

**AÇIK YEŞİL ALANLARIN BİTKİLENDİRME TASARIM KRİTERLERİ AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ, KTÜ KANUNİ KAMPÜSÜ ÖRNEĞİ**

*EVALUATION OF OPEN GREEN AREAS IN TERMS OF PLANTING DESIGN CRITERIA;
THE CASE STUDY OF KTU KANUNI CAMPUS*

Yrd.Doç.Dr. Nilgün GÜNEROĞLU

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, nayhan@ktu.edu.tr,
Trabzon/Türkiye

Makbulenur BEKAR

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, nurbekar@gmail.com,
Trabzon/Türkiye

ÖZ

Geçmişten günümüze insanoğlu için kentsel alanların önemi artış göstermiştir. Günümüzde kentlerde, hızla artan nüfus ve beraberinde getirdiği yapılaşma ekolojik yapıyı etkileyerek kentsel ve kırsal yeşil alanların bozulmasına neden olmaktadır. Kentlerin kontrolsüz büyümesi sonucunda kent halkının sosyal, ekonomik ve kültürel sorunlara çözüm araması kentsel tasarımların temel konularıdır. Azalan bu yeşil alanları kente tekrardan kazandırmak ve entegrasyonunu sağlamak için kampüsler oldukça önemli potansiyel alanlardır. Kampüsler kentsel açık alanların birer parçasıdır. Peyzaj açısından bu alanların tasarımı sunmuş oldukları faydaların devamı için önemlidir. Yapılan her tasarım bir ihtiyaç ve amaç ilişkisinin sonucunda ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan ürünün ekolojik değerinin yanında estetik değeri azımsanamayacak kadar önemlidir. Sonuçta oluşan tasarım organizasyonu birçok kurgu ve kuramın final ürünü olmaktadır. Çalışma kapsamında KTÜ Kanuni Yerleşkesindeki bitkisel kompozisyonlar tasarım elemanları ve Gestalt ilkelerine uygun olarak plan ve görünüş anlatımlarıyla somut olarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre çalışma alanlarında olması gereken tasarım ilkelerine ait öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: bitkilendirme tasarımı, kampüs bitkileri, kampüs tasarımı, KTÜ, Trabzon

ABSTRACT

The importance of urban spaces has increased from the past to date. Urban and rural green areas have been deteriorated as result of increasing population and wild urbanization. Design is inevitable solution to solve social, economic and cultural problems of residents facing uncontrolled growth and urban sprawl problems. Campuses are very important potential areas for linking green areas back to the city and ensuring their integration. Campuses are part of urban open spaces. Designing of the campus areas is necessary for maintenance their services. Design is a result of demands and supplies interaction to meet the needs of users. Not only the ecological but also the aesthetic value should be considered in design process. Final product of the design process is based on many theories and principals of landscape science. In this study, plant composition of KTÜ Kanuni Campus was investigated using landscape design and Gestalt principals by means of sketching and relief techniques. According to the result of the study, some implications were made about the design criteria that should be considered during the campus landscaping projects.

Key words: planting design, campus plants, campus design, KTU, Trabzon

1. GİRİŞ

Kentsel alanlar, uygarlığı yansıtan en önemli kent parçalarıdır (Kaypak, 2014). Kentsel alanların gelişmesi, ihtiyaçların ve nüfusun artması ile dünya kaynaklarının aşırı tüketimi yeşil alan kayıplarını ve beraberinde çevre sorunlarını da getirmektedir. Bu sorunlar yeşil alanların azalmasının yanında kentlerde iklim ve ekolojik değişimlere, hava, gürültü ve görüntü kirliliğine de neden olmaktadır (Güneroğlu vd. 2013).

Aynı zamanda plansız ve kontrolsüz yapılaşma kentlerde açık yeşil alanların yerini almakta ve yoğunluğunu azaltmaktadır. Açık yeşil alanların azalması ve parçalanması kent ekosistemlerini olumsuz etkilemektedir. Niteliksiz yeşil doku kent estetiğini bozmakta, insanların yaşam kalitesini azalttığı gibi, sağlıklarını da olumsuz etkilemektedir. Bu olumsuzlukların önüne geçmek ya da etkilerini en aza indirmek amaçlı birçok planlama çalışmaları gerçekleştirilmektedir (Karaşah, Var 2012; Bekçi vd. 2013).

