrultuda doğa ile birlikteliğin, insan psikolojisi üzerinde olumlu etkileri olduğunu, doğadan farklı şekillerde ve istedikleri zaman faydalanabildiklerini, doğanın insanların hayatında bir denge organı olarak görev yaptığını göstermektedir. Güneş ışığı, temiz hava, iyi tasarlanan bir bahçe ve doğa ile temasta bulunmak kapalı mekanlarda teknolojiye bağımlı halde yaşayan insanlar için karmaşık kent ortamından da uzaklaşmalarını sağlayacak, duyuları harekete geçirecek ve stres düzeyinin azalmasına katkıda bulunacaktır (Şakar, 2011; Pouya ve ark., 2015; Bell ve ark., 2018). Hızlı ve çarpık kentleşme sonucunda kimliksizce büyüyen kentlerde insanların doğa ile etkileşimi giderek azalmakta ve sağlıklı yaşam sürme fikri her geçen gün önem kazanmaktadır. Bu nedenle insanlar için, kentlerin yarattığı kaos ortamında nefes alınacak kaçış noktalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Kentsel alanlarda bu kaçış noktaları park ve bahçe gibi doğayla bütünleşen, aktif ve pasif rekreasyon ihtiyacını karşılayarak sağlıklarına olumlu etkiler yaratabilen yeşil alanlar olmaktadır. Bu bağlamda yeşil alanlardan, park ve bahçelerde sınırlı zaman diliminde en yüksek düzeyde faydalanmak genel hedeftir. Bu nedenle yeşil alanların kendisinden beklenen faydalara yönelik iyi ve bilinçli bir şekilde tasarlanması gerekmektedir.

Sağlık bulma amacıyla özel olarak tasarlanan mekanlardan olan sağlık bahçeleri ya da iyileştirici bahçeler fiziksel veya psikolojik sıkıntılar yaşayan hastaları bedensel, zihinsel ve ruhsal olarak güçlenmelerine katkı sağlayan hissettikleri acı, ağrı ve stresi azaltmak amacıyla tasarlanan bahçeler olarak tanımlanabilmektedir (Arslan ve Ekren, 2017). İyileştirici bahçelerin hastalıkları tedavi etmesi beklenmemektedir ancak;

- Hastalara kendilerini iyileştirici içsel gücü keşfetmeleri için cesaretlendirebilecek,
- Tedavi süreci zor ve yıpratıcı olan hastalıklarla mücadele gücü ve moral verebilecek,
- Hastane personeli ve hastanın birlikte yürütebileceği fiziksel terapi ve bahçe tedavisine olanak tanıyabilecek,
- Hastane personeli için de iş stresinden uzaklaşıp rahatlamasını sağlayabilecek,
- Hasta ve ziyaretçileri için de hastane ortamı yerine rahatlatıcı bir ortam sunabilecektir (Serez, 2011).

İyileştirici bahçeler orta çağdan beri doğadan gelen bir şifa kaynağı olarak kullanılmıştır. Bu bahçeler özellikle zihinsel ve fiziksel engelliler, yaşlılar ve hastanede yatan hastalar için olumlu etkiler yaratmaktadır. Ayrıca hastalara bitki ve toprakla uğraşmaları yeni kazanımlar elde etmelerinde ve sorumluluk duygularının gelişmesinde katkı sağlayarak sosyal yönden de gelişmelerine imkân tanımaktadır (Bulut ve Göktuğ, 2006; Uslu ve Shakouri, 2012; Arslan ve Ekren, 2017). Dünyadaki birçok sağlık kurumu hastane ve sağlık binalarıyla iyileştirici peyzaj tasarımlarını bütünleştirmeye başlamıştır (Momtaz, 2017).

