



PEYZAJ MİMARLIĞINDA TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLERİN KULLANIMI USING MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS IN LANDSCAPE ARCHITECTURE

Sima POUYA*
Sara DEMİR**

Öz

Tıbbi bitkiler ve tıbbi bitkilerden elde edilen özler tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de çeşitli hastalıkların tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Türkiye’de tıp ve eczacılıkta, tıbbi ve aromatik bitkilerin yeri ve öneminin ortaya konulmuş fakat peyzaj mimarlığında bu bitkilerin yeri ve önemi tam olarak açıklanmamıştır. Dünyada yürütülen çalışmalarda bu bitkilerin sahip oldukları renkli yaprakları ve çiçekli yapıları nedeni ile peyzaj mimarlığında sakinleştirici ve iyileştirici amaçlar için kullanıldığı araştırılmıştır. Bu çalışmanın amacı kapsamında tıbbi bitkilerin peyzaj mimarlığındaki kullanım alanları irdelenmiş ve peyzaj tasarımı ile planlama çalışmasında uygun görülen tıbbi ve aromatik bitkiler önerilmiştir. Bu bağlamda tıbbi bitkilerin kullanım amaçları, seçiminde dikkat edilmesi gereken hususlar ile peyzaj tasarım ve planlama çalışmalarında sağladığı avantajlar araştırılmış ve Türkiye’deki kullanım durumu ortaya konulmuştur. Tıbbi ve aromatik bitkilerin gerek iyileştirici, sakinleştirici rolünü gerekse görsel zenginliğini inceleyen bu araştırmanın ileride yürütülecek olan peyzaj tasarım ve planlama çalışmalarında dikkate alınması gereken önemli bir örnek teşkil edebilecektir.

Anahtar Kelime: Tıbbi ve Aromatik Bitkiler, Şifalı Bitkiler, Peyzaj Mimarlığı, Türkiye.

Abstract

Medicinal and aromatic plants in drugs, essences and other products in order to treat diseases are widely used in Turkey and other countries. It is true that the importance and position of these plants in medicine and pharmacy are obvious to all, but they have not made a niche for themselves in landscape architecture. Using medicinal and aromatic plants by landscape architects and city planners brings some advantages. Due to the variety of color in leaves and flowers in these plants, they can be used to relieve pains and treat diseases. This study aims to put forward these advantages and also present suitable medicinal and aromatic plants for design.

Keywords: Medicinal and Aromatic Plants, Medicinal Plants, Landscape Architecture, Turkey.

1. GİRİŞ

Antik dönemlerden günümüze kadar tıbbi ve aromatik bitkiler bir çok kullanım alanına sahiptir ve bu bitki türlerinin önemi yıllar içerisinde artmıştır. Son zamanlarda kentten kırsala doğru olan genişleme doğaya duyulan özlemi ve doğa ile iç içe yaşama hissini arttırmış ve bitkilerin farklı alanlardaki işlevsel önemini ön plana çıkarmıştır (Faydaoğlu ve Sürücüoğlu, 2011; 52-67, Arslan, 2014; Bayram vd., 2010; 11-15, Asımgil, 1993;60-100, Çelik ve Çelik, 2007; 1-6, Aslantürk, 2010; 20-35).

Yaklaşık 10.000 bitki türü ile geniş ve zengin bir floraya sahip Türkiye’de, bu bitkilerin sadece 400 türü yoğun olarak kullanılmaktadır. Oysaki tıbbi ve aromatik bitkilerin çeşitliliği açısından Avrupa ve Ortadoğu ülkeleri arasında verimli toprak yapısı ve iklim çeşitliliği nedeni ile Türkiye, oldukça zengin bir habitata sahiptir fakat bu zenginlik ziraat alanında verimli şekilde kullanılmamaktadır (Faydaoğlu ve Sürücüoğlu, 2011; 52-67, Alpınar, 2010; 19-28; URL 1). Üstelik bilimsel ve teknolojik gelişmelere rağmen bu bitki türleri ile ilgili yeterli veri analizi yapılmamış ve kaçakçılık sayısı artmıştır

Dünya Sağlık Örgütü’ nün çalışmalarına göre tıbbi ve aromatik bitkiler; hastalıklara karşı direnç göstermek ve hastalıklara karşı tedavi edici özelliğe sahiptir ve bitkisel ilaç olarak ya da bitkilerin çeşitli kısımların karışımlarından oluşan bitkisel ilaç olarak kullanılmaktadır (ORAN, 2015; Ersöz, 2010; 89-93; Ersöz, 2012; 11-21; Kırcı, 2015; 4-6). Birleşmiş Milletlerin yapmış oldukları çalışmalar doğrultusunda basılan Gıda ve Tarım Örgütü Biyolojik Çeşitlilik El Kitabında tıbbi ve aromatik bitkilere yer vererek bu bitkilerin önemine değinmiş ve bunların insanların sağlıklı olmasını sağlamak, mevcut hastalıkların tedavisinde kullanmak ve hastalıklara karşı direncini artırmak amacı ile kullanılan bitkiler olarak tanımlanmıştır. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından yayınlanmış olan Gıda ve Tarım Örgütü Biyoçeşitlilik El

* Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü,61080,Trabzon, sima_pouya2002@yahoo.com

** Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü,61080,Trabzon, sarademir@gmail.com



Kitabı'nda yapılan tanıma göre, tıbbi ve aromatik bitkiler, hastalıkları önlemek, sağlığı korumak ve rahatsızlıkları tedavi etmek amacıyla insanlara ilaç sağlayan bitkilerdir (ORAN, 2015; Marshall, 2011; 1-10).

Doğrudan ve dolaylı olarak kullanılan tıbbi ve aromatik bitkiler bir çok kullanım alanına sahiptir. Tıbbi bitkiler; bitkisel ilaçların hammaddesi olarak kullanılmakta ve kullanılan bu biyoaktif kısım drog olarak adlandırılmaktadır. Aromatik bitkilerde ise bu bitkilerin özü, yaprağı, meyvesi, çiçeği, sapı ve diğer bölümleri özellikle çay başta olmak üzere baharat, çeşni ve uçucu yağ olarak kullanılmaktadır (Erbaş, 2013; 1-58; Faydaoğlu ve Sürücüoğlu, 2011; 52-67; Bayram vd., 2009; 11-15). Tıbbi ve aromatik bitkiler; insanların sağlığına fayda sağlamak amacı ile tedavide kullanılan maddeler ve bitkisel ilaç olarak işlenmiş ve işlenmemiş olarak tek başına veya farklı türlerin karışımında oluşan ürünler olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda işlenmemiş, işlenmemiş ve herbal olmak üzere tıbbi ve aromatik bitkileri sınıflandırmak mümkündür (ORAN, 2015; Bayram vd., 2009; 11-15).

Drog olarak bitkisel ilaçlarda doğrudan veya dolaylı olarak kullanılan tıbbi bitkiler tedavi amaçlı kullanılmakta ve bu bağlamda bitkilerin yaprağı, çiçeği, meyvesi, sapı ve diğer bölümleri değerlendirilmektedir. Droglar offisinel ve ofisinel olmayan droglar olarak ikiye ayrılmaktadır. Offisinel droglar çeşitli yasal prosedürleri tamamlayan resmi kayıtlara dayanan droglardır ve bu maddelerin nasıl hazırlandığı, kullanıldığı ve kontrol edildiğine dair aşamalar bu çerçevede belirlenir. Yasal prosedürlere ve resmi kayıtlara dayanmayan offisinel olmayan droglar ise geçmişten günümüze kadar uzanan geleneksel tedavilerde kullanılır (Faydaoğlu ve Sürücüoğlu, 2011; 52-67, Işık, 2010; 20-100, Çelik ve Çelik, 2007; 1-6). Tıbbi bitkilerden elde edilen droglar dışında aromatik bitkiler kapsamında baharat ve kokulu bitkiler de yer almaktadır. Tıbbi amaçlı olarak da birçok bitkilerin karışımından oluşan baharat bitkileri yiyeceklere aroma katarak lezzetini artırır. Gül, sümbül, yasemin, şebboy, lavanta, narenciye gibi kokulu bitkiler, kozmetik ürünlerde ve parfümeride esans olarak kullanılmaktadır (İşler, 2015; 1-5; Faydaoğlu ve Sürücüoğlu, 2011; 52-67; Alpınar, 2010; 19-28; Işık, 2010; 20-100).