Açık yeşil alanlar; insanların yaşantılarını sürdürdüğü, üzerinde yapıları barındıran mekânların dışında kalan, ya doğal şekilde bırakılmış, ya da tarım ve konut dışı rekreasyon amaçları için ayrılmış kent parçalarıdır (Çorbacı vd. 20014). Bitki ile anlam kazanan bu yeşil alanlar, tasarımın en önemli parçalarıdır. Çünkü bitkilerin değişken görsel yapısı kullanıcı algısını sürekli etkilemektedir (Acar, Ayhan Güneroğlu 2009). Bitkilerin bu değişken durumu yapılan tasarımlarda kullanılmalı ve monoton tek düze tasarımlardan kaçınılmalıdır. Bitkisel tasarımlar, bitkilerin farklı form, ölçü, doku, renk ve çizgi karakterlerine önem verilerek kullanılacakları mekânların yapısına uygun şekilde gerçekleştirilmelidir. Tasarımlarda kullanıcıların ilgisi çeken, merak uyandıran bitki türlerine ve bitki birlikteliklerine önem verilmelidir (Çakıcı, Çelem 2009). Peyzaj tasarımlarının en önemli elemanlarından biri olan bitkiler kullandıkları mekanlarda ekolojik, estetik ve işlevsel olarak birçok fonksiyona sahiptir. Tasarımlarda bitkiler genellikle yönlendirme, sınır ögesi, perdeleme veya gölgeleme gibi işlevsel özellikleri düşünülerek kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde kurgulanmaktadır. Bunların yanısıra kullandıkları mekanlarda ekolojik sürekliliğin sağlanmasına da katkı sağlarlar. Özellikle tasarımlarda doğal türlerin kullanılması mekânlarda doğal süreçlerin işlenmesine yardımcı olmaktadır. Bu şekilde doğanın kendi kendini yenileme sürecine, yeni bitkisel topluluklar oluşturmaya katkı sağlanabilir. Ayrıca bitkilerin sonbahar ve ilkbahar renklemeleri, gövde renkleri gibi estetik özelliklerinden yararlanarak mekanlara hareket kazandırılabilir. Bitkilerin insanlar üzerindeki psikolojik etkileri düşünülerek tasarımlara katkı sağlanabilir (Erduran, Nemutlu 2013). Bitkilendirme tasarımlarının estetik özellikleri ve bu özelliklerin insanlar üzerindeki etkilerini konu alan birçok çalışma yapılmaktadır (Dramstad vd. 2006; Acar, Ayhan Güneroğlu 2009; Acar vd. 2009; Çakıcı, Çelem 2009).

Bitkilendirme tasarımı sürecinde bitkiler büyüdükçe tasarım ve hatta çevre koşulları daima değişir. Bu nedenle, peyzaj tasarımcıları bir tasarım süreci kullanırlar. Bu süreçte sistematik olarak arazinin yapısı, çevre, bitkiler ve kullanıcının ihtiyaçlarını göz önünde bulundurulur. Ayrıca en uygun bitki materyalinin seçimi, özgün ve farklı bir yaratıcılıkla tasarlanmış ve uygulamaya yönelik çalışmaları içeren bir işlemler sistemidir (Hansen, 2012).

Bitkilendirme tasarımları da temel tasarım elemanları ve ilkelerine dikkat edilerek gerçekleştirilir. Çizgi, ölçü, renk, doku ve form tasarım ilkeleri iken uyum, zıtlık, birlik, egemenlik, denge, koram, tekrar, çeşitlilik tasarım ilkelerindedir (Güngör, 1972). Bunların yanı sıra şekil-zemin, yakınlık, benzerlik, tamamlama, süreklilik ve basitlik öğelerini içeren Gestalt ilkeleri de bitkisel tasarımlarda kullanılır. Bitkiler renk, form, ışık-gölge etkileri açısından tasarımcıya birçok çeşitlilik sunar. Tasarımcı bitkilerin sunduğu bu çeşitliliği göz önünde bulundurarak sözkonusu ilkelere göre mekân tasarımlarını kurgular.

