

Bitkisel Tasarımda Espalier Kullanımı ve Çanakkale Örneğinde İrdelenmesi

Füsun ERDURAN NEMUTLU

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü
(fusunerduran@gmail.com)

Geliş Tarihi : 05.10.2011

Kabul Tarihi : 26.04.2012

ÖZET : Kentsel alanlara uygulanacak bitkisel tasarımlarda başarılı olabilmek için, öncelikle bölge şartlarına ve alana uygun tür seçimi yapılmalıdır. Oluşturulacak kompozisyonlar alanın fiziki yapısına değer katmalı ve estetik etkiler yaratmalıdır. Özellikle tarihi-kültürel açıdan önemli kentsel alanlarda uygulanacak bitkisel tasarımlar, alanın kimliğine ve karakterine uygun seçilmelidir. Bu amaçla, espalierin amacı ve tarihi süreç içinde gelişimi incelenerek, uygulama ilkeleri belirlenmiştir. Farklı espalier örneklerinin Çanakkale kent merkezinde yer alan kentsel sit alanına uygulanabilirliği tartışılmıştır. Ayrıca, Çanakkale ekolojisine ve espalier yapımına uygun 15 tür ağaç ve 21 tür çalı formunda süs bitkisi seçilerek bunların özellikleri ve kullanım olanakları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bitkisel Tasarım, Çanakkale, Espalier, Kentsel Sit

Use of Espalier in Planting Design and A Case Study in Çanakkale

ABSTRACT : In order to be successful in planting designs that are to be applied on urban areas, first of all a choice of type that is suitable for region conditions and field must be done. Compositions to be formed should enrich the physical structure of the field and create aesthetic effects. It is especially should to make choices that are suitable for the identity and character of the field in planting designs that can be applied in important cultural-history urban areas. For this purpose, analysis of the use of espalier within historical process was done and determined principles of practice. Various Espalier samples were given and their applicability on urban protected area located in the city centre of Çanakkale was studied. 15 trees- and 21 shrubs ornamental plants in the form of bush which are suitable for espalier in Çanakkale were specified and their characteristics and utilization opportunities were determined.

Keywords: Planting Design, Çanakkale, Espalier, Urban Protected Area

GİRİŞ

Espalier kelime olarak “düz” anlamındadır. Bu sistemde bitkilere dikey bir düzlem üzerinde düz olarak şekil verilir. Bitkiler genellikle geometrik şekilli yapılara (duvar veya tel) sıkıca bağlanırlar ve bu yapıların şeklini alırlar. İtalyanca’da ise “spalliera” sırt veya omuz desteği anlamına gelmektedir (Reich, 1997). Brown vd. (2010)’a göre espalier, bitkilerin bir duvarda veya bir düzlemde büyümek üzere çit veya kafes ile eğitilerek düz bir şekil verilmesi işlemidir.

Espalier uygulanmasında dikey ve düz şekiller verilmesinde temel amaç, meyve ağaçlarının güney cepheleli bir duvara maruz bırakılarak soğuk havadan biraz korumaya alınması olmuştur (Scalera, 2006). Aynı zamanda bu yöntemle küçük mekânlarda estetik görünüm oluşturulması ve alanda daha fazla bitkiye yer verilmesi amaçlanmıştır.

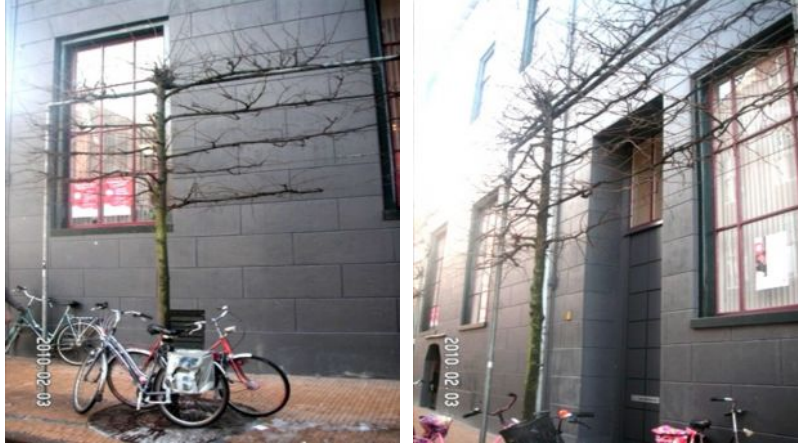
Espalierin en eski uygulamaları Mısır mezar resimlerinden tespit edilmiştir. Milattan önce 1400 yıllarında Firavun’un bahçesinde incir ağaçlarının espalier formuna getirilerek yetiştirildiği mezar resimlerinde canlandırılmaktadır. Romalılar dönemine kadar dayanan bu teknik daha sonra Avrupalılar tarafından gelecek nesillere aktarılan titiz ama tatmin edici bir sanat olarak geliştirilmiştir (Brown vd., 2010). Ortaçağda Avrupa’da keşişler büyük bir manastır bahçesinin duvarına fındık ve meyve ağaçlarını espalier formuna getirerek yetiştirmişlerdir (Anonim, 2011a). Ortaçağ boyunca

Avrupa’da din adamları ve soylular için kiraz ve elma dalları duvarlar boyunca espalier şeklinde terbiye edilmiş, hobi amaçlı çevresi duvarlarla kapalı bahçeler düzenlenmiştir (Anonim, 2011b). Espalier Avrupa’da on altıncı yüzyılda meyve ağaçlarının duvardan yansıyacak ekstra sıcaklıktan yararlanması için de kullanılmıştır (Reich, 1997). Fransa, 1684 yılında espalierin gelişmesine öncülük eden ülkelerdendir. Eski dönemlerde küçük meyve bahçelerinde alandan kazanç sağlamak ve alanı korumak amacı ile kullanılmıştır (Scalera, 2006).

Uygulaması emek ve zaman gerektiren espalierin, günümüz bahçe tasarımında da önemli bir yeri vardır (Brown vd., 2010). Bilim ve sanatın bir arada uyumla sergilendiği espalier, yalnızca göze değil, aynı zamanda damağa da hitap etmektedir. Espalier, yalnızca meyve ağaçlarına uygulanmamakta, süs bitkilerinin şekillendirilmesinde de kullanılmaktadır (Reich, 1997). Aynı zamanda hobi bahçelerinde ve küçük ev bahçelerinde espalier uygulaması, hem alan kazancı hem de estetik etkiler açısından önemlidir (Brown vd., 2010). Özellikle bitki gelişiminin zor olduğu duvar önleri için espalier kullanımı, hem duvarın monotonluğuna bitki yaprakları ile hareket katacak, hem de uygulanan farklı şekillerle ilginç tasarımlar sergilenebilecektir (Wyman, 1969). Günümüz peyzaj mimarlığı çalışmalarında espalier uygulaması farklı dekoratif etkiler yaratmanın ötesinde kentlerin yeşil

dokusunun zenginleştirilmesi açısından önemlidir. Çalı veya ağaçların espalier şeklinde kullanımı ile kent içi ağaçlandırmalarda alternatif çözümler yaratılabilir. Bitki gelişimine izin vermeyen dar

sokaklar ve tretuvarlarda kullanılan espalierler estetik kent yeşil dokusu yaratır (Şekil 1). Özellikle arsa bedellerinin oldukça yüksek olduğu metropoller ve tarihi kentler bu uygulama ile nitelik kazanacaktır.