1.1. Türkiye'de Tıbbi Bitkilerin Durumu

Geniş ekolojik koşullara sahip ender ülkelerden olan Türkiye' de, her geçen gün tıbbi ve aromatik bitkilerin endüstriyel ve ziraat açısından kullanım alanlarının hızla artmaktadır (Bayram, 2009; Faydaoğlu ve Sürücüoğlu, 2011, 52-67; Alpınar, 2010; 19-28). Konumu itibarıyla Avrupa-Sibirya ve Akdeniz ile ağırlıklı olarak İran-Turan olmak üzere üç farklı biyocoğrafik bölgelerin kesişme noktasında yer alan ve TR72 Bölgesi olarak adlandırılan Türkiye' nin çeşitlilik gösteren iklim ve toprak yapısı özellikleri vardır. Dolayısıyla Türkiye birçok menşe merkezi ile çeşitlilik merkezinde ve kültüre alınma merkezidir. Bu sebeple yüksek endemizm ile zengin flora yapısı ile çeşitli tıbbi ve aromatik bitki türlerine sahiptir (ORAN, 2015; Şahin, 2013; Yüksel 2013; 2014-2023; Bayram vd., 2009; 89-98; URL 1). Daha çok Marmara, Ege, Akdeniz, Doğu Karadeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinden toplanmaktadır (Bayram vd., 2010; 12-21; Alpınar, 2010; 19-28).

Tıbbi ve aromatik bitkiler ile bu bitkilerden elde edilen esans ve droglardan oluşan maddeler ile ürünler, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de çeşitli hastalıkların tedavisinde ve hastalara karşı direnç kazanmada yaygın olarak kullanılmaktadır (Faydaoğlu ve Sürücüoğlu, 2011; 52-67; Şener, 2010; 153-170). Türkiye' nin flora yapısında; endüstriyel, tıbbi, kimyasal, kozmetik ve parfümeri alanlarında özellikle gıda ve katkı maddesi ile ham madde olarak kullanılan birçok bitkisel materyaller bulunmaktadır (Karasu ve Öztürk, 2014; 1768-1772; Şahin, 2013; Alpınar, 2010; 19-28). Bu kadar geniş kullanım alanına sahip bu bitkilerin büyük çoğunluğu ilaç ve baharat üretimi amacıyla kullanılmaktadır (ORAN, 2015; Şahin, 2013). Ayrıca süs bitkisi olarak da kullanılan tıbbi aromatik bitkiler ziraat alanında pestisitlerle mücadele amaçlı kullanılan doğal ürünlerdir (ORAN, 2015; Yoğunlu, 2011; 1-25). Geniş kullanım alanı olan ve Türkiye' de geniş coğrafyaya yayılan bu bitki türlerine olan talep bu sebeple gün geçtikçe artmaktadır.

Türkiye' de tıbbi ve aromatik bitkiler doğadan toplanan ve kültürü yapılan bitkiler olarak gereksinimleri karşılamaktadır. Buna göre; doğadan toplanan bitkiler doğadan kontrollü olarak ve belirli kriterlere göre toplanmaktadır. Bu bağlamda yurt içi ve yurtdışında satılmak üzere toplam Türkiye' de 374 bitki türü toplanmaktadır. Kültüre alınarak üretilen tıbbi ve aromatik bitkiler ise yıllara göre değişmekle birlikte 10 ile 20 tür arasında değişmektedir (Kırıcı, 2015; 4-6; TAGEM, 2014; Arslan, 2004; 26-31; URL 1). Kültüre alınan aromatik bitkilere örnek olarak *Rosmarinus officinalis* (biberiye), *Riganum sp.*, *Satureja spp.* (kekik), *Capparis spp.* (kapari), *Glycyrrhiza glabra* (meyan kökü), *Gysophila spp.* (Çöven), *Salvia spp.* (adaçayı), *Sideritis spp.* (dağçayı) ile *Galanthus spp.* (kardelen) ve *Orchis spp.* (salep) gibi soğanlı bitki türlerini verebiliriz. Ancak *Origanum majorana*, *Origanum minutiflorum*, *Thymbra spicata*, *Coridothymus capitatus* gibi türler doğadan toplanan kekik türlerindedir (Kırıcı, 2015; 4-6; TAGEM, 2014; Alpınar, 2010; 19-28; Arslan, 2004; 26-31; URL 1). Kültür üretimi en sık yapılan tıbbi ve aromatik bitkiler arasında *C. cyminum* (kimyon), *P.anisum* (anason), *F. Vulgare* (rezene), *C.sativum* (kişniş), *T. Foenum-graceum* (çemen), *O. onties* (kekik), *C. sinensis* (çay), *H.*



Lupulus (şerbetçi otu), *R. Damescane* (yağlık gül), *R. Canina* (kuş burnu), *N. Sativa* (çörek otu), *M. Saicata* (bahçe nanesi), *P. Somniferum* (haşhal) gibi bitki türleri yer almaktadır (Kırıcı, 2015; 4-6; Arslan, 2004; 26-31). Bunların yanı sıra *E.purpurea*, *E. Pallida* (ekinezya), *H. Perforatum* (kantaron), *S. Officinalis* (adaçayı), *S. Sclerea* (misk kokulu adaçayı), *S. Triloba* (Anadolu adaçayı), *S. Marianum* (meryemana diken), *M. Piperita* (tıbbi nane), *U.diocia* (ısırgan), *Sideritis spp.* (dağçayı), *M. Officinalis* (melisa), *O. Basilicum* (fesleğen), *L. angustifolia* (lavantakültür) çalışmaları devam eden tıbbi ve aromatik bitki türlerdir (Kırıcı, 2015; 4-6; Arslan, 2004; 26-31).

Türkiye'deki teknolojik gelişmelerin ve sanayileşmenin hız kazanması ile kentsel büyüme, tarla açma ve aşırı otlama, turizm gibi aktiviteler, bitki türlerinin yurt içi ve yurtdışına satışı, kontrolsüz pestisitlerin kullanımı, yangın tehlikesi gibi olumsuz durumlar bitkilerin kontrolsüzce tüketimine hatta bu sebeple bitki türlerinin nesli tehlike altına girmektedir (OSİB, 2005). Bu gibi olumsuz koşullar tıbbi ve aromatik bitkileri de olumsuz etkileyebilmektedir. Özellikle son zamanlarda hız kazanan HES projeleri, baraj projeleri ve erozyon, nitki kaçakçılığı ve ticari amaçlı sökümler bu tehdidi hızlandırmaktadır (ORAN, 2015; Arslan, 2014; Bayram vd., 2010;14; Heywood ve Davis, 1994; 1). Geniş bir bitki türüne sahip Türkiye'nin Amonos Dağları yaklaşık 2400 bitki türüne ev sahipliği yapmaktadır. Bu bitki türlerinin yaklaşık %12'si endemik olup nesli tükenme tehlikesi altındadır. olarak *Alkanna amana*, *Allium karamanoglu*, *Fritillaria baradjianii*, *Gypsophila arsusianum*, *Hypericum monadenum*, birçok *Isatis* türleri, *Origanum brevidens* bu gibi bitki türleri en önemli örneklerindedir. *Origanum onites* ve *Laurus nobilis* ise bilinçsiz toplanma nedeni ile tehlike altına girmiş türler arasındadır. Bunların dışında *Gentiana lutea* L., kardelen (*Galanthus elwesii* Hooker fil.) ve salep (Orchidaceae) türleri ise sayıları Türkiye genelinde oldukça azalmaktadır (Bayram vd., 2010;14; Heywood ve Davis, 1994; 1). Bu olumsuz durumlar dikkate alınarak tıbbi ve aromatik bitkilerin kullanımı, üretimi ve ticareti konusunda gerekli önlemlerin alınması ve buna göre bir planlama stratejisinin geliştirilmesi gerekmektedir.