Kentsel açık yeşil alanlar içinde eğitim alanları oldukça önemlidir. Özellikle üniversite kampüsleri sahip oldukları açık yeşil alanlar ve rekreatif etkinliklerle kullanıcılara birçok olanak sunmaktadır. Ülkemizde hemen hemen her ilde bulunan üniversite kampüsleri sahip oldukları bitkisel elemanlarla oldukça etkili peyzajlara sahiptir.

Bu nedenlerle bu çalışmada Karadeniz Teknik Üniversitesi Kanuni Kampüsü'nde seçilen pilot alanların bitkisel öğeleri tasarım ilkeleri ele alınarak incelenmiştir. Nitelikli ve kaliteli bitkisel tasarımlar oluşturabilmek için tasarım ilkelerinin doğru kullanılması gerekliliği, tasarım ilkelerinin tasarımcıyı yönlendirebilirliği ve çalışmalarında kolaylıklar sağlayıp sağlamadığı üzerinde durulmuştur. Ayrıca söz konusu alanlar üzerinde tasarım ilkelerin çizgi, ölçü, biçim, renk, doku gibi tasarım elemanları ile oluşturduğu bütünsel kompozisyon etkileri araştırılmıştır.

2. ÇALIŞMA ALANI VE YÖNTEM

2.1. Çalışma Alanı

Çalışma Doğu Karadeniz Bölgesi Trabzon ilinde bulunan Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde gerçekleştirilmiştir. 1 milyon 53 bin 839 m² alana sahip olan Üniversitesi 1955'te kurulmuştur (Demirtaş vd. 2008). 61000 öğrencisi bulunan üniversitenin birçok etkinlik için açık ve kapalı alanları bulunmaktadır. Kampüs kente değer katan en önemli kurumsal alanlardan biridir (Bekar vd., 2017). Kampüste kullanım yoğunluğu, bitkisel açıdan estetik değer ve bitkinin bulunduğu mekânda kullanım ilkesine dikkat edilerek 6 pilot alan seçilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışma alanı

2.2. Metod

Çalışma 3 bölümde gerçekleştirilmiştir. Konu ve çalışma alanı ile ilgili literatür çalışmaları yapıldıktan sonra alan seçimleri ve bu alanlarda incelemeler gerçekleştirilmiştir. Alanların değerlendirilmesinde kullanılan parametreler peyzaj mimarlarından oluşan 25 kişilik bir grupla yapılan anketler sonucu belirlenmiştir. Peyzaj mimarlarından pilot alanları değerlendirilmesinde kullanılabilir en uygun tasarım ilkesini belirlemeleri istenmiştir. Son olarak fotoğrafları çekilen alanlar belirlenen ilkelere göre değerlendirilmiştir.

Anket sonuçlarına göre 1. alan için vurgu, 2. alan için tekrar-ritim, 3. alan için çeşitlilik, 4. alan için egemenlik-denge, 5. alan için uyum-zıtlık, 6. alan için ölçek-oran tasarım ilkeleri belirlenmiş ve alanlar bu ilkelere göre incelenmiştir. Yapılan çalışmaların çizim olarak ifade edilmesinde AutoCAD ve PhotoShop programı kullanılarak her bir ilkeye uygun plan ve görünüş çizimleri gerçekleştirilmiştir (Tablo 1).