Şekil 1. Hollanda'nın Groningen Kentinde Bir Tretuvarda Espalier Uygulaması, 2010.

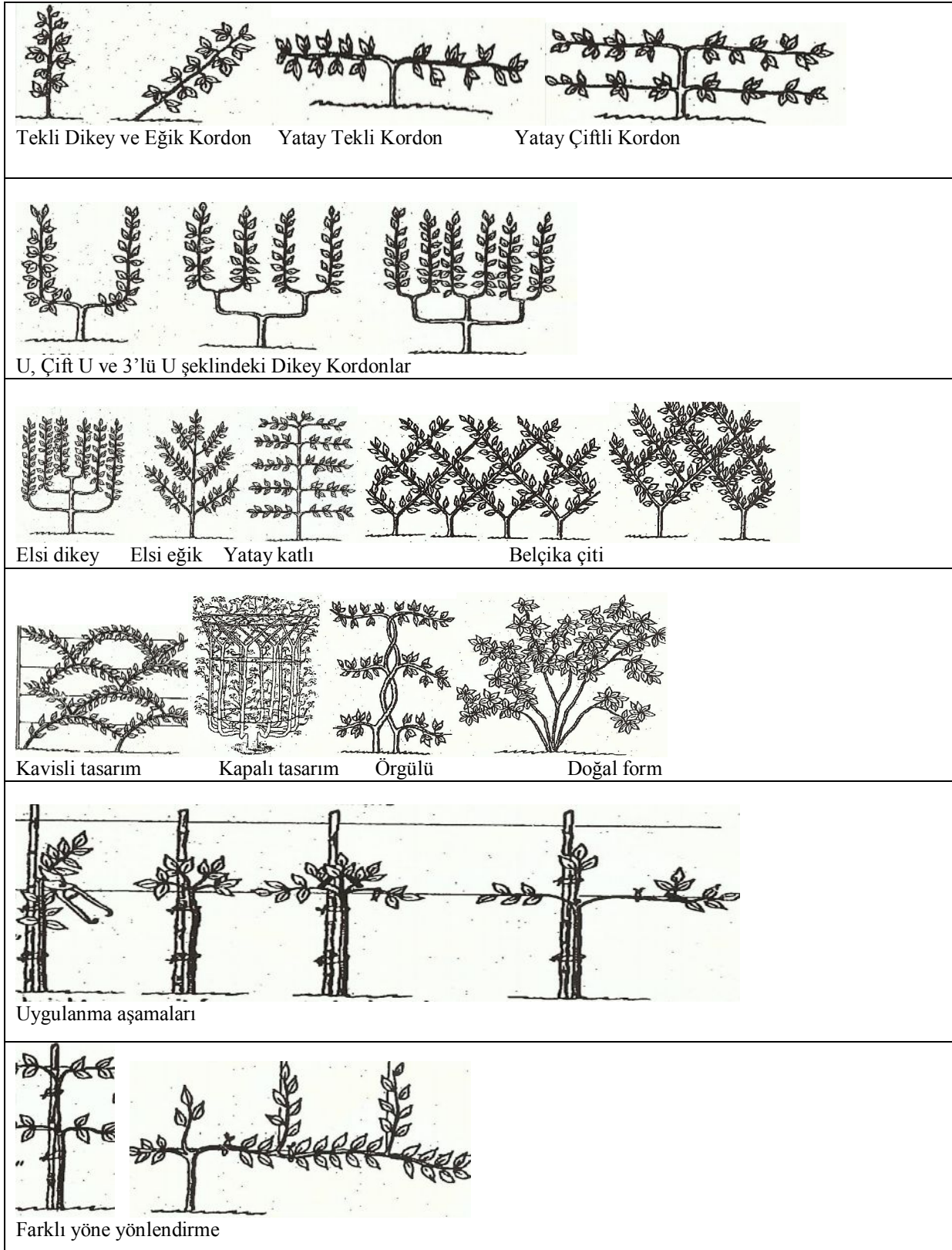
ESPALIER YAPIMI ve UYGULANMASI

Espalier uygulamasında kullanılan bitkilerin çok esnek yan dallara, çekici çiçek, meyve veya gövde kabuğuna sahip olması en iyi sonuçlara ulaşılmasını sağlayacaktır. Ayrıca espalier uygulamasında oluşacak modeller, seçilecek türlere ve bunlara uygulanacak bakıma da bağlıdır. Birçok bitki türü formal veya informal modellere uygulanır. Fakat formal ve simetrik şekiller için bazı türler daha uygun olur. Formal şekillerin temelinde “kordon sistemi” vardır. Kordon, bir ağacın tek bir doğrultuda büyümek için eğitilmesidir. Aynı bitkide birden fazla kordonlar oluşturularak farklı şekiller de yaratılabilir. Tek bir dikey kordon basittir ve oldukça kısaltılmış dalları ile düz bir kökten oluşur. Bu desen güçlü dikey çizgiler oluşturması istenen bir baca veya duvara kullanılabilir. Kordonlar 30° den 60° ye kadar eğik öbekler olarak adlandırılırlar ve genellikle daha karmaşık bir desenin parçasıdır. Tek bir yatay

kordonda ise zıt yönlerde yatay büyüyen iki yan dallarla sonlanan dikey bir gövde vardır. Bu yatay kordon da aynı bitkide tekrarlanarak farklı desenler oluşturulabilir (Brown vd., 2010) (Şekil 2).

Espalier uygulamasının başlangıcında elde etmek istediğimiz tasarıma göre tel çerçeve hazırlanmalıdır. Böylece farklı amaçlara uygun tasarımlar elde edebiliriz. Espalier uygulamasında tuğla duvarların veya ısıyı yansıtan metal çitlerin bitkileri sıcaktan kavrabileceği de düşünülmalıdır. Bu durumda duvar ile arasında hava akımı bırakılan güçlü ve serbest duran çit inşa etmek daha uygun olacaktır.

Süs bitkilerinde espalier bakımında yapılacak işlem yanlara kontrolsüzce gelişen gövdelerin bağlanarak sürekli budanmasıdır. Ancak özellikle meyve elde etmek istendiğinde sürgünlerin budanmasında bitkinin nasıl tepki vereceği göz önünde bulundurulmalıdır (Reich, 1997).



Şekil 2. Espalier Desenleri ve Uygulanması (Anonim, 2009a).