2. MATERYAL VE METOT

Tıp ve eczacılık meslek disiplinlerinde Tıbbi ve aromatik bitkilerin kullanımı oldukça önemlidir fakat tasarım, planlama ve bitkilendirme çatısı altındaki peyzaj mimarlığı meslek disiplininde ise bu bitkilerin gerek işlevsel gerekse estetik işlevi yeteri kadar vurgulanamamıştır (Bayramoğlu, 2016; 119-125; Dönmez vd., 2016; 1-7; Faydaoğlu ve Sürücüoğlu, 2011; 52-67). Bu gibi bitkilerin peyzaj tasarım ve planlama projelerindeki kullanım amacı tıp ve eczacılık alanındaki kullanımı kadar önemli avantajlar sağlayabilir. Türkiye'de tıbbi ve aromatik bitkilerin tanımını ve Türkiye'deki durumu araştırılarak peyzaja sağladığı olanakları ortaya koyan az sayıda araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Dolayısı ile peyzaj mimarlığı meslek disiplinini temel alan bu çalışmanın amacı, tıbbi ve aromatik bitkilerin tıp, eczacılık, kozmetik ve parfümeri alanındaki kullanımlarının yanı sıra estetik, eğitim ve sosyal etkilerini araştırmak, peyzaj mimarlarını bu bitkiler konusunda bilgilendirmek, planlama ve tasarım öge ile ilkeleri çerçevesinde dikkat edilecek hususları belirtmektir. Bu araştırma kapsamında bu bitki türlerinin bir materyal olarak peyzaj mimarlığı tasarım ve planlama ölçeğinde kullanım alanları açıklanmış, bitkilerin özellikle renk çeşitliliği başta olmak üzere, çiçek ve meyve durumları, yaprak, gövde-dal dokuları ve kokularının peyzaj tasarımdaki etkileri üzerinde durulmuştur. Bu bağlamda Türkiye iklim koşullarında yetişen tıbbi ve aromatik bitkilerin peyzaj mimarlığı çalışmalarındaki fonksiyonel ve estetik kullanımları üzerinde durularak bitki listesi verilmiştir.

2.1. Peyzaj Mimarlığında Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kullanımı

Peyzaj mimarlığında, peyzaj çeşitliliğini arttıran tıbbi ve aromatik bitkilerin birçok kullanım alanı vardır. Özellikle de gerek iklimsel gerekse toprak çeşitliliği açısından flora zenginliği bağlamında farklılık ve çeşitlilik gösteren bir yapıdadır (Karagöz vd., 2010; 1-15). Bu farklılık ve çeşitlilik tıbbi ve aromatik bitkilere de yansımaktadır (Baydar ve Telci, 2016; 12-19). Özellikle bu bitkilerin dayanıklılık özelliklerini göz önüne getirildiğinde peyzaj tasarımı, planlama ve bitkilendirme çalışmaları açısından da tür ve ekotip çeşitliliğini (renk, form, boyut ve uyumluluk açısından) arttırmaktadır. Peyzajda yabancı türlerin yaygın olarak kullanımı ekosistemin hasar görmesine sebep olacağı düşünülse de tıbbi ve aromatik bitkilerin kullanımı peyzajın uzun müddet kalıcılığını sağlayabilir (Şekil 1).



Şekil 1: Tıbbi ve aromatik bitkiler, peyzajda çeşitliliğin artırmasını sağlar (URL 3 ve 4)

2.1.1 Eğitim amaçlı kullanımı

Türkiye’ de birçok tıbbi ve aromatik bitkilerin yetiştirilmesi ve kullanılmasına rağmen uzmanların bu bitkileri yeterince tanıyamaması, öğrencilerin ve peyzaj mimarlarının bu türler hakkında yeterli bilgilendirmeye sahip olamamaları gibi sebepler tıbbi aromatik bitkilerin peyzaj mimarlığı açısından öneminin yeteri kadar ortaya çıkamamasına sebep olmaktadır (Yoğunlu, 2011; 1-25). Dolayısıyla bu durum peyzaj tasarımı ve planlaması kapsamında tıbbi ve aromatik bitkilerin kullanımının yaygınlaşması üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Tıbbi bitkilerin peyzajda kullanılması ve bununla birlikte gerekli bilgilendirme tablolarının peyzaj tasarım ve planlama projelerinde yer alması bu bitkilerin öğrenimini kolaylaştırabilir (Şekil 2).

2.1.2. Toplum bilincinin arttıran kullanımı

Bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin isimleri halk tarafından bilinmekle birlikte tıbbi özellikleri hakkında yeterli bilgiye sahip değildir. Bu gibi bitkilerin kullanılması doğa ile insan arasındaki bağı kuvvetlendirmekte ve bitkilerin isimleri ile önemli özelliklerinin de bilinmesini sağlamaktadır (Kafi vd., 2015; 3-84). Bundan dolayı bu gibi bitki kullanımlarının yapıldığı açık alan tasarımları, park ve bahçelerde bu bitkilerin isimlerini ve özelliklerini yansıtan bilgilendirme levhalarının yer alması, ziyaretçilerini bilgilendirmekte ve dolayısı ile toplumsal bilincin artırılması hususunda önemli rol oynamaktadır (Şekil 3).



Şekil 2: Eğitim amaçlı kullanılan Tıbbi ve aromatik bitkiler (URL 5)



Şekil 3: Toplumun bilincini artırma amaçlı dikilen tıbbi bitkiler (URL 6 ve 7)

2.1.3. Toplumsal sağlığın arttıran kullanımı

Peyzaj tasarım ve planlama projelerinde kullanılan tıbbi ve aromatik bitkiler, insanların mevcut geleneksel ve doğal tedavilere olan eğilimini arttırabilir. Özellikle bu bitkilerin maliyetinin ve yan etkilerinin de az olması bu bitkilerin halkın sağlığının artmasına katkı sağlamaktadır (Kafi vd. 2015; 3-84).

2.1.4. Havanın temizlenmesi, sıcaklığın azalması ve tozların emilmesini sağlayan kullanımı

Bitkilerin sahip oldukları fizyolojik özellikler ile havada üretilmiş olan karbon dioksiti alıp yerine yaşam için gerekli olan oksijeninin üretilmesine olanak sağlamaktadır. Bu durum insanların ve hayvanların daha temiz çevrede nefes almasını, havadaki kimyasal maddelerin emilimini ve çevre kirliliğinin azaltılmasını kolaylaştırmaktadır (Kafi vd., 2015; 3-84).