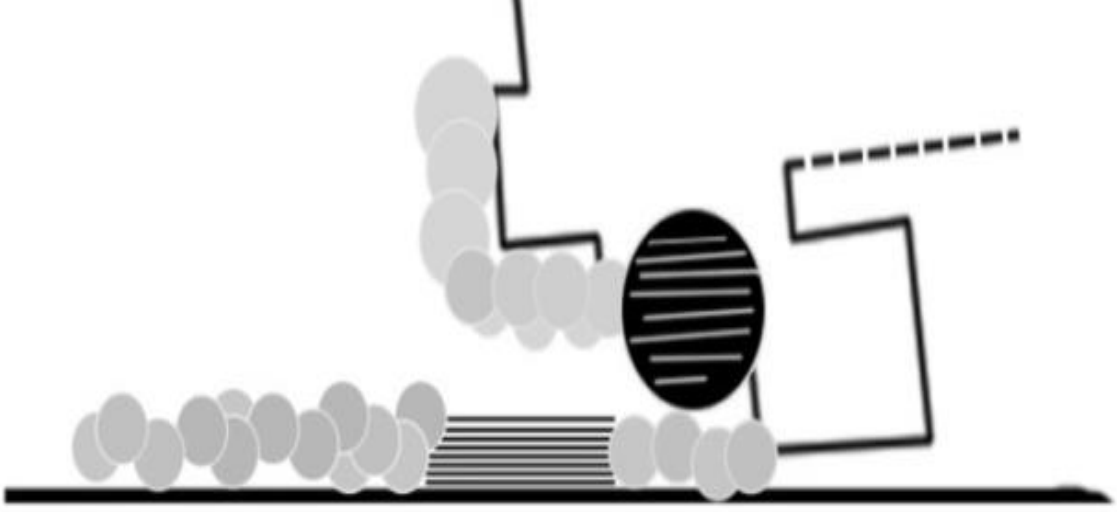


Tablo 1. Çalışma kapsamında çizilen plan ve görünüşler

	Plan ve Görünüş		Plan ve Görünüş		
Vurgu	 Alan No:1	Tekrar-Ritim	 Alan No:2	Uyum-Zıtlık	 Alan No:5
Çeşitlilik	 Alan No:3	Egemenlik-Denge	 Alan No:4	Ölçek-Oran	 Alan No:6

3. BULGULAR

Çalışmada elde edilen bulgular Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde seçilen pilot bölgelerin bitkilendirme tasarım ilkelerine göre değerlendirilmelerini içermektedir. Kampüs içerisinde seçilen 6 pilot alanlara ait plan-görünüş çizimleri Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6, Tablo 7'de verilmiştir.