Espalierin kalıcı olması için düzenli bakım gerektiğinden masraflı bir uygulamadır. Düzenli bakım gerektirmesi kent ağaçları için de istenilen bir özelliktir. Bu uygulama ile sınırlı toprak derinliğine sahip tretuvarlarda daha sağlıklı yeşil dokuya sahip olunabilecektir. Aynı zamanda tarihi yapılar çevresinde uygulanan espalierde yapı yüzeylerine zarar verilmemesi için bitkiler ile yapılar arasında boşluk bırakılması ve bitkilerin desteklenmesine de dikkat edilmelidir. Özellikle sarılıcı bitki kullanımlarında ve bitkilerin duvarlara sabitlenmesi şeklindeki uygulamalarda bitki zararlılarının kullanıcıları rahatsız edebileceği düşünülerek bu yönde bitki tercihleri yapılmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır.

TARİHİ KENTLERDE YEŞİL ALANLARIN ÖNEMİ VE ESPALİER KULLANIMI

Bitkiler, yapısal anlamda kullanılan sert malzemeler ile doğal çevre arasında denge sağlayarak, onları doğa ile entegre edip insana yakın duruma getirmektedir. Bu özelliklerini ancak belli bir zaman sürecinde gerçekleştirmekte ve peyzaja dördüncü boyut olan zamanı kazandırmaktadır (Eroğlu vd., 2005). Tarihi nitelikli kentsel alanlar, geçmişten günümüze bölgenin kültürel özelliğini taşıyan özellikli alanlar olmaları nedeni ile bu alanların kent içinde özel mekânlar haline dönüştürülmesinde bitkisel tasarımlar önemli işlevlere sahiptir.

Kentsel peyzaj tasarımları ile kent içindeki tarihi dokular hem yenilenmekte hem de bitkiler ile yaşam kaliteleri artırılmaktadır. Yaşayan bir belge niteliğinde olan tarihî yapılar ve çevreleri, kendi dönemlerinin sosyo-kültürel ve ekonomik özelliklerini, malzeme özellikleri ve yapım tekniklerini, taş ve ahşap işçiliği gibi detayları günümüze kadar taşımaktadır. Oysa günümüzde bu kentsel tarihî çevreler, artan nüfus, hızlı kentleşme, sosyal yapıdaki farklılaşmalar gibi nedenlerle zarar

görmekte, hatta yok olma tehlikesi ile karşı karşıya bulunmaktadır. Tarihi yapılarda koruma, bahçesi ve çevresi ile birlikte başlamalı, sokak, mahalle, kent ve bölge ölçeğine kadar devam etmelidir. Binayı çevreleyen, ve günlük yaşantının bir bölümünün geçtiği bahçe, geçmişteki yaşam şeklini, kullanılan malzemeyi, açık ve yarı açık mekâna ait kullanımları, bitki türlerini, toplumun sosyal yapısıyla ilgili bazı ayrıntıları günümüze kadar taşımaktadır. Tarihi yapılar arasındaki açık ve yeşil alanlar; kentlerin dolu ve boşluk oranının sağlanması, kişilerin rekreasyonel etkinliklerde bulunması, yeşil dokusuyla mikroklima etkisi, kent silüetine katkısı, yapılar için fon oluşturması gibi birçok fonksiyona sahiptir. Bu tür mekânlarda, yeni düzenlemeler tarihî doku ile yarışmayacak, estetik ve fonksiyonel yönden uyum sağlayacak nitelikte olmalıdır (Çelik ve Yazgan, 2007).

Tarihi çevrelerin korunması bilincinde olan ülkelerde genel olarak açık ve yeşil alanlar, tarihi eserin daha iyi değerlendirilebilmesi açısından önemli işleve sahiptir. Yeşil alanlar gerek tarihi çevrenin bir elemanı olarak gerekse tamamlayıcısı olarak düşünülmelidir (Yazgan ve Erdoğan, 1992; Kuter ve Erdoğan 2010). Bitkisel malzemenin seçiminde ise tarihî doku ile biçim, renk ve doku bakımından uyum sağlanmasına dikkat edilmelidir (Çelik ve Yazgan 2009).

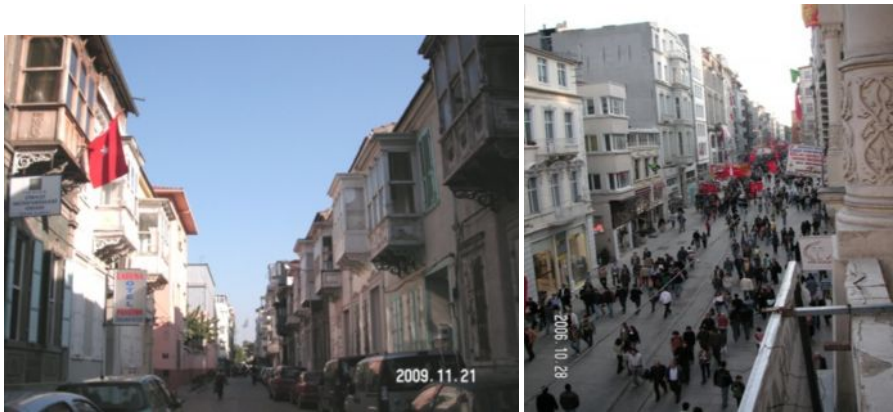
Tarihi yapılara sahip kentlerde espalier uygulamaları özellikle dar yollar ve mekanlarda tarihi yapılara nitelik kazandırmak, farklı görsel etkiler yaratmak ve düz monoton bir duvarı ilgi çekici, eğlenceli hale getirmek için idealdir. Mekânların fonksiyonlarına ve yapıların tarzlarına uygun olarak özenle yapılmış bir espalier uygulaması alanlarda sanatsal bir etki yaratacaktır (Şekil 3). Aynı zamanda espalier uygulaması, arsa bedelleri çok kıymetli olan, tarihi nitelikli metropollerin kentsel tasarımlarında sanat ile bitkiyi bir araya getiren bir anlayıştır.



Şekil 3. Farklı Espalier Uygulamaları (Anonim, 2010a, Wilson, 2010, Anonim 2010b).

İstanbul, İzmir gibi tarihi nitelikli yapı ve mekânlara sahip kentlerde espalier kullanımı ile bu alanların görsel kalitesi artırılarak, mevcut görsel kirlilik belli oranda engellenecektir (Şekil 4). Espalier ile bitkilerin farklı tasarımlarda sunulması bu alanların kültürel dokusunun farkındalığını da

artırarak kullanıcılara kaliteli bir ortam oluşturacaktır. Tarihi nitelikli metropol alanlar yerli ve yabancı turistin ilgi odağıdır. O nedenle bu alanlarda daha hassas bitkisel tasarımlar yapılması ve devamlılığının sağlanması önemlidir.



Şekil 4. Tarihi Dokuya Sahip Kent Örnekleri: İzmir (2009) ve İstanbul (2006).