2.1.5. Uygulama masraflarını azaltan kullanımı

Bitkilendirilmiş alanların onarımı ve bakımı oldukça masraflıdır. Dolayısı ile yapılan bitki tasarımı projelerinde o coğrafyaya uygun, iklim koşullarına dayanıklı bitkilerin kullanımında fayda görülmektedir. Yerel bitkiler yabancı bitkilere göre bulunduğu yörenin coğrafi koşullarına uyum sağladığı için daha dayanıklıdır ve su ihtiyacı diğer bitkilere göre daha azdır. Bu bağlamda bitkilendirme tasarımlarında tıbbi ve aromatik bitkilerin kullanımı ekim, teknik ve yönetici masrafları azaltmaktadır (Bayramoğlu, 2016; 119-125). Sadece bu gibi bitki türleri sanayi kirlilikleri ve yoğun hava kirliliği riskine karşı oldukça duyarlıdır ve dayanıklılık gücü azalır. Herkesi kullanabildiği açık alan tasarımlarının yanı sıra tıbbi ve aromatik bitkilerin kent küçük bahçe parklarında ve hobi bahçelerinde kullanımı bu gibi bahçelerin amacına oldukça uygundur.

2.2. Peyzaj Mimarlığında Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Seçimi

2.2.1. Çevre koşullarına uyumluluk sağlaması

Yöreye özgün yetiştirilen tıbbi ve aromatik bitkilerin, bölgenin hava şartlarına uygun olması, bitkinin büyümesini, çoğalmasını ve devamlılığını olumlu şekilde etkilemektedir. Ekolojik uyumluluk gösteren yerel tıbbi bitkilerin çevresel strese karşı dayanıklı olması kullanımları açısından avantaj oluşturarak yapılan bitkisel tasarımın dayanıklılığını da arttırmaktadır (Bayramoğlu, 2016; 119-125; Robinson, 2016; 1-50).

2.2.3. Görsel özellik taşıması

Tıbbi ve aromatik bitkilerin bitkisel tasarım projelerinde seçimleri yapılırken çiçek, meyve ve yaprak yapısının görsel açıdan güzelliği tasarımı yapılan mekana göre olmalıdır. Bu konuda peyzaj mimarlarının tasarım kaygısı oldukça önem taşımaktadır (Pouya ve Taheri, 2017; 20-100). Bu gibi bitkilerin yaprak yapısı, rengi, çiçeklenme ve meyvelenme durumları ile bitkilerin formu bitkilendirme tasarımının amacına göre değerlendirilmektedir. Dolayısı ile bitkilendirme tasarımını gerçekleştirecek olan peyzaj mimarının tıbbi ve aromatik bitkileri konusundaki bilgi birikimi oldukça önemlidir. Çünkü tasarım amacına ve iklim koşullarına uygun seçilmeyen görsel güzelliği olumsuz etkilemekle birlikte başka işlevsel sorunlara yol açabilmektedir (Şekil 4). Özellikle yol kenarlarında hızlı büyüyen bitkilerin yoğun kullanımları sürücülerin görüş açısını kapamakta gelen araçların yada insanların görüntüsüne engel olabilmek gibi tasarımsal açıdan işlevsel problemlere yol açabilmektedir (Pouya ve Taheri, 2017; 20-100).



Şekil 4: Yol kenarındaki yoğun bitkilerin kullanımı araba kullanıcıların vizyonunun azalmasına neden oluyor (URL 8 ve 9).

2.2.4. Fitokimyasal özellik taşıması

Bazı tıbbi ve aromatik bitkiler tanen ve reçine gibi maddeler salgılamaktadır. Bu bitki maddeler insan kullanımının yoğun olduğu alanlarda özellikle çocuklar için tehlike oluşturabilme potansiyeline sahiptirler (Uslu ve Shakouri, 2012; 367-374). Bu gibi bitkilerin kullanıldığı alanlarda oynayan çocuklar dokunduklarında ya da bu bitkileri yediklerinde zehirlenebilirler. Bu sebeple bu gibi bitkilerin kullanıldıkları alanların amaçlarının ne olduğu ve hangi yaş grubu ziyaretçilere hitap ettikleri göz önünde tutulmalıdır. Bu bağlamda kullanıcı yaş gruplarına göre bitki seçimleri dikkate alınmalıdır (Duman ve Koçak, 2013; 64-80). Bazı zehirli tıbbi ve aromatik bitkilerin kullanımına çok dikkat edilmeli ve daha uzak, temas riskini azaltan alanlarda yerleştirilmeli ve özellikle uyarıcı nitelik taşıyan bilgilendirme levhalarına yer verilmesi gerekmektedir (Duman ve Koçak, 2013; 64-80; Uslu ve Shakouri, 2012; 367-374).



2.2.5. Sakinleştirici ve cezpedici özelliğinin olması

Tıbbi ve aromatik bitkiler sakinleştirici özelliğe ve gerek kokusu, rengi, meyvesi gibi yapılarıyla cezpedici özelliğe sahiptirler. Dolayısıyla ile gerçekleştirilecek olan bitkisel tasarım projelerinde bitkilerin bu özellikleri dikkate alınmalı ve ziyaretçileri sakinleştirmede ve ilgilerini çekmede kullanılmalıdır (Kafi vd. 2015; 3-84).

2.2.6. Peyzajda renk psikolojisi sağlanması

Direk olarak insan ruhunu etkileyen renk, insan ile madde arasında görsel açıdan bağlantı sağlayarak kişinin ruhsal sağlığı üzerinde etki yaratmaktadır (Akten ve Akoğlu, Mert, 2017; 479-488; Turgut, 2011; 185). Dolayısıyla ile bitkilendirme tasarımlarında bitkilerin renkleri oldukça önemlidir. Çünkü bu renklerin insan üzerinde yarattığı etki ziyaretçi ve tasarımcı arasında bağlantının kurulmasına sağlar. Bu sebeple tasarımcının tasarım amacına göre mekanları kullanmasında renk ögesi etkili bir tasarım elemanıdır (Aksu, 2012; 373-380; Deniz, 2012; 269-280; Altınçekiç, 2000; 59-78). Farklı renk kompozisyonları insanların ilgisini çekmekte ve yargısal etkiye sebep olmaktadır. Bu bağlamda sıcak renkler kullanıcılar üzerinde heyecan ve uyarıya sebep olurken aksine soğuk renkler daha dinlendirici, sakinlik verici ve rahatlatıcı etki oluşturmaktadır (Altınçekiç, 2000; 59-78; Yılmaz, 1991; 10-81). Bu sebeple renk, fiziksel, zihinsel ve psikolojik özellikleri ile önemli bir uyarıcı olup, insan-nesne-çevre uyumunu güçlendirir (Yılmaz, 1991; 10-81). Renk, duyu yansımaları, planın genel özelliklerinde ya da kullanılan planın bazı kısımlarında uygulanır ve üç özelliği vardır (Kafi vd. 2015; 3-84);

- Saflık derecesi veya rengin gücü
- Rengin koyu veya parlaklık derecesi
- Rengin yoğunluğu

Peyzaj mimarlığında renk, insan-çevre-nesne arasındaki tasarım uyumunu destekler ve mekânsal algıyı etkiler (Kader ve Kupik, 2008). Tasarımda kullanılan bitki parterlerinin uyumu renk ögesi ile harmanlandığında mekanın dikkat çekiciliği arttırmaktadır (Eroğlu vd 2005; 270-277, Kader ve Kupik, 2008; 169-200). Mevsimsel renk değişimleri de bu algının sürekliliğini çeşitlendirerek arttırmaktadır. Farklı mevsimlerde oluşan farklı renk dağılımları gelen kullanıcıların mekânsal düşüncelerini ve davranışlarını etkilemektedir (Kader ve Kupik, 2008; 169-200). Genel olarak, peyzajda renk farklı amaçlar doğrultusunda kullanılmaktadır (Kader ve Kupik, 2008; 169-200; Altınçekiç, 2000; 59-78);

- Manzaraya heyecan ve yaşam duygusu katar
- Önemli olan bölgeleri vurgulamak ve o alanlara dikkat çeker
- Yönlendirme sağlar
- Diğer peyzaj elemanları ile bütünlük sağlar
- Tasarım alanına renklerle farklı psikolojik etki kazandırır

Renkli yüzeyler kullanıcının mesafe algısı üzerinde dolaylı etki yaratır. Bu bağlamda açık renkli yüzeyler mekanın daha geniş hissedilmesini sağlar ve algıyı da kolaylaştırır. Koyu yüzeyler ise mekanın daha dar hissedilmesine neden olur ve dolayısıyla ile algıyı zorlaştırır (Kader ve Kupik, 2008; 169-200; Altınçekiç, 2000; 59-78).