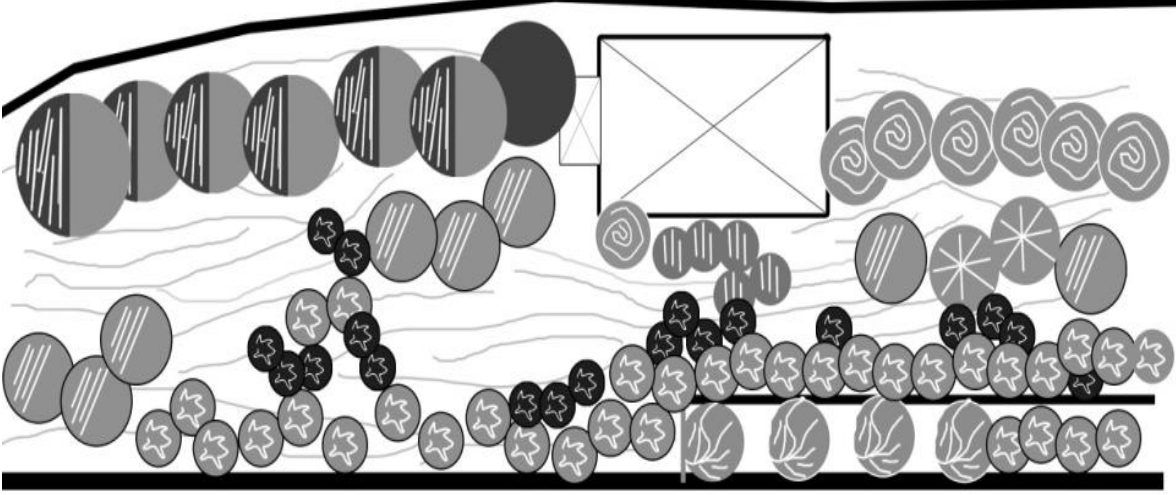


Tablo 2. Bitkilendirme tasarım ilkesi; vurgu

ALAN NO: 1	Bitkilendirme Tasarım İlkesi: Vurgu
	<p>Tasarımda vurgu etkisi kullanıcının dikkatini çekmeye ve odak noktası oluşturmaya yarar. Vurgu etkisi, çizgi, ölçü, biçim, renk gibi tasarım elemanları ile oluşturulabilmektedir. Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi dekanlık girişi, görünebilirliği fazla ve görsel kalite açısından oldukça güçlü bir alandır. Alanda giriş kapısının solunda bulunan <i>Acer palmatum</i> "atropurpurea" bitkisi sonbahardaki kırmızı rengi, diğer bitkiler ile arasındaki ölçü ve biçim farkı ile vurgu etkisi yaratmaktadır. Ayrıca kırmızı yapraklarının arkasında adeta fon etkisi yaratan binanın beyaz dokusu üzerindeki görüntüsü vurgu vurgu etkisini belirginleştirmektedir.</p>
Plan	
Perspektif	
Alan fotosu	
	<p>Kullanılan Bitkiler</p> <p><i>Acer palmatum</i> "atropurpurea", <i>Abelia grandiflora</i>, <i>Buxus sempervirens</i> <i>Hedera helix</i> <i>Hosta aurea</i> "Marginata" <i>Phyllostachys aurea</i></p>

Tablo 3. Bitkilendirme tasarım ilkesi; tekrar-ritim

ALAN NO: 2		Bitkilendirme Tasarım İlkesi: Tekrar-Ritim	
<p>Tasarımlarda tekrar-ritim, bir ögenin benzerleri ile birlikte birbirlerine yakın oranlarda birden fazla kullanılması ile oluşturulur. Tekrar ilkesi ile kullanıcılara yönlendirme sağlayabilmenin yanısıra mekanlara süreklilik katılır. Karadeniz Teknik Üniversitesi ana giriş kapısı bitkilerin tekrar ve ritim ilkesine göre tasarımının oldukça etkili düzenlendiği bir mekandır. Alanın sürekli yapısına uygun tasarlanan bitkiler oluşturulan simetri etkisi ile ana giriş kapısına formellik etkisi katmaktadır. Sürücü ve yaya kullanıcıları için monoton bir görüntünün aksine etkili bir perspektif oluşturulmuş, mekana derinlik kazandırılmıştır. En çok kullanılan taksonlar arasında “<i>Prunus laurocerasus</i>, <i>Platanus orientalis</i>, <i>Aesculus hippocastanum</i>” bulunmaktadır. Kullanılan taksonların çap ve boy oranlarının oldukça büyük olması ve bu bitkilerin sonbahar renklemelerinde sahip oldukları estetik etki mekanın görsel kalitesini güçlendirmektedir.</p>			
Plan			
Alan fotosu		Kullanılan Bitkiler	
		<p><i>Aesculus hippocastanum</i> <i>Laurocerasus officinalis</i> <i>Platanus orientalis</i></p>	




Tablo 4. Bitkilendirme tasarım ilkesi; çeşitlilik

ALAN NO: 3		Bitkilendirme Tasarım İlkesi: Çeşitlilik	
<p>Çeşitlilik tasarımlarda canlı ve cansız öğelerin renk, doku, form vb. farklı özelliklerin kullanımı sonucu oluşan değişiklik ve zıtlıkların tamamıdır. Farklılıkların bir araya gelmesi ile oluşan düzen monotonluğun yok edilmesinde kullanılabilir. Bitkisel tasarımlarda takson çeşitliliğine gidilerek çevrenin ilgisi mekân üzerine yönlendirilebilir. Karadeniz Teknik Üniversitesi doku kültürü laboratuvarının bulunduğu alan farklı ölçü, form ve renk karakterine sahip bitkisel elemanların birarada kullanımı ile çeşitlilik ilkesine uygun olarak tasarlanmıştır. Mevcut bitkiler arasında herdemyeşil ve yaprağını döken türlerin bulunması mekanın mevsimsel açıdan kitle boşluk etkisini korumaktadır. Meyve ağaçlarının ilkbahar çiçeklenmeleri ve sonbaharda sundukları kaligrafik özellikler kullanıcılara farklı görünüm sunarlar. Çeşitlik ilkesiyle dinamik bir yapı kazanan mekan kullanıcının ilgisini yıl boyu aktif tutmaktadır.</p>			
Plan			
Perspektif			
Alan fotosu			
	<p>Kullanılan Bitkiler</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Pinus pinea</i> <i>Pyrus communis</i> <i>Nandina domestica</i> <i>Berberis thunbergii</i> <i>Punica granatum</i> <i>Prunus sp.</i> <i>Cornus sp.</i> 		