ÇANAKKALE KENTİNDE ESPALİER KULLANIMINA UYGUN ALANLAR

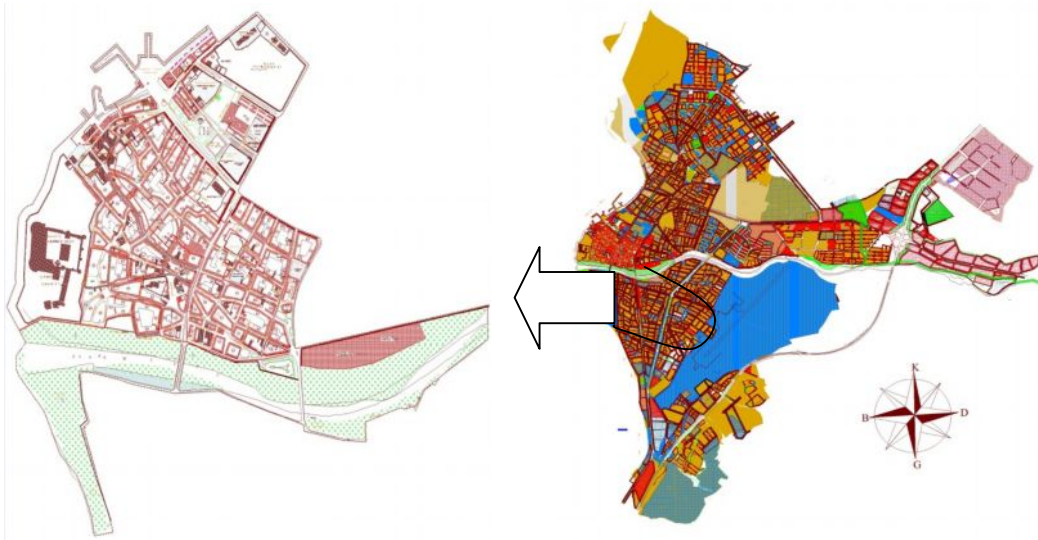
Çanakkale, yaklaşık 650 km.'lik kıyı şeridinde sahip, Ege denizi ve Marmara denizini birleştiren Çanakkale Boğazi'nin ayırdığı, Avrupa yakasındaki

Gelibolu yarımadası ile Anadolu'nun batı uzantısı olan Biga yarımadası üzerinde toprakları olan bir ildir. İl, 25° 37' - 27° 45' doğu meridyenleri ile 39° 40' - 40° 45' kuzey paralelleri arasında 9736,9 km²' lik bir alan kaplar. Eski çağlarda adı Hellespontos ve

Dardanel olarak anılan, boğazın iki yakasında da topraklara sahip olan Çanakkale, tarihin ilk devirlerinden bu yana sürekli yerleşim yeri olarak kullanılmıştır. Osmanlılar döneminde özellikle Çanakkale Boğazı'na çok önem verilmiş, Fatih Sultan Mehmet devrinde boğazın her iki yakasına Kilitbahir ve Çimenlik Kaleleri yapılmıştır (Doğukan vd., 2007).

Kentin tarihi kültürel dokusunun korunabilmesi amacı ile Çanakkale kent merkezinde yer alan Cumhuriyet Meydanı'nın güneyinden Sarıçay'a

kadar olan kısmı kentsel sit alanı ilan edilmiştir. Sit alanı yaklaşık 850.000 m² lik alanı kaplamaktadır ve Edirne Koruma Kurulu'nun 26.04.1996 günlü meclis kararları ile onanmıştır. Kentsel sit sınırı Halk Bahçesi'nin güneyinden Sarıçay'a kadar uzanmaktadır (Şekil 5). Bu alanda önemli tarihi, dini, resmi ve sivil mimarlık örnekleri bulunmaktadır (Şekil 6). Bu bina ve alanların bakımı, restorasyonu gibi çalışmalar "Kent Koruma Kurulu Koruma Planı" uygulama hükümleri çerçevesinde yapılmaktadır (Anonim, 2011c).



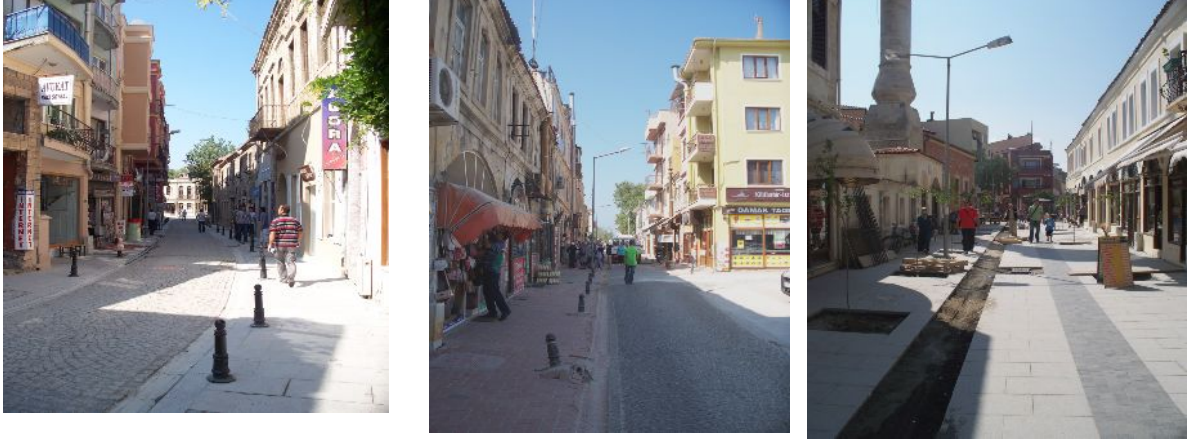
Şekil 5. Çanakkale Kentsel Sit Alan Sınırları ve Kentin İmar planındaki yeri (Anonim, 2011c)



Şekil 6. Çanakkale Kentsel Sit Alanlarından Görüntüler (2011).

Tarihi kent merkezinin sit olarak korumaya alındığı Çanakkale kentinin sokak ve yapıları günümüzde önemli ticaret merkezi ve turistik

mekânlara sahiptir (Şekil 7). Bu alanların restorasyon ve bakım çalışmalarında yapısal düzenlemelerin yanı sıra bitkisel tasarımlara da yer verilmelidir.



Şekil 7. Çanakkale’de Tarihi Sokaklardan Görünümler (2011).

ÇANAKKALE KENTİNDE ESPALİER UYGULAMASINDA KULLANMAYA UYGUN BİTKİ TÜRLERİ

Tarihi nitelikli kent merkezinde yer alan taş yapılar ve sokakların yapısal restorasyon çalışmaları için gerekli düzenlemeler yerel yönetim tarafından yapılmaktadır. Ancak yapıların ve mekânların çevreleri ile bütün olarak tasarlanması ve bitkisel tasarımlara yer verilmesi zorunludur. Bu uygulamada kullanılacak bitkiler yapıların özgün halini destekleyici, sanatsal niteliklerini tamamlayıcı olmalıdır. Bu nedenle kullanılacak bitki türlerinin, dar sokakların yarı gölge ortamlarına uyumlu, budanabilir ve şekil verilebilir olması önemlidir.