Ancak bir sağlık tesisi için bahçe tasarlanırken ana odağın sahada, erişilebilirlik, hasta tercihleri ve bahçeyi kullanacakların sağlık ve psikolojik durumlarına uyan çeşitli tasarım öğeleri üzerine olmalıdır (Epstein, 2006). Bahçeye erişim kolay olmalı, hastalar farklı ve çeşitli alanlar arasında rahatlıkla dolaşabilmeli ve tercih yapabilmeli, ayrıca sadece onlara ait bir alan olduğu hissi uyandırmalı, yalıtılmış duygusu yaratmalıdır. Alanın %70'i bitkilerden %30'u koridor ve meydanlar gibi çeşitli mekanlardan oluşmalıdır (Franklin, 2012). Farklı bitki türleri değerlendirilmeli, tercih edilen türlerin mevsimsel değişiklikleri göz önüne alınmalıdır. Habitus özellikleri ile dikkat çekici, farkındalık yaratacak türlerin seçilmesine özen gösterilmelidir. Durgun veya hareketli su yüzeyleri oluşturulmalı su sesinin rahatlatıcı ve dinginlik verici etkisinden faydalanılmalıdır. Aynı zamanda egzersiz yapmaya teşvik edecek yaya yolları gibi yapısal elemanlar da bulunmalı, diğer hasta ve hasta yakınlarıyla iletişimde bulunup sosyalleşebilecekleri böylece kendilerini yalnız hissetmeyecekleri ancak doğada bağımsız bulunabilecekleri alanlar oluşturulmalıdır. İyileştirici bahçeler mümkün olduğu kadar gürültü ve kirlilik gibi rahatsız edici dış etmenlerden uzak olmalıdır. Bahçe içerisinde doğal aydınlatmadan faydalanılmalı, ferah ve temiz alanlar yaratılmalıdır.

Amerikan Bahçecilik Terapi Birliği (AHTA) iyileştirici bahçeleri; meditasyon bahçeleri, rehabilitasyon bahçeleri, sosyal eğitim programları ve hasta odaklı terapi bahçeleri olmak üzere 4 temel gruba ayırmıştır (Söğüt ve ark., 2016). Meditasyon bahçeleri, daha çok doğal materyallerin kullanıldığı, huzur ve sakinlik verme amacıyla düzenlenen, hastane bahçelerinde ya da sağlık birimlerinde dinlenme ihtiyacını giderebilecek, insanları stresten uzaklaştırabilecek bahçelerdir. Rehabilitasyon bahçeleri, ruhsal rahatsızlıkları olan hasta ve hastaneler için düzenlenmektedir. Yeniden yaşama tutunmalarını sağlayacak, depresyon etkisinden kurtarabilecek etkileri olan bahçelerdir. Sosyal eğitim programları, fiziksel ve zihinsel engelliler, dezavantajlılar, öğrenciler için sosyal bir eğitim programı kapsamında oluşturulmuş bahçelerdir. Hasta odaklı terapi bahçeleri ise, genellikle belirli bir hasta ve hastalık grubuna özel olarak tasarlanmaktadır. Alzheimer, kanser gibi hastalıklardan muzdarip hastalar için düzenlenen bahçelerdir.

İyileştirici Bahçelerin Ruhsal Bozukluğu Olan Hastalar Üzerindeki Etkileri ve Tasarım Kriterleri

Ruhsal bozukluk yaşayan hastalarda içe kapanıklık, kendini toplumdandan izole etme, az konuşma, üşenme, atalet gibi belirtiler görülmekle birlikte zaman içerisinde hastalık nedeniyle bazı yeti kayıpları da oluşabilmektedir (Sakıcı ve Var, 2014). Bu noktada iyileştirici bahçelerde bulunmaları, buldukları ortama farklı bir boyut yükleyecek, zihinlerinde olumlu uyarıları etkileyerek sağlıklarına daha kısa sürede kavuşmalarına katkı sağlayacaktır.