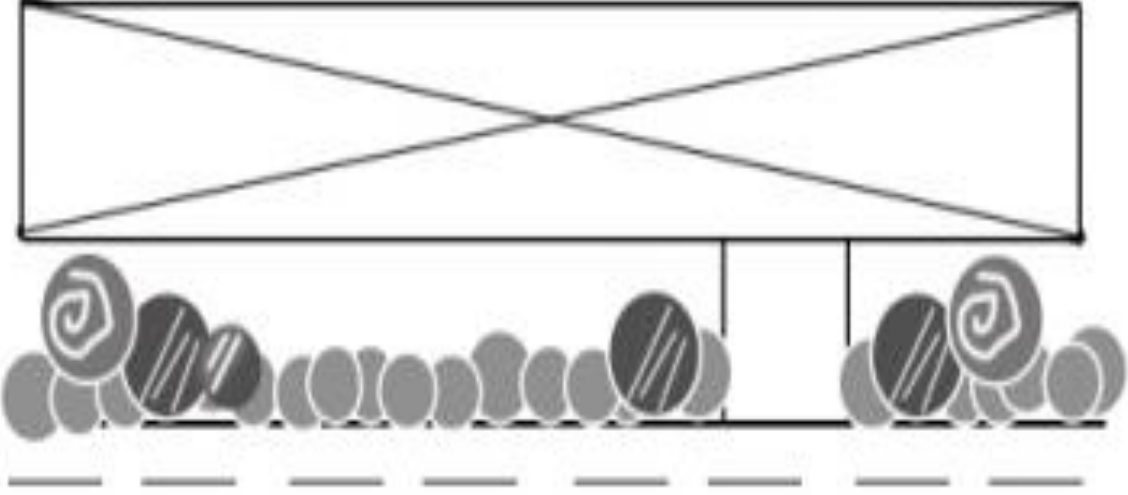
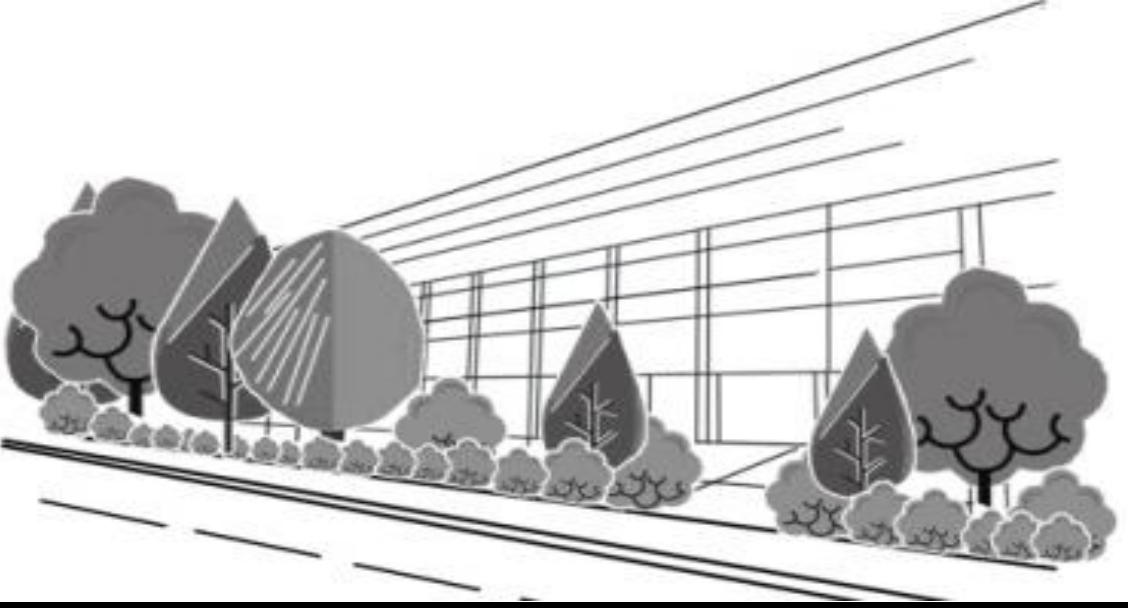