Bu ilkeler doğrultusunda Çanakkale kent merkezindeki tarihi dar sokaklarda espalier çalışmalarında kullanıma uygun bitkiler

belirlenmiştir. Bu bitkilerin morfolojik ve ekolojik özellikleri ile peyzaj mimarlığı açısından kullanımları Çizelge 1’de verilmiştir. Bitkilerin belirlenmesinde Çanakkale kentinde yer alan tarihi sokakların dar olduğu ve az güneş aldığı düşünülerek yarı gölge şartlara uyum sağlayabilecek, budamaya uygun, tepe çapları fazla gelişmeyen türlerin seçimine dikkat edilmiştir. Aynı zamanda sokakların daha ilgi çekici olması ve görsel olarak zenginleşmesini sağlamak için çiçekleri, yaprakları gövde ve meyveleri ile etkili türler düşünülmüştür. Çanakkale kenti bir kıyı kenti olmasının yanı sıra üniversite kentidir. Bu nedenle kış ve sonbahar aylarında da kent nüfusu hareketlidir. Bu durum da göz önüne alınarak renkli çiçekli bitkiler ile herdem yeşil ve sonbahar renklenmesine sahip olanlara da yer verilmiştir.

Çizelge 1. Espalier Yapımı İçin Uygun Bitki Türleri (Aslanboğa, 2002; Brown vd., 2010; Güngör vd.,2002; Scalera, 2006; Wyman, 1969; Ürgenç 1998, Anonim 2011d,e,f)

Botanik İsmi	Türkçe İsim	İklim/Bölge	Yaprak	Işık	Boy/Taç (m)	Form/Doku	Üretimi	Toprak İstekleri	Özellikleri
Ağaç ve Ağaçcıklar									
<i>Acacia cyanophylla</i> Lindley Fabaceae	Kıbrıs Akasyası	1 Ak Ar	H	I/Y	8/6	D /Kb	Ç T	Her tür toprak, sahil araziler	Şubat–Mayıs aylarında açan sarı kurullar halinde salkım çiçekleri ile etkili. Kirli havaya dayanıklı. Kumullarda kullanılabilir.
<i>Acer palmatum</i> Lindl. Familya: Aceraceae	Akçaağaç	2, J	S	I/Y	6/3	D/İ	A Ç T	Humuslu zengin, iyi drenajlı.	Sonbaharda parlak kırmızı yaprak rengi ile etkilidir. Kuş konukçusudur. Kirli hava şartlarına dayanıklıdır. Kap içinde yetiştirilebilir. Gövdesi de parlak ve gösterişlidir.
<i>Cercis siliquastrum</i> L. Fabaceae	Erguvan	2 GAv Ak GAm	H	I/Y	8/4	D/İ	Ç T	Kireçli balçıklı, kuru. pH:6.5-7.5.	Erken ilkbaharda gövde ve dallar üzerinde etkili, parlak pembe, erguvani çiçekli. Kent ortamına dayanıklı.
<i>Citrus</i> spp. Linnaeus Aurantioideae	Trunçgiller	1,2 Ç, As Ak GAm GAf	H	I	6/4	K/ Kb	A Ç	Her tür toprak.	Beyaz, güzel kokulu çiçekler, ilkbahar ve sonbahar aylarında renkli meyveleri ile etkili. Dikenlidir.
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb)Lindl. Rosaceae	Yeniđunya	2 Ç,J	H	I	7/4	K/ Kb	T	Kireçsiz humuslu, iyi drenajlı.	Beyaz kokulu çiçekleri kış sonu açar ve sarı meyveleri ile etkili görüntülüdür.
<i>Ginkgo biloba</i> L. Ginkgoaceae	Mabet ağacı	2 Ç,J	S	I	20/7	K/İ	Ç T	Her toprakta. pH: 6-6,5	Kent iklimine ve soğuga dayanıklıdır. Dişi bitkinin meyveleri kötü kokar. Erkekler kullanılmalı. Yapraklarının fil kulağına benzeyen şekli ve sonbaharda parlak sarı renkleri ile etkili.
<i>Lagerstroemia indica</i> (L)Pers. Lythraceae	Oya ağacı	2 Ç,J Ar	S	I	6-7 /3-4	Tp/İ	Ç	Kumlu, kireçli, iyi drenajlı.	Beyaz, açık, koyu pembe, parlak kırmızı, katmerli kenarı dalgalı gösterişli çiçekleri, yaz başında açar. Heykel görünlümlü, dalgalı lekeleri olan parlak gövdesi ilgi çekicidir. Sonbaharda yaprakları kırmızımsı sarı renk alır. Kent ortamına dayanır. Kap içinde yetişebilir.
<i>Laurocerasus officinale</i> Roem. Rosaceae	Karayemiş	2 As, Av	H	I, YG	8/6	Tp/İ	Ç D	Nemli, humuslu, killi.	İkbahar başında kokulu birleşik çiçekleri ile ve dar uzun parlak yaprakları ile etkili. Sonbaharda meyveleri siyahlaşarak olgunlaşır. Kirli havaya dayanıklıdır.
<i>Laurus nobilis</i> L. Lauraceae	Defne	2 Av KAn	H	Y	10/4	D /Kb	Ç D T	İyi drenajlı, humuslu, her tür toprakta.	İlkbaharda açan çiçekleri sarımsı beyaz hafif kokuludur ve yaprak koltuklarındadır. Meyveleri Kasım ayında olgunlaşarak mavi siyah renk alır. Mitolojik bir bitkidir.