Bitkisel tasarımlarda genellikle renk ve ışığa dikkat edilmesi mekanın sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından oldukça etkilidir. Mekana uygun olmayan renkler ve ışığın uygun kullanılmaması kullanıcılar üzerinde olumsuz etki yaratabilmekte stres ve huzursuzluk oluşturmada, görsel süreklilikte kopukluklara ve dolayısıyla ile huzursuzluklara sebep olabilmektedir. Bu sebeple tıbbi ve aromatik bitkilerin ışığı farklı yansıtan yaprak durumları ile çiçekli ve meyveli yapılarına dikkat edilmesinde fayda vardır. (Sevimli, 2011; 20-200). Mevsimlere göre renk değiştirebilen bu bitkiler farklı mevsimsel dönemlerde farklı renk etkisine sahip olurlar (Altınçekiç, 2000; 59-78).

Bitkisel tasarımda kullanılan farklı renklendirmeler ile bitki türlerinin seçimi tasarımı estetik açıdan oldukça zenginleştirmektedir (Yıldızcı, 1988; 10-150). Yaprakları, çiçekleri ve meyveli yapıları ile bu bitki türleri farklı mevsimlerde farklı mekânsal etkiler yaratmaktadır ve dolayısıyla ile bu durum tasarımın etkisinin çeşitlenmesine ve alternatif etkilerin oluşmasını sağlamaktadır.

Temel tasarım öğeleri arasında yer alan renk, soğuk (mavi, yeşil ve mor) ve sıcak (kırmızı, turuncu, sarı) renkler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu renkler ayrıca benzer ve zıt renkler olarak sınıflandırmaktadır. Ayrıca renklerin karışımlarından oluşan tamamlayıcı renkler vardır (Pouya vd., 2016; 51-60, Kader ve Kupik, 2008; Eroğlu vd 2005; 270-277). Diğer tüm bitkilerde olduğu gibi tıbbi ve aromatik bitkilerin de yaprak ve çiçeklerinin renklerinin çeşitliliği onların sakinleştirici ve iyileştirici amaçlar için kullanılmasını sağlar (Pouya vd, 2016; 51-60; Kader ve Kupik, 2008). Aşağıda renk psikolojisi dikkate alınarak tıbbi ve aromatik bitkilerden örnekler sunulmuştur;

Kırmızı: Sıcak bir renk olan kırmızı, hareketli ve tahrik edici, mücadeleciliği ve canlılık katan bir renktir. Kullanım yoğunluğuna göre bazen huzursuzluk hissi yaratır (Altınçekiç, 2000; 59-78). Kırmızı tonları arasında yer alan benzer renkler arasında olan pembe rengi yorgunluk hissini uzaklaşmasına, kasların gevşemesine yol açabilmektedir (Akın vd. 2002; 274-280, Altınçekiç, 2000; 59-78, Kafi vd. 2015; 3-84). Kırmızı renkte olan tıbbi bitkilerden; Gelincik (çiçeği), Hint yağı bitkisi (yaprak ve meyve), Alıç (meyve), Yabani biber (meyve), Pervane çiçeği (çiçeği), sumak bitkisi (meyve ve çiçek) gibi tıbbi bitkiler kırmızı renkli bitkilere örnek verilebilir (Şekil 5).



Şekil 5: Kırmızı renkte olan tıbbi bitkilerden örnekler (URL 4, 6 ve 7).

Mavi: Soğuk bir renk olan mavi, sakinlik ve mutluluk hissi veren ana renklerdenidir. Aynı zamanda inancı güçlendiren ve kişinin düşünme yeteneğini artıran bu renk, çocuk oyun alanlarında ve yaşlıların dinlenme alanlarında kullanılmaya oldukça uygundur (Akın vd. 2002; 274-282, Altınçekiç, 2000; 59-78, Kafi vd. 2015; 3-84). Zufa otu, peygamber çiçeği, lavantana, biberiye (kuşdili otu), çarkıfelek, adaçayı gibi tıbbi bitkiler mavi renkli bitkilere örnek olarak verilebilir (Şekil 6).

Turuncu: Sıcak bir renk olan turuncu canlılık ve ferahlık sağlayan bir renktir. Kullanıcılarına yaşama zevki sağlayan turuncu dinamik bir potansiyele sahiptir. Bu sebeple yol kenarına yönelik gerçekleştirilen bitkilendirme çalışmalarında giriş ve çıkış noktalarında hızın azalmasına yönelik vurgu sağlayan bu renk kullanılabilir (Akın vd. 2002; 274-282, Altınçekiç, 2000; 59-78, Kafi vd. 2015; 3-84). Ancak turuncu renginin bitkilendirme tasarımlarında baskın kullanımı ise mekana huzursuzluk ve olumsuz etki yaratmaktadır. Turuncu renkte olan tıbbi bitkilerden; Pırakanta (ateş diken), aynışefa çiçeği, yaygın porsuk, kadife çiçeği gibi bitkiler turuncu renkli tıbbi ve aromatik bitkilere örnek olarak verilebilir (Şekil 7).





Şekil 6: Mavi renkte olan tıbbi bitkilerden örnekler (URL 4, 6 ve 7).



Şekil 7: Turuncu renkte olan tıbbi bitkilerden örnekler (URL 4, 6 ve 7).

Sarı: Sıcak bir renk olan sarı rahatlatıcı ve zeka geliştirici bir renktir. Fakat sarı renginin yoğun kullanımı aksine yorgunluk ve korku hissi yaratabilmektedir (Akın vd. 2002; 274-282, Altınçekiç, 2000; 59-78, Kafi vd. 2015; 3-84). Papatya, civanperçemi, sıgırkuyruğu, menekşe, mercan köşkü çiçeği, kasımpati çiçeği, çuha çiçeği, sarı kantaron gibi bitkiler sarı renkli tıbbi ve aromatik bitkilere örnek olarak verilebilir (Şekil 8).



Şekil 8: Sarı renkte olan tıbbi bitkilerden örnekler (URL 4, 6 ve 7).

Yeşil: Sıcak bir renk olan yeşil dinlendirici bir etki yaratan bir renktir. Bununla birlikte ümit edici, memnuniyet sağlayan, gerginliği ve kaslarda oluşan krampları azaltan bir etki yaratır. Bu etkisi sayesinde gerek iç gerekse dış mekan tasarımlarında özellikle hastane, ameliyet odaları ve eğitim amaçlı alanlar başta olmak dinlendirici etkisi nedeni ile yatak odalarında da önerilir (Akın vd. 2002; 274-282, Altınçekiç, 2000; 59-

78, Kafi vd. 2015; 3-84). Bibriye (kuş dili), Mabet ağacı, Okaliptüs, Akdeniz defnesi, kekik, Limon ağacı, Limonotu, Çobanpüskülü, Sardunya gibi bitki türleri yeşil renkli tıbbi ve aromatik bitkilere örnek olarak verilebilir (Şekil 9).



Şekil 9: Yeşil renkte olan tıbbi bitkilerden örnekler (URL 4, 6 ve 7).