Tablo 5. Bitkilendirme tasarım ilkesi; egemenlik-denge

ALAN NO: 4		Bitkilendirme Tasarım İlkesi:Egemenlik-Denge	
<p>Egemenlik tasarımlarda bulunan bir veya birkaç öğenin tasarımdaki diğer öğelerden farklılık oluşturma durumudur. Bitkilendirme tasarımlarında bitki ölçüleri egemenliğin kolay algılanmasını sağlamaktadır. Bunların yanısıra bitkiler renk, doku ve form etkisi ile de egemenlik-denge etkisi yaratabilmektedir (MEGEP 2007). Karadeniz Teknik Üniversitesi Faik Ahmet Barutcu kütüphanesinin bulunduğu alanda lineer süreklilikte devam eden binanın önünde avlu olarak nitelendirilebileceğimiz geniş bir boşluk bulunmaktadır. Bu alanın ölçü olarak egemen öğesi <i>Acer palmatum</i>'dur. Sonbaharda yoğun kırmızı renk etkisi ve ölçüsü açısından mekanın egemen öğesi konumundadır. Aynı zamanda bu alanda asimetrik bir denge bulunmaktadır. Görsel ağırlıktaki dengelerin asimetrik dağılımı olarak tanımlanan bu durum sağda devam eden bina ve soldaki <i>Acer palmatum</i> ile dengelemektedir.</p>			
Plan			
Perspektif			
Alan fotosu			
	<p>Kullanılan Bitkiler <i>Liquidambar styraciflua</i></p>		

Tablo 6. Bitkilendirme tasarım ilkesi; Uyum-Zıtlık

ALAN NO: 5		Bitkilendirme Tasarım İlkesi: Uyum-Zıtlık	
<p>Uyum tasarımlarda kullanılan öğeler arasında benzerlik bulunması durumudur (URL-1). Birbiriyle ilgili karışıklıktan uzak tasarımların oluşturulmasını sağlar. Zıtlık ise tasarımlarda kullanılan öğelerin herhangi bir özelliği açısından birbirine benzememesi durumudur. Zıtlık tasarımlarda kargaşaya neden olabilir (Turgut 2011). Fakat tasarımlarda karşıtlıkların uyumunun sağlandığı çalışmalarda oldukça fazladır. Karadeniz Teknik Üniversitesi Spor salonu çevresinde bulunan bu alan uyum ve zıtlığın bir arada kullanıldığı önemli pilot bölgeler arasındadır. Kullanılan bitkilerin form, renk ve doku özelliklerindeki zıtlıklar mekanın dikkat çekiciliğini arttırmaktadır. Sonbahar renklenmesinde <i>Cotinus coggygia</i> ve <i>Picea pungens</i> 'Glauca'nın birlikte yarattıkları renk konsepti oldukça dikkat çekicidir. Aynı zamanda <i>Wisteria sinensis</i>'in renk ve koku özelliği alanın sunduğu zıtlıklar arasındadır.</p>			
Plan			
Perspektif			
Alan fotosu			
	<p>Kullanılan Bitkiler</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Cotinus coggygia</i> <i>Liquidambar orientalis</i> <i>Picea orientalis</i> <i>Picea pungens</i> 'Glauca' <i>Wisteria sinensis</i> <i>Viburnum tinus</i> 		

Tablo 7. Bitkilendirme tasarım ilkesi; Ölçek-Oran

ALAN NO: 6		Bitkilendirme Tasarım İlkesi: Ölçek-Oran
	<p>Oran tasarımlarda kullanılan öğelerin ölçüleri ve formları arasındaki ilişkilerden oluşur. En iyi oran tasarım öğelerinin ölçüleri arasındaki uyumla gerçekleştirilir (URL-2). İnsanlar buldukları mekanları kendi ölçülerine göre değerlendirirler. Küçük ölçüler mekanlarda uzaklık büyük ölçüler