<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb. Oleaceae	Kurbacı	2 J,	H	I	5-6 / 4	K /Kb	Ç T	Her tür toprak.	Hoş kokulu birleşik kurul şeklinde küçük beyaz birleşik çiçekler ilkbaharda açar. Kirli havaya dayanıklıdır.
<i>Magnolia grandiflora</i> L. Magnoliaceae	Manolya	2 KAm	H	I/Y G	20 / 7-8	K /Or	A Ç D T	Gevşek, zengin, drene, pH:4-6.5	Büyük parlak yapraklı. Kent ortamına uygun. Rüzgara dayanıklı. Yaz mevsiminde iri kokulu beyaz çiçekli.
<i>Malus</i> spp. Rosaceae	Süs Elması	3 Av, Am, As	Y	I	6/4	K/İ	A Ç	Drenajlı, her tür toprak.	Erken ilkbaharda hoş kokulu, pembe, bol çiçek açar. Kırmızı küçük elma şeklinde ekşi meyveleri ile etkili. Kirli havaya dayanıklı.
<i>Olea europea</i> L. Oleaceae	Zeytin	2 Ak As KAf	H	I	15 / 6-8	D/İ	A T	Zengin, iyi drenajlı.	Grimsi yeşil yaprakları ile etkili. İlkbaharda, kokulu bileşik salkım çiçekli. Sonbaharda meyveleri olgunlaşır.
<i>Prunus serrulata</i> Lindl. Rosaceae	Süs kiraz	2 J,As	Y	I	5/3	O/İ	A Ç	Humuslu iyi drenajlı.	Erken ilkbaharda katmerli iri çiçekleri ile etkili. Kent ortamına dayanıklı.
<i>Taxus baccata</i> L. Taxaceae	Porsuk	2 Av Ak	H	G	15 /10	S /Kb	A Ç T	Zengin, kumlu, killi, pH:6-6.5	Koyu yeşil, yumuşak uzun ibreleri ile etkili. Dişi bitkiler sonbaharda kırmızı meyveleri ile etkili. Kent ortamına ve rüzgara dayanıklı.
Çalılar									
<i>Abelia floribunda</i> R.Br. Caprifoliaceae	Abelya	1,2 M	H	G/Y	3/2	D/İ	D Ç	İyi drenajlı, her toprakta	İklima bağlı olarak yarı herdem yeşil de olabilir. Yazın parlak pembe, kırmızı tonlarında açan çiçekleri ocak ayına kadar kalabilir.
<i>Acanthopanax senticosus</i> Syn: <i>Eleutherococcus senticosus</i> Araliaceae	Ginseng	2 KAs J	Y	G/Y	2/ 1.5	D/İ	Ç T	Kireçli, ağır, kumlu, kuru, fakir topraklara uyum sağlayabilir	Mayıs ayında yeşilimsi beyaz küçük şemsiye şeklinde çiçek açar. Salkım şeklinde siyahlaşan meyveli. Gövdesi dikenli. Kent ortamına uyumlu, Sınır ve perde olarak kullanıma uygun. Tıbbi bitki olarak kullanımı yaygın.
<i>Arbutus unedo</i> L. Ericaceae	Kocayemiş	2 Ak	H	I/Y	7/4	D/İ	A Ç T	Azotça zengin, sulu her tür toprak, sahil araziler.	Kasım-Aralık da açık pembe bileşik salkım şeklinde çiçekleri ile etkili. Sonbaharda olgunlaşan küremsi, kırmızı, buruk tatlı meyveler kış boyu etkili görüntü yaratır. Kirli havaya dayanıklı.
<i>Buddleia davidii</i> Franch. Buddleiaceae	Kelebek çalısı	2 As Ç	Y	I/Y	3/2	D/İ	Ç T	Normal, her tür toprak. Tuza, kirece dayanır.	Kokulu, beyaz pembe, eflatun, mor renkli çiçekleri Temmuz-Ekim arasında açar, 15-20 cm uzunlukta, başak şeklindedir ve kelekleri çeker. Kirli hava ve rüzgara dayanıklı.
<i>Camellia japonica</i> L. Theaceae	Kamelya	2 Ç, J	H	Y	2-5 / 2	K/ Kb	A Ç D	Kireçsiz tınlı, humuslu, hafif asidik.	Erken ilkbaharda çeşitli renkte çiçek açar, uzun süre kalır. Üstü koyu parlak, yeşil yapraklı. Saksıda gelişebilir. Korunaklı yerlerde olmalı.
<i>Caragana arborescens</i> Lam. Fabaceae	Bezelye çalısı	2 OA m Av	Y	I/Y	3-4 / 2	D/İ	A Ç	Drenajlı her tür toprak.	Olumsuz şartlara dayanıklı, şekil vermeye uygun bir bitkidir. Geç ilkbaharda kokulu sarı çiçek açar ve çiçekler geçince budanmalıdır. Kent ortamına dayanır.

<i>Carissa grandiflora</i> (E.Mey.)A.DC. Apocynaceae	Doğuş Eriği	1 GAf	H	Y	1- 2.5 / 1-3	D /Or	Ç	Kumlu drene., her tür toprak. Kurağa, tuza dayanır. Ph:6.5-7.5	Gövde dikenli. Beyaz, yıldız şeklinde etkili, yasemin kokulu çiçekler 2.5- 5cm ve tüm yıl açar. Parlak koyu yeşil, oval, ucu batıcı yapraklı. Yazın olgunlaşan kızıl meyveleri yenir ve reçel yapılır. Tıbbi bitkidir. Kente ve rüzgara dayanıklı. Saksıya uygun. Kuş konukçusu.
<i>Ceanothus spp.L.</i> Rhamnaceae	Kalif.leylağı	1 C	H/ Y	I	2-5 / 3	D/İ	Ç T	İyi drenajlı, besince zengin her tür toprakta.	Yaz başından sonbahara kadar beyaz, mor renkli çiçekleri ile gösterişli bir bitkidir. Kuş ve kelekleri çeker. Soğuktan korunmalıdır. Erken ilkbaharda budanır.
<i>Chanomeles japonica</i> Syn: Cydonia <i>japonica Rosaceae</i>	Jap ayvası	2 J	Y	I/Y	2 / 1.5	D/İ	A Ç T	Geçirgen nemli her tür toprak.	Erken ilkbaharda yapraklanmadan önce açan pembe çiçekleri ile etkili. Kenarı dikenli yaprak altı yelpazeleri var. Kirli havaya ve sahile dayanıklı.
<i>Coccoloba uvifera L.</i> Polygonaceae	Deniz üzümü	1 GA m	H	I/Y	2.5 / 2-3	D/O r	K T	pH: 6,6-8 Tuza dayanıklı, her tür toprak.	İlkbahar ortalarından yaz ortasına kadar beyaz, kokulu çiçekli. Üzüm salkım şeklinde sonbaharda oluşan meyveleri 2cm dir ve olgunlukta mor renk alır. Lezzetli, reçel yapılır. Kurağa ve tuza dayanıklı. Yaprakları yaşlılıkta kızanır.
<i>Deutzia gracilis</i> Siebold &Zucc. Hydrangeaceae	Havlu Püskülü	2 Ç, J	Y	I/Y	2/3	D/İ	Ç	Ağır, humuslu, iyi drenajlı.	Kirli havaya dayanıklı. Nisan Mayıs aylarında beyaz renkli salkım şeklinde yoğun çiçekleri ile etkili.
<i>Elaeagnus x ebbingei</i> Boom "Limelight" Eleagnaceae	Gümüşi iğde	2	H	I/Y	2-4 / 3	D /Kb	Ç T	İyi drenajlı her tür toprak.	Kent iklimine, tuza ve rüzgara dayanıklısıdır. Üst yüzü gümüşü ve herdemyeşil yaprakları ile her mevsim etkilidir. Sarımsı beyaz ve çok etkili kokusu olan çiçekleri Ekim- Şubat Döneminde açar. Nisan ayında yenilebilir kırmızı sivri meyveleri var.
<i>Euonymus alatus</i> (Thunb) Siebold Celastraceae	Kanathlı taflan	2 As Ç	S	I/Y	2.5 / 1.5	D/İ	Ç	Ağır killi topraklar ve tuza dayanıklısıdır.	Küçük beyaz çiçekleri ilkbaharda açar ve arıları çeker. Yaz sonu parlak turuncu değişik kapsüller içinde meyveleri ve sonbaharda kırmızı yaprakları ile etkili. Kent ortamına uygun.
<i>Forstytia intermedia</i> Zabel Oleaceae	Altınçanak	2 As	Y	I	1.5 / 2	D/İ	Ç D	İyi drenajlı, her tür toprak.	Erken ilkbaharda parlak sarı etkili çiçeklere sahip. Kent ortamına iyi uyum sağlar.
<i>Hibiscus rosa-</i> <i>sinensis L.</i> Malvaceae	Çin Güllü	2 Ç Ak	H	I/Y	5/4	D/İ	A T Ç	Organik maddece zengin, iyi drenajlı topraklarda.	Yaz mevsiminde iri, kırmızı, pembe, beyaz, turuncu, sarı trompet şeklinde yalın veya katmerli, uzun saplı çiçekleri ile etkili. Parlak yeşil yaprakları da güzel görünümüldür. Kent iklimine dayanır. Kap içinde yetiştirilmeye uygun.
<i>Hibiscus syriacus L.</i> Malvaceae	Ağaç Hatmi	2 Ç Ak	Y	I/Y	2-3 / 1,5	Tp/ İ	A T Ç	Verimli, iyi drenajlı, tuzlu, humuslu topraklar.	Haziran-Eylül aylarında açan, sürgünler üzerinde kısa saplı, iri, yalın veya katmerli, tek, tek duruşlu fakat birden çok, beyaz, pembe, kırmızı, eflatun renklerde açan çiçekleri ile etkili. Kent iklimine dayanıklısıdır.