Mor: Soğuk bir renk olarak bilinen mor hüznün veren ve kullanıcıları düşünmeye yönelten bir renktir. Ancak çok geniş yüzeylerde mor rengi bitkilerin kullanılması kullanıcılar üzerinde korku ve pişmanlık hissi oluşturmaktadır (Akın vd. 2002; 274-282, Altınçekiç, 2000; 59-78, Kafi vd. 2015; 3-84). Mor Zufa Çürdük Otu Çiçeği, Provskia gibi bitki türleri mor renkli tıbbi ve aromatik bitkilere örnek olarak verilebilir (Şekil 10).



Şekil 10: Mor renkte olan tıbbi bitkilerden örnekler (URL 4, 6 ve 7).

3. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Antik dönemlere kadar uzanan uzun geçmişiyle daha çok ilaç olarak kullanılan tıbbi ve aromatik bitkiler sahip oldukları özellikleriyle zaman içerisinde bir çok kullanım alanı bulmuştur. Türkiye sahip olduğu coğrafi koşullar nedeni ile oldukça zengin bir tıbbi ve aromatik bitki türlerine sahiptir. Ancak ziraat alanında yeterli kullanıma sahiptir. Daha çok tıp ve eczacılık meslek disiplininde önem kazanan tıbbi ve aromatik bitki türleri peyzaj mimarlığı disiplininde yeni kullanım alanı bulmuştur. Bu bağlamda yeterli bilgi birikimi yoktur. Dolayısı ile bu konuda yapılan çalışmalar başlangıç aşamasındadır. Ancak tıbbi ve bitkilerin peyzaj tasarımdaki çeşitliliği arttırabileceği, mekansal hissi güçlendirebileceği, eğitim amaçlı kullanılabilirliği, toplumsal bilinci ve sağlığı arttırabileceği, uygun iklim koşullarını sağlayabileceği ve uygulama masraflarının azaltabileceği bilinmektedir. Bu sebeple tıbbi ve aromatik bitkilerin bitkilendirme tasarımlarında oldukça önemli etkisi vardır. Ayrıca peyzaj tasarımında tıbbi bitkilerin seçiminde çevre koşullarına uyumlu olması, görsel açıdan öznelikli olması, fitokimyasal zararlı özellikleri barındırmaması,



sakinleştirici ve cezp edici olması, renk açısından istenilen psikolojinin sağlanması da beklenilmektedir. Türkiye’de kullanılması önerilen bazı tıbbi ve aromatik bitkiler Ek-1 ‘de listelenmiştir. Sahip oldukları tüm bu özellikleri nedeni ile tıbbi ve aromatik bitki türleri konusunda yeterli eğitimin verilmesi ve bitkilendirme tasarımında kullanılan bitkilerin ismi, önemi ve özellikleri konusunda gerekli bilgilendirmenin yapılması kullanıcıların farkındalığının artmasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- AKIN, Cezmi, EĞRİLMEZ, Sait, AFRASHİ, Filiz (2004). “Renklerin İnsan Davranış ve Fizyolojisine Etkileri”, Türk Oftalmoloji Derneği XXXVI. Kongresi, 33, 274-282.
- AKSU, Ö. Volkan (2012). “Kent Mobilyaları Tasarımında Özgün Yaklaşımlar”, İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, Inonu University Journal Of Art And Design, Cilt/ Vol. 2 Sayı/No. 6, 373-386.
- ALTINÇEKİÇ, Hakan (2000). “Peyzaj Mimarlığında Renk ve Önemi”, İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi, Seri B. Cilt. 50, Sayı. 2, 59-78.
- ATILABEY, M. Fetih, YÜKSEL Burçak, UZUNOĞLU, T. Parlak, ORAL, Emrah (2015). “Orta Anadolu Kalkınma Ajansı”, Tıbbi Ve Aromatik Bitkiler Sektör Raporu, 16-30.
- ARSLAN, Neşet, GÜRBÜZ, Bilal, ÖZCAN, Sebattin (2000). “Türkiye’de Doğal Bitkilerin Kullanımı ve Ticareti”, Ekin D. 12: 98-102.
- ARSLAN, Neşet (2004). Doğal Bitkilerin Kültüre Alınması. *Türk Tarım Dergisi* (155): 26-31
- ARSLAN, Neşet (2014). “Endemik Tıbbi Bitkilerimiz”, 2. Tıbbi Aromatik Bitkiler Sempozyumu, Çağrılı Bildiri, 23-25 Eylül 2014. Yalova.
- ASLANTÜRK, Ö. Sultan (2010). Aydın Yöresi’nde Kullanılan Bazı Tıbbi Bitkilerden Antioksidan ve Sitotoksik Etkilerinden Araştırılması, Doktora Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı. Aydın.
- ASIMGİL, Adil (1993). *Şifalı Bitkiler*, İstanbul: Timaş Yayınları.
- BAYDAR, Hasan., TELCİ, İsa. (2015). “Tıbbi ve Aromatik Bitkilerde Islah, Tohumluk, Tescil ve Sertifikasyon”, *Türktob Dergisi*, 5(15), 12-21.
- BAYRAM, Emine, KIRICI, Salıha, TANSI, Leyla Sezen., YILMAZ, Güngör., ARABACI, Olcay., KIZIL, Süleyman., TELCİ, İsa. (2010). “Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Üretimine Arttırılması Olanakları”, *Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı-I*, 437(456), 11-15.
- BAYRAMOĞLU, Mahmut Muhammet, TOKSOY, Devlet, ŞEN, G (2009). “Türkiye’de Tıbbi Bitki Ticareti”, II. Ormancılıkta Sosyo - Ekonomik Sorunlar Kongresi, ISPARTA, TÜRKİYE, 19-21 Şubat 2009, ss.89-98
- BAYRAMOĞLU, Elif (2016). “Sürdürülebilir Peyzaj Düzenleme Yaklaşımı: KTÜ Kanuni Kampüsü’nün Xeriscape Açısından Değerlendirilmesi”, *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 17(2), 119-127.
- ÇELİK, Ebru, ÇELİK, G. Yuvalı (2007). “Bitki Uçucu Yağlarının Antimikrobiyal Özellikleri”, *Orlab On-Line Mikrobiyoloji Dergisi*, 5(2), 1-6.
- DENİZ, Özer (2012). “Toplumsal Düzenin Oluşmasında Renk ve İletişim. ODÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü”, *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 3 Sayı: 6, 268-281.
- DÖNMEZ, Şirin, ÇAKIR, Mert, KEF, Şeyma (2016). B”artın’da Yetişen Bazı Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Peyzaj Mimarlığında Kullanımı”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi Araştırma Makalesi*, 1(2):1-8.
- DUMAN, Gökhan, KOÇAK, Nurcan (2013). “Çocuk Oyun Alanlarının Biçimsel Özellikleri Açısından Değerlendirilmesi (Konya İli Örneği)”, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1).64-81.
- ERBAŞ, Serhat (2013). *Türkiye’nin Bazı Tıbbi Ve Aromatik Bitkileri*, Oman ve Su İşleri Uzman Yardımcısı, Ankara, 1-58.
- EROĞLU, Engin, KESİM, G. Akıncı, MÜDERRİSOĞLU, Haldun (2005). “Düzce Kenti Açık ve Yeşil Alanlarındaki Bitkilerin Tespiti ve Bazı Bitkisel Tasarım İlkeleri Yönünden Değerlendirilmesi”, *Tarım Bilimleri Dergisi*, 11(3), 270-277.
- FAYDAOĞLU, Emine, SÜRÜCÜOĞLU, M. Saip (2011). “Geçmişten Günümüze Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kullanılması ve Ekonomik Önemi”, *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 11(1), 52-67.
- HEYWOOD, Veron H., DAVIS, S. D (1994). *Centres of Plant Diversity* (Ed: S.D. Davis, V.H. Heywood, A.C. Hamilton) Vol:1: 324-3.
- İŞİK, Selin (2010). *Biyoteknolojik Yönden Önemli Tıbbi Bitkiler Ve Bitkisel Ürünlerde Kalitenin Belirlenmesi*, Temel Biyoteknoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü.
- İŞLER, Necmi (2016). “Genel Tıbbi Bitkiler”, M.K.Ü. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, [Http://www.mku.edu.tr/GetBlogFile.php?Keyid=1030](http://www.mku.edu.tr/GetBlogFile.php?Keyid=1030), Erişim Tarihi: 04.11.2016.
- KAFI, Mohsen, HOMAYOUNİ, Gholamhosien, EBADİ, M. Tagi, ZARE, Abbas (2015). *Application of Medicinal And Aromatic Plants In Landscape Design & Healing Garden*, Entesharat Amuzesh Keshavarzi, Tahrn.
- KADER, Şule, KUPIK, Mustafa (2008). *Peyzaj Mimarlığında Tasarım ve Proje Uygulama*, 169-200.
- KARASU, Kerem, ÖZTÜRK, Ergin (2014). “Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kanatlılarda Antioksidan ve Antimikrobiyal Etkileri”, *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri*, 7(7), 1766-1772.
- KARAGÖZ, Alptekin, ZENCİRCİ, Nusret, TAN, Ayfer, TAŞKIN, Tuncer, KÖKSEL, Hamit, SÜREK, Muzaffer, Toker, Cengiz, ÖZBEK, Kürşad (2010). “Bitki Genetik Kaynaklarının Korunması ve Kullanımı”, *Türkiye Ziraat Mühendisleri Odası VII. Teknik Kongresi*, 11-15.
- KIRICI, Salıha (2015). “Türkiye’de Tıbbi Ve Aromatik Bitkilerin Genel Durumu”, *TÜRKTÖB, Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi*, 4.15 (2015): 4-6.
- MARSHALL, Elaine (2011). “Health And Wealth From Medicinal Aromatic Plants”, *FAO Diversification Booklet 17. Rural Infrastructure And Agro-Industries Division Food And Agriculture Organization Of The United Nations*, Rome 2011. ISSN 1810-0775. Web Site: [Http://www.fao.org/docrep/015/i2473e/i2473e00.pdf](http://www.fao.org/docrep/015/i2473e/i2473e00.pdf), Erişim Tarihi: 03.11.2015.
- ORAN (2015). *Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sektör Raporu*, Orta Anadolu Kalkınma Ajansı Kayseri
- OSİB (2005). *Çölleşme İle Mücadele Türkiye Ulusal Eylem Programı, Birleşmiş Milletler Çölleşme İle Mücadele Sözleşmesi*, Ankara: T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Yayınları.
- POUYA, Sima, BAYRAMOĞLU, Elif, DEMİREL, Öner (2016). “Doğa İle Uyumlu Fiziksel Engelli Çocuk Oyun Alanları”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi MBUD 2016*, 1(1):51-60.
- POUYA Sima, TAHERİ M. Reza (2017). *Landscape Specialized English Texts*, Ideh Derakhshan, Shiraz, İran.
- ROBINSON, Nick (2016). *The Planting Design Handbook*, Routledge.
- SEVİMLİ, Gizem (2011). *Aydınlatmada Işık ve Renk Etkilerinin Ankara Kent İzmir Caddesi YAYA Bölgesi Örneğinde Peyzaj Tasarımı Açısından İrdelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi.