Mekan tasarımlarında insan ihtiyaçlarına göre çalışmak en önemli belirleyicilerden birisidir. En çok fiziksel, daha sonra sosyal ve psikolojik gereksinimlerin karşılanması önemlidir. Fiziksel ihtiyaçları karşılamadan yapılan bir düzenlemede güven duygusunun gelişmesinde eksiklikler

yaratılacağı gerekçesi ile diğer işlevler sağlanmış olsa bile başarılı bir düzenleme olduğu söylenemez. Ruhsal bozukluk yaşayan hastalar için de istedikleri zaman yalnız kalabilecekleri, güneş ya da gölge nasıl bir alan istiyorlarsa seçim yapabilecekleri, kaybolmuşluk hissi oluşturmayacak ve kafa karışıklığı yaratmayacak, çeşitli egzersizler yapabilecekleri alanların olması gerekmektedir. Ruhsal bozukluğu olan hastaların rahatsızlıklarına göre ihtiyaçları da farklılık göstermektedir. Ancak hem bireysel ihtiyaçlarına hizmet eden hem de aktif, pasif ya da karışık etkinlikler yapılabilecek alanlar bulunmalıdır. Olmayan şeylere inanan, sanrıları olan hastalar için doğal bir ortam ve dikkatlerini dağıtacak, aitlik duygusu oluşturacak alanlar; aşırı şüpheli düşünceler taşıyan hastalar için kendini güvende hissedecekleri, gizlilik ve mahremiyetin sağlandığı alanlar; motivasyon kaybı yaşayan hastalar için yeteneklerini geliştirebilecekleri, çekici ve gizemli alanlar oluşturulmalıdır. İnsanlardan uzak ve konsantrasyon eksikliği yaşayan hastalar için sosyalleşebilecekleri, başkaları ile bağ kurabilecekleri aynı zamanda özgür oldukları hissini yaratacak alanlar ile konuşma sorunları yaşayanlar için de duyuşsal farkındalık yaratacak, aileleriyle iletişim içerisinde olabilecekleri alanlara yer verilmelidir. Kullanılan bitki tür ve mekânsal objelerle, hastayı denetleyenlerin görüş açısını kapatacak düzenlemelerin yapımından kaçınılmalıdır. Bahçede genellikle sakinleştirici renklere yer verilmeli, kızgınlık gibi duyguları arttıracak renklerin tercih edilmemesi gerekmektedir (Tyson, 1998; Elgie ve ark., 2004; Akt.: Sakıcı ve Var, 2014)

İyileştirici Bahçelerin Zihinsel ve Fiziksel Engelli Çocuklar Üzerindeki Etkileri ve Tasarım Kriterleri

Doğa ve doğal alanlar ile temas, çocukların gelişim dönemlerinde olumlu etkiler yaparak topluma fiziksel, zihinsel ve ruhsal olarak sağlıklı bireyler kazandırılmasına katkı sağlamaktadır. Ancak, iç dünyaları değişken ve yoğun olan engelli çocukların ihtiyaçları, sağlıklı çocuklara göre farklılık göstermektedir. İlerleyen zamanlarda korku, ayrımcılık veya engellenme yaşayabileceği ile ilgili tedirginlikleri olan aileler için de stres azaltıcı, çocuklarının da psikolojisini olumlu etkileyebilecek, engelli çocukları da dış engellerden korkmadan fiziksel aktivitelere katılımlarını sağlayacak iyileştirici bahçelerin sadece hastane bahçelerinde değil, kentsel açık yeşil alanlarda, park ve bahçelerde de uygulanabilmesi oldukça önemlidir. Engel durumlarına göre doğal ortamlar oluşturarak görme, duyma, dokunma ve koklama duyularını harekete geçirecek, doğal elemanlarla tepicikler ve çukurluk alanlar oluşturarak onların yaratıcılıklarını geliştirecek, aktif ve pasif oyun alanları yaratacak, farklı şeyler keşfedebilecekleri alanlar oluşturacak şekilde tasarlanan bir bahçe ile çocuklar daha sakin, paylaşımcı, söz dinleyen, daha neşeli, problem çözüme ve karar verme yetisi yükselen, başarabileceğine inanan bireyler olarak gelişebilecekler (Bulut ve Göktuğ, 2006). Zihinsel ve fiziksel engelli çocukların özel durumları düşünülerek, keşfetmenin ve oyun oynamanın özgürlüğü esas alınarak tasarım ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Fiziksel güvenliğin sağlandığı fonksiyonelliğin ön planda tutulduğu, bakım işlerinin düzenli bir şekilde

yürütüldüğü bir bahçe olmalı, çocukların aileleriyle rahatlıkla ve güven içerisinde vakit geçirebileceği, çeşitli aktivitelerde bulunabileceği alanlar yaratılmalıdır. Yapısal alanlarda çocuklar için devasa görünecek, katı ve çok yüksek alanlardan kaçınılmalıdır. Kış güneşinden en üst düzeyde faydalanacakları, yazın ise serin ortamlarda bulunmadan vakit geçirebilmelerini sağlayacak mekanlar oluşturulmalı, bitki tür seçiminde iklimsel koşullar dikkate alınmalıdır. Çocukların dikkatini çekecek, yaprak rengi ya da şekli ile çevresel farkındalıklarını arttırabilecek ve doğayı oyun alanına dönüştürecek bitki türleri seçilmeli, ancak çocuklara zarar verecek dikenli ya da zehirli türlere yer verilmemelidir. Tercih edilen bitki türlerinin arı ve böcekler için çekici olmamasına özen gösterilmelidir (Bulut ve Göktuğ, 2006; Polat ve ark., 2017). Sesli, doku farklılığı olan, kokusuyla etkili algılamayı kolaylaştıracak uyarılara yer verilmeli, kolay ayırt edilebilir donatı elemanları tercih edilmeli özellikle kas ve iskelet sisteminde sorun olan çocuklar için uygun nitelikte banklar kullanılmalı ve oyun alanlarında sosyal aktivitelere katılımlarını ya da seyredebilmelerini sağlamak için oturma ve dinlenme alanlarına yer verilmeli, tuvalet ve çeşme gibi elemanların çocuklar için uygun ölçülerde ve özellikte olması gerekmektedir. Bahçede tekerlekli sandalye ile gezinme esnasında engel olacak unsurların en aza indirilmesi gerekmekte, bitkiler dalları yola taşacak ve herhangi bir şekilde zarar verecek ya da çocukları kısıtlayacak şekilde konumlandırılmamalı ancak sahaya çiçeklik gibi elemanlar konulacaksa doğaya dokunabilmeleri için çocukların temasta bulunabilecekleri ölçülerde olmasına dikkat edilmelidir. Bahçe içerisinde akılda kalıcı objelere yer verilmeli, ses çıkartan ve farklı yüzeye sahip duyuşsal alan oluşturacak döşeme malzemeleri kullanılarak dikkat çekici ve akılda kalıcı nitelikte alanlar yaratılmalıdır (Uslu ve Shakouri, 2012; Pouya ve ark., 2017).

İyileştirici Bahçelerin Yaşlılar Üzerindeki Etkileri ve Tasarım Kriterleri

Yaşlı insanların hayata bakış açıları farklı olmakla beraber yaşlanma süreçlerinde de psikolojik ve fizyolojik olarak değişiklikler görülmektedir. Sağlık durumlarındaki bozulmalar arttıkça yaşama sevinçleri azalan yaşlı insanlar kendilerini toplumdan uzaklaştırmaktadır. Bu nedenle kendilerine ait tecrübe ve olgunluktan toplumun diğer bireylerinin faydalanabilmesini sağlamak, yaşam bağlarını güçlendirmek ve hayata daha etkin bir şekilde katılabilmeleri sağlayacak iyileştirici bahçeler, yaşlanmanın getirdiği olumsuz etkilerin indirgenmesinde oldukça önemlidir (Arslan ve Ekren, 2017). Yaşlılar için tasarlanacak bir iyileştirici bahçede sessiz ve sakin alanları veya daha aktif ve canlı alanları tercih edenler olabilmektedir. Bu nedenle dış mekanlarda her iki talebi de karşılayacak, aktif pasif farklı faaliyetler için küçük alanlarda düzenlemeler yapılmalıdır. Yaşlılar için görmelerini ve algılamalarını kolaylaştıracak sıcak renkler tercih edilmelidir. Duyuları ve hafızalarını canlandırmak için doku, form ve kokusu ile etkili bitki türlerine yer verilmelidir. Özellikle gençlik yıllarında olan bitkilere yer verilmesi ve o tür bitkileri yetiştirebilecekleri alanların yaratılması psikolojileri üzerinde olumlu etkiler yapmaktadır. Ayrıca dış mekanda görkemli olgun ağaçlara

yer verilmesi sembolik olarak uzun bir ömür duygusu yaratabilecektir. Yürüme yolları algılanabilir, kolay bir sistem içerisinde ve gerekli yönlendirmeleri yapabilecek şekilde, tekerlekli sandalyelerin hareketi için uygun genişlikte olmalıdır. Yaşlıların kendilerini güvende hissetmelerini sağlamak için dış mekanı kullanırken herhangi bir tedirginlik yaratmayacak düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Bu nedenle kaldırımsız yolların ve tirabzanların olmasına özen gösterilmeli, eğimli alanlarda basamak kullanamayan yaşlılar için eğimi % 5'i geçmeyen rampalara yer verilmelidir. Bahçede kullanılan donatı elemanlarının yaşlıların fiziksel özelliklerine uygun olması sağlanmalıdır. Özellikle oturma birimlerinin ergonomik olması gerekmektedir. Ayrıca sandalye ve masalarda farklı renklerin kullanılması algılamayı kolaylaştıracaktır. Yaşlıların hangi alanda olduklarını belirleyebilecekleri çeşitli işaretler kullanılmalı böylece kaybolabilecekleri düşüncesi akıllarından çıkartılacaktır (Bulut ve Göktuğ, 2006; Er ve Shukor, 2016; Arslan ve Ekren, 2017; Polat ve ark., 2017).

Hasta kullanımı için tasarlanan bahçelerde sağlık personelinin ve diğer kullanıcıların da dinlenebilecekleri, hasta ziyaretine gelen insanların da stres atabilecekleri, ruhsal olarak dinginleşebilecekleri mekanlar tasarlanmalıdır. Ayrıca bulunduğu odadan ayrılamayan hastalar için de pencerelerden dış mekanı (bahçeyi) izleyebilecekleri şekilde odaların da bulunmasına özen gösterilmelidir.

Sonuç

Ülkemizdeki sağlık kuruluşlarında bahçelere gereken önem verilmemekte ve yeterli bütçe ayrılamamaktadır. Ancak iyileştirici bahçelerin doğru tasarımlarla hastalar üzerindeki olumlu etkileri ile sağlığa ayrılan bütçe yükünü hafifletebileceği düşünülmektedir. Sadece hastalar için değil çalışan personel ve ziyaretçiler için de pozitif etkileri olan iyileştirici bahçeler hakkında disiplinler arası çalışılarak konusunda uzman kişiler ile kamu kurum ve kuruluşlarında bilgilendirme yapılması, uygulama ve tasarım çalışmaları yaygınlaştırılarak farkındalık oluşturulması gerekmektedir. İyileştirme bahçeleri, kentlerde en az bir hastanenin var olduğu düşünüldüğünde, özellikle azalan yeşil alan miktarının ve toplum sağlığının da arttırılmasında alternatif oluşturarak etkili bir rol oynayacaktır.

İyileştirici bahçelerin tasarım kriterleri hastalık durumuna göre farklılık gösterse de genel olarak ortak bir paydada buluşabilmektedir. Ancak sadece hastane ya da rehabilitasyon merkezlerinde değil günlük hayatın her alanında yaygınlaştırılması gereken iyileştirme bahçelerinde önemli olan tasarımcının kendi estetik kaygısından ziyade kullanıcı profiline göre mekan tasarımları yapılması ve tasarlanan bahçelerin sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır.

Kaynaklar

- Arslan M, Ekren E. 2017. Yaşlı kişilerin sağlığı ve etkinlikleri için terapi bahçeleri. Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3 (2): 361-373.
- Bell SL, Foley R, Houghton F, Maddrell A, Williams AM. 2018. From therapeutic landscapes to healthy spaces, places and practices: A scoping review. *Social Science & Medicine*, 196: 123-130.
- Bulut Y, Göktuğ TH. 2006. Sağlık bulma yönünde çevresel bir etken olarak iyileştirme bahçeleri. *GOÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 23 (2): 9-15.
- Elgie R. Amerongen APV, Byrne P, D'Arienzo S, Hickey C, Lambert M, McCrae J, Sappia S. 2004. Discover the road ahead. Support and guidance for everyone affected by Schizophrenia. Bristol- Myers Squibb Company and Otsuka Pharmaceuticals Europe Ltd., UK, 96 s.
- Epstein M. 2006. Hospital gardens help patients heal. *Seattle Daily Journal of Commerce Health Care Design & Construction*. Erişim Adresi: <http://www.djc.com/special/healthcare2006/> (Erişim: 04.06.2018)
- Er CY, Shukor SFA. 2016. Healing gardens for the elderly: a review of design guidelines and the comparisons with the existing senior outdoor survey (sos) tool. *Alam Cipta*, 9 (2): 19-25.
- Franklin D. 2012. How hospital gardens help patients heal. *Scientific American Magazine*. Erişim Adresi: <https://www.scientificamerican.com/article/nature-that-nurtures/> (Erişim: 04.06.2018)
- Momtaç RI. 2017. Healing gardens-A review of design guidelines. *International Journal of Current Engineering and Technology*, 7 (5): 1864-1871.
- Polat AT, Güngör S, Demir M. 2017. The design principles of therapeutic gardens. *International Journal of Landscape Architecture Research*. 1 (2): 37-42.
- Pouya S, Bayramoğlu E, Demirel Ö. 2015. Şifa bahçesi tasarım yöntemlerinin araştırılması. *Kastamonu Üni. Orman Fakültesi Dergisi*, 15 (1): 15-25.
- Pouya S, Bayramoğlu E, Demirel Ö. 2017. Bir engelli okulu bahçesi tasarım ana kararları: Doğan Çağlar ortopedik engelliler okulu. *Kastamonu Üniv., Orman Fakültesi Dergisi*, 17 (4): 682-690.
- Sakıcı Ç, Var M. 2014. Ruh ve sinir hastalıkları hastane bahçelerinin (açık alan terapi üniteleri) düzenlenmesi kriterleri. *Kastamonu Üni. Orman Fakültesi Dergisi*, 14 (1): 101-112.
- Serez A. 2011. Tarihsel süreç içerisinde sağlık bahçeleri. *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yıl Tezi*, 142 sf.
- Şakar E. Şifalı bitkiler ve şifa bahçeleri tasarımı üzerine araştırmalar. *İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yıl Tezi*, 159 sf.
- Tyson MM. 1998. *The healing landscape: Therapeutic outdoor environments*, McGraw-Hill, New York, 224 s.
- Uslu A, Shakouri N. 2012. Zihinsel ve fiziksel engelliler için hortikültürel terapi. *Kastamonu Üni. Orman Fakültesi Dergisi*, 12 (1): 134-143.
- Söğüt Z, Çolakkadıoğlu D, Kaya DV. 2016. Tematik Bahçeler Kapsamında İyileştirici Bahçeler. *Peyzaj Mimarlığı VI. Kongresi "Söylem ve Eylem" 8-11 Aralık, 2016, Antalya*.