<i>Ilex aquifolium</i> L. Aquifoliceae	Çoban püskülü	2 Av Af	H	I	10/3	O/ Kb	Ç	Zengin, kumlu, killi pH:4.5-5	Parlak, beyaz alacalı kenarı dalgalı ve dikenli yaprakları ile etkili. Dişi bitkiler sonbaharda kırmızı meyveler verir. Kirli havaya dayanıklıdır. Kuş konukçusudur. Kap içinde yetişebilir.
<i>Myrtus communis</i> L. Myrtaceae	Mersin-murt	2 GAv As, Ak KAn	H	I/Y	4-5 /2	K/İ	Ç T	Drenajlı, her tür toprak, tuzlu toprak.	Mayıs-Eylül aylarında beyaz kokulu çiçekleri ile etkilidir. Sonbaharda 8-10mm lik yalancı üzümü, mavimsi renkte meyveler verir. Tatlı ve baharatlıdır, yenilebilir. Yaprakları ezilince aromatik kokuludur, üstü parlak yeşildir.
<i>Philadelphus coronarius</i> L. Hydrangeaceae	Filbahri	2 Av As	Y	I/Y	3-5 /3	K/İ	Ç T	İyi drenajlı, besince zengin her tür toprak.	Yaz döneminde salkım şeklinde beyaz kokulu çiçekleri ile etkili. Kirli havaya ve rüzgara dayanıklı.
<i>Photinia villosa</i> Lindl. Rosaceae	Alev ağacı	2 As J,Ç	Y S	I/Y	5/5	D/ Or	D Ç	Drenajı iyi, her tür toprak.	İlkbaharda beyaz birleşik çiçeklerinin görüntüsü ile etkili. Sonbaharda parlak kırmızı meyveleri olgunlaşır. Kuşlar meyvelerini sever. Kente uygun.
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem. Rosaceae	Ateş dikeni	GAv As	H	I	3/2	D/ Or	Ç T	İyi drenajlı, her tür toprak.	İlkbaharda beyaz çiçek açar ve kötü kokuludur. Yaz sonu turuncu, kırmızı meyveleri olgunlaşır ve kış sonuna kadar etkili görüntü sergiler.Kente uygun.

Yaprak Özelliği: H: Herdemyeşil, S: Sonbaharda renklenen, Y: Yaprak döken.

Işık İsteği: I: Bol ışıklı yerler, G: Gölge, Y: Yarı gölge.

Form/Doku: D: Dağınık formlu; K:Küremsi; S:Sütun; O: Oval; Tp: Ters piramit./İ:İnce doku; Kb: Kaba doku; O: Orta.

İklim, Yayılış/ Bölgeleri :1- Don olmayan kışları ılık, sıcak, tropik iklimlerde gelişime uygun; 2- Soğuğa biraz dayanıklı, ılıman, subtropik iklim; 3: Her türlü iklim.

Ak: Akdeniz kuşağı; Ar: Avustralya; Av: Avrupa; As: Asya; C: California; Ç: Çin, Kore; GAv: Güney Afrika; GAv: Güney Avrupa; GAM: Güney Amerika; J: Japonya, OAm: Orta Amerika; Kaf: Kuzey Afrika; KAs: Kuzey Asya; M: Meksika; KAn: Kuzey Anadolu.

Üretim: A: Aşı, D: Daldırma; Ç: Çelikle; K: Kök sürgünü ile; T: Tohumla.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Çanakkale kenti ülke tarihinde önemli olaylara sahne olmuştur ve farklı kültürlerin bir arada yaşadığı tarihi yapılar ve sokaklara sahiptir. Kentin bu kimliğinin korunması ve kentsel tasarımında hem yapısal hem de bitkisel seçimlerde kentin bu niteliğini ön plana çıkaracak uygulamalara yer verilmesi zorunludur.

Çanakkale kentsel sit alanları, IUCN'nin korunan alanlar kategorisinde yer alan "Korunan Peyzajlar/Seascapes" (Kategori V) olarak belirlenen

statü ile ilişkilendirilebilir. Weeks ve Menta (2004)'e göre, Kategori V içinde insanların yaşamasına izin verilmektedir. Ancak bu kategorinin amacı peyzajı korumaktır (IUCN, 2006).

Kentsel koruma alanlarının sürdürülebilir olarak kullanımlarında en önemli kriterlerden biri, bu alanlarda yer verilecek kullanımların nitelikleri ve kullanım yoğunluklarıdır. Özellikle kent merkezlerinde yer alan mekânlar günlük ihtiyaçların ve anlayışların değişmesine bağlı olarak orijinal dokularını kaybedebilmekte veya farklı kullanımlara dönüşebilmektedir.

Espalier uygulamalarının tarihi yapılar kullanımının en önemli katkısı bu yapılar renklendirilip, estetik bir görüntü katılırken bitki dallarına istenilen şekiller verilerek binaların özgün dokuları ve taş veya ahşap işçiliklerinin detayları da kapatılmamış olacaktır. Bu nedenle Çanakkale gibi tarihi kentlerin bitkisel tasarımlarında espalier uygulamalarına yer verilmesi ile mekânların niteliklerine göre farklı görsel, sanatsal kompozisyonlar oluşturulabilir. Kentin mevcut tarihi mekan ve sokaklarının bu yönde tasarıma çok uygun olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kentin yıl boyu çok sert rüzgârlara maruz kalması bitkilerde şekil bozukluğuna neden olmaktadır. Espalier uygulamasında şekil vermek amacı ile bitkilerin desteklere bağlanması rüzgârın zararlı etkilerinden de koruyacaktır.