- ŞENER, Bilge (2010). "Bitkisel İlaçlar ve Bitkisel İlaç Mevzuatı", *Bitkilerle Tedavi Sempozyumu*, 5-6 Haziran 2010, Zeytinburnu, İstanbul, 153-171.
- TAGEM (2014). "Tarımsal Araştırmalardan Bakış", *Tıbbi ve Aromatik Bitkiler*, Kuzgun M., Tuğrul Ay S., 19-32
- TURGUT, Hilal (2011). "Erzurum Büyükşehir Belediye Binası Ön Bahçe Peyzaj Tasarım Çalışmasının Tasarım İlkeleri Bağlamında Değerlendirilmesi", *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* 12.2, 185.
- USLU, Aslı, SHAKOURI, Nasim (2012). "Engelli Çocuklara Dost Oyun Alanı ve Dış Mekan Tasarımı", *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 28(5), 367-374.
- YAŞAR, Yalçın, DÜZGÜNEŞ, Ertan (2013). "Peyzaj Tasarımına Sürdürülebilirlik Kavramının Enegrasyonu: Bir Stüdyo Çalışması", *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 3(7). 31-43.
- YILMAZ, Ümit (1991). *Renk Psikolojisi*, Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Eskişehir.
- YILDIZCI, A. Cengiz (1988). *Bitkisel Tasarım*. İstanbul: Atlas Ofset.
- YOĞUNLU, Abdolvahap (2011). "Fırat Kalkınma Ajansı, Tunceli Ekonomik Değeri Olan Bitkiler Raporu", *Sektörel Araştırmalar Serisi-5*, Fırat Kalkınma Ajansı. 1-25.
- YÜCER, Ahmet, ALTINTAŞ, Gülçin (2012). "Türkiye'nin Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Politikaları", *Tıbbi Ve Aromatik Bitkiler Sempozyumu*, 13-15.
- YÜKSEL, Burçak (2013). "TR72 Bölgesi Tarım Raporu", *Kayseri: Orta Anadolu Kalkınma Ajansı* (2013): 2014-2023.
- URL 1: <http://www.sorhocam.com/etiket.asp?sid=4353&tibbibitkilerintarihcesi/>
- URL 2. Tıbbi Aromatik Bitkiler Sağlık-Tarım | Apelasyon <http://www.apelasyon.com/yazi/23-tibbi-aromatik-bitkiler> Erişim: 09.02.2017
- URL 3. <http://waynehomedecor.com/landscape-architect-a-kind-of-popular-job/stunning-garden-with-stepping-stones-and-pond-in-landscape-architecture-backyard-design-ideas/>
- URL 4. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_plants_used_in_herbalism Erişim: 09.02.2017
- URL 5. <http://www.huntington.org/ranchgarden/> Erişim: 09.02.2017
- URL 6. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Benjamin_Rush_Medicinal_Plant_Garden_-_IMG_7245.JPG Erişim: 09.02.2017
- URL 7. <http://www.gunaydinkocaeli.com/haber/guncel/tibbi-ve-aromatik-bitkiler-bahcesi-acildi/3719.html> Erişim: 09.02.2017
- URL 8. <http://www.geograph.org.uk/photo/2504179> Erişim: 09.02.2017
- URL 9. <http://www.independent.co.uk/voices/comment/cow-parsley-the-countryside-killer-9397226.html> Erişim: 09.02.2017

Ek 1: Türkiye'de yetişen bazı aromatik ve tıbbi bitkilerin listesi (Kırıcı, 2015; 4-6, Bayramoğlu vd., 2009, 89-95, Atılabey vd., 2015; 16-30, Aslantürk, 2010; Asımgil, 1993; Yücer ve Altıntaş 2012; 13-15, Şener, 2010; 151-170, Erbaş, 2013; Arslan vd., 2000; 98-102).