Çalışmada Çanakkale kentsel sit alanında estetik tasarımlara uygun olan ve espalier yapımında

kullanılabilecek süs bitkileri belirlenmiştir. Bu amaçla çalışmada Çanakkale kent koşullarında espalier yapımına uygun 15 adet ağaç-ağaççık ve 21 adet çalı türü belirlenmiştir. Bitki türlerinin seçiminde Çanakkale merkezinde, kentsel sit olarak belirlenen alana adapte olabilecek, tarihi sokaklarda, kent şartlarında, yarı gölge ve gölge şartlarda yaşayabilecek türler dikkate alınmıştır. Seçilen türlerde bitkilerin yaprak, çiçek ve meyve özellikleri göz önünde bulundurulmuştur. Bitkilerin peyzaj mimarlığı açısından kullanım özellikleri çizelge halinde belirlenerek benzer kentsel alanlara uygulanabilmeleri de hedeflenmiştir.

Aynı zamanda bu çalışma ile Çanakkale’de kentsel sit olarak koruma altına alınan bölgenin bitkisel tasarım yönünden geliştirilebilmesi için yerel yönetime katkı sağlanması hedeflenmiştir. Bu çalışma benzer iklim koşullarına ve yerleşim dokusuna sahip diğer kentlerde yapılacak bitkisel tasarım çalışmalarında da yön gösterici olabilecektir.

KAYNAKLAR

- Anonim, 1998. Çanakkale. TC Çanakkale Valiliği, Örs Matbaacılık, 159s., İzmir.
- Anonim, 1999. Çanakkale Meteoroloji İstasyonu İklim Raporları, Çanakkale.
- Anonim, 2009a. www.vintagegardengal.com/wp-content/uploads/2009/01/espalier. (Erişim Tarihi: 01.08.2011)
- Anonim, 2009b. <http://www.growingwithplants.com/2009/04/espallier> (Erişim Tarihi : 01.08.2011).
- Anonim, 2010a. <http://www.rgbstock.com/photo/mqXclZ2/Garden+corner> (Erişim Tarihi : 01.08.2011)
- Anonim, 2010b. <http://www.thelovelyplants.com/10-amazing-examples-of-espalier-tree-art/> (Erişim Tarihi : 01.08.2011).
- Anonim, 2011a. Garden design No:1. Willow Bee Inspired, http://willowbeeinspired.blogspot.com/2011/05/espalier-gardening_16.html. (Erişim Tarihi : 01.08.2011).
- Anonim, 2011b. Espalier trees. Colonial Sense. <http://www.colonialsense.com/how-toguides/outdoors/espalier-trees.php>. (Erişim Tarihi : 02.08.2011).
- Anonim, 2011c. Çanakkale imar planı. Çanakkale Belediyesi İmar Müdürlüğü Kayıtları.
- Anonim, 2011d. <http://en.wikipedia.org/wiki/Espalier>. (Erişim Tarihi : 02.08.2011).
- Anonim, 2011e. <http://www.hort.uconn.edu/plants/a/acacie/acacie1.html>. (Erişim Tarihi : 02.08.2011).

- Anonim, 2011f. <http://www.ces.ncsu.edu/depts/hort/consumer/factsheets/shrubs>. (Erişim Tarihi : 02.08.2011).
- Aslanboğa, İ., 2002. Bitkilendirme İlkeleri. T.C. Orman Bakanlığı Ege Ormanlık Araştırma Müdürlüğü Yayını. İzmir.
- Brown S.P., Yeager T.H., Black R.J., 2010. Espaliers. Department of Environmental Horticulture, Florida Cooperative Extension Service, İnstitute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida. <http://edis.ifas.ufl.edu>. (Erişim Tarihi : 05.06.2011).
- Çelik D., Yazgan M.E., 2007. Kentsel peyzaj tasarımı kapsamında tarihi çevre korumaya yönelik yasa ve yönetmeliklerin irdelenmesi. ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi, (9)11:7-8.
- Çelik D., Yazgan M.E., 2009. Kentsel peyzaj tasarımı kapsamında tarihi çevre yenileme çalışmalarının araştırılması: Beypazarı örneği. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 6(3), S:241.
- Doğukan, H., Baran, Ş., Yorulmaz, H., Yenici E., 2007. Çanakkale ili çevre durum raporu. T.C. Çanakkale Valiliği-İl Çevre ve Orman Müdürlüğü. Çanakkale.
- Güngör İ., Atatoprak A., Özer F., Akdağ, Kandemir N.İ., 2002. Bitkilerin Dünyası. Lazer Ofset Matbaa. Ankara.
- IUCN, 2006. World commission on protected areas. <http://wcpa.iucn.org>. (Erişim Tarihi : 05.01.2010).
- Kuter N., Erdoğan E., 2010. Çankırı kentsel sit alanının bitki varlığı açısından değerlendirilmesi. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 7 (2): 105 .
- Scalera S., 2006. Espaliers. The Institute of Food and Agricultural Sciences (IFAS) Extension. University of Florida. <http://brevard.ifas.ufl.edu/Forms%20and%20Publications/PDF/Espaliers.pdf>. (Erişim Tarihi :13.07.2011).
- Reich, L., 1997. Fruiting espaliers: A Fusion of Art and Science. The Pruning Book. Newtown, CT : Taunton Press. Inc. Edit: Ruth Dobsevege. United States of Amerika. <http://printfu.org/fruited-espaliers>. (Erişim Tarihi :13.07.2011).
- Ürgenç, İ., 1998. Genel Plantasyon ve Ağaçlandırma Tekniği. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3997. ISBN: 975-404-443-0. İstanbul.
- Wyman, D., 1969. Espaliered plants. The Arnold Arboretum of Harvard University Jamaica Plain, Massachusetts 02130. V:29, No:8:49-59. <http://printfu.org/espaliers>. (Erişim Tarihi :15.07.2011).
- Weeks, P. and Menta, S., 2004. Managing people and landscapes: IUCN’s protected areas categories. Journal of Human Ecology, 16(4): 253-263.
- Wilson, B., 2010. Gardenality Espalier refers to the training of plant or tree to grow Flat Against a Wall or Trellis. <http://www.gardenality.com/Articles/60/How-To-Info/Pruning/How-to-Espalier-Plants-and-Vines/default.html>. (Erişim Tarihi : 02.01.2012).
- Yazgan, M.E., Erdoğan, E., 1992. Tarihi Peyzaj Planlama. Peyzaj Mimarisi Derneği Yayınları, Yayın No.2, Ankara, S: 205.