TÜRKÇE İSİMİ	LATİNCE İSİM	TÜRKÇE İSİMİ	LATİNCE İSİM
1. Adaçayı	<i>Salvia officinalis</i>	64. Gilaboru	<i>Viburnum opulus</i>
2. Cehri	<i>Angiospermae</i>	65. Kapari	<i>Capparis spinosa</i>
3. Salep	<i>Orchis maculata</i>	66. Ekinezya	<i>Echinacea purpurea</i>
4. Kekik	<i>Lamiaceae</i>	67. Çörekotu	<i>Nigella</i>
5. Kurt Üzüümü	<i>Goji Berry</i>	68. Karabuğday	<i>Fagopyrum esculentum</i>
6. Tıbbi Nane	<i>Mentha x piperita L</i>	69. Dağ Çayı	<i>Stachys Pholomis</i>
7. Havaciva	<i>Alkanna Tinctoria</i>	70. Sabunotu	<i>Saponaria officinalis.</i>
8. Aspir	<i>Carthamus tinctorius</i>	71. Civanperçemi	<i>Achillea millefolium</i>
9. Kabak	<i>cucurbita pepo</i>	72. Yüksük otu	<i>Digitalis purpurea</i>
10. Cehirlik Lalesi	<i>Tulipa</i>	73. Ökse Otu	<i>Viscum album</i>
11. Lavanta	<i>Lavandula angustifolia</i>	74. Defne	<i>Lauris Nobilis</i>
12. Yulaf	<i>Avena</i>	75. Yaban Mersini	<i>Vaccinium myrtillus L.</i>
13. Soğan	<i>Allium Cepa</i>	76. Keçiboynuzu	<i>Ceratonia siliqua</i>
14. Safran	<i>Crocus sativus</i>	77. Gül	<i>Rosaceae</i>
15. Sarımsak	<i>Allium sativum</i>	78. Anason	<i>Pimpinella anisum</i>
16. Çöven	<i>Gypsophila</i>	79. Kimyon	<i>Cuminum cyminum</i>
17. Sumak	<i>Rhus Coriaria L.</i>	80. Rezene	<i>Foeniculum vulgare)</i>
18. Funda	<i>Erica manipuliflora Salisb</i>	81. Kuşburnu	<i>Rosa canina</i>
19. Fesleğen	<i>Ocimum basilicum</i>	82. Kırkkilit Otu	<i>Equisetum</i>
20. Melisa	<i>Melissa officinalis L.</i>	83. Kişniş	<i>Coriandrum sativum</i>
21. Pelin Otu	<i>Artemisia absinthium</i>	84. Dereotu	<i>Anethum graveolens</i>
22. Meyan Kökü	<i>Glycyrrhiza glabra L.</i>	85. Kimyon	<i>Cuminum cyminum</i>
23. Karahan	<i>Summer lilac</i>	86. Şerbetçi Otu	<i>Humulus lupulus</i>
24. Biberiye	<i>Rosmarinus officinalis</i>	87. Semizotu	<i>Portulaca oleracea</i>
25. Maydanoz	<i>Petroselinum crispum</i>	88. Tere	<i>Lepidium sativum</i>
26. Roka	<i>Eruca vesicaria</i>	89. Isırgan	<i>Urtica</i>
27. Haşhaş (Kaps.)	<i>Papaver Somniferum</i>	90. İhlamur	<i>Tilia İhlamurgiller</i>
28. Limon Otu	<i>(Lippia citriodora</i>	91. Laden	<i>Cistus Laurifolius</i>
29. Sigala yagi	<i>Styrax Liquidus</i>	92. Palamut kadehi	<i>Vatonea</i>
30. Tarhun	<i>Artemisia dracuncululus</i>	93. Sıklamen	<i>Cyclamen cilicium, C. coum, C. Hederefolium</i>
31. Çalba otu	<i>Ballota cristata, B.</i>	94. Şerbetçiotu	<i>Humulus lupulus</i>



		<i>saxatilis</i>			
32.	Çemen	<i>Trigonella foenum-graecum L</i>	95.	Devetabanı	<i>Monstera Deliciosa</i>
33.	Mahlep		96.	Kardelen soğanı	<i>G. elwasii, G. woronowii</i>
34.	Yılanbıçağı soğanı	<i>solanum nigrum</i>	97.	Meyankökü	
35.	Yilanyastığı soğanı	<i>Arum italicum</i>	98.	Orman gülü	<i>Rhododendron sp.</i>
36.	Yoğurt çiçeği soğanı	<i>Anemone blanda</i>	99.	Tavşanmemesi	<i>Ruscus aculeatus</i>
37.	Hardal tohumu	<i>S.Sinapis</i>	100.	Kitre zamki	<i>Gummi</i>
38.	Aci badem otu	<i>Semen Colchici</i>	101.	Coven koku	<i>R.Saponariae alba</i>
39.	Sicandikeni koku	<i>R.Rusci aculeati</i>	102.	Mercankosk	<i>Herba Origani</i>
40.	Yabani hindiba koku	<i>Radix Cichoru intybi</i>	103.	Kırmızı biber	<i>F.Capsici</i>
41.	Aslanpençesi	<i>Lat. Alchemilla</i>	104.	Geyik Elması	<i>Sorbus umbellata (Desf.) Fritsch</i>
42.	Çakşır	<i>Ferula</i>	105.	Sığla	<i>Liquidambar orientalis Mill</i>
43.	Devedikeni	<i>Asteraceae</i>	106.	Hayıt	<i>Vites agnus-castus L.</i>
44.	Şevketi bostan	<i>Scolymus hispanicus</i>	107.	Menengiç	<i>Pistacia terebinthus L. Subsp. Palaestina (Boiss)</i>
45.	Devedikeni	<i>Asteraceae</i>	108.	Hayıt	<i>Vites agnus-castus L.</i>
46.	Ebegümece	<i>malva sylvestris</i>	109.	Mişk Adaçayı	<i>Salvia sclarea L.</i>
47.	Ekinezya	<i>E.purpurea, E. Pallida</i>	110.	Karabaş Otu	<i>Lavandula stoechas L.</i>
48.	Göl soğanı	<i>Angiospermae</i>	111.	Bayır Kekigi	<i>Origanum sipyleum L.</i>
49.	Zerdeçal	<i>Curcuma longa</i>	112.	Bilyalı Kekik	<i>Origanum onites L.</i>
50.	Üzerlik otu	<i>Peganum harmala</i>	113.	Kantaron	<i>Hypericum perforatum L.</i>
51.	Mayıs papatyası	<i>Chamomilla recutita (L.) Rauschert</i>	114.	Yüksül Otu	<i>Digitalis ferruginea L. Subsp. Ferruginea L.</i>
52.	Melek otu	<i>Angelica Sylvestris</i>	115.	Yağ gülü	<i>Rosa damascena Mill.</i>
53.	Zencefil	<i>Zingiber officinale</i>	116.	Goji berry	<i>lycium chinese</i>
54.	Pire otu	<i>Anthemis nobilis</i>	117.	Hünnap	<i>Ziziphus jujuba</i>
55.	Sarı kantaron	<i>Hypericum perforatum</i>	118.	Gümüş düğme	<i>Tanacetum parthenium</i>
56.	Oğul otu	<i>Melissa Officinalis</i>	119.	Pire otu	<i>Anthemis nobilis</i>
57.	Alıç	<i>Cratageus monogyna</i>	120.	Şevketi bostan	<i>Scolymus hispanicus</i>
58.	Altınotu	<i>Ceterach officinarum</i>	121.	Eşek huyarı	<i>Ecballium elaterium</i>
59.	Karahindiba	<i>Taraxacum officinale</i>	122.	Nezle otu	<i>Nepeta cataria</i>
60.	Karaasma	<i>Tamus comminus</i>	123.	Kısa Mahmut	<i>Teucrium chamaedrys</i>
61.	Kuzukulağı	<i>Rumex acetocela</i>	124.	Domuz turpu	<i>Cycleman coum</i>
62.	Goji berry	<i>lycium chinese</i>	125.	Çobançantası	<i>Capsella bursa pastöris</i>
63.	Hünnap	<i>Ziziphus jujuba</i>	126.	Hatmi	<i>Althaea officinalis</i>
64.	Gümüş düğme	<i>Tanacetum parthenium</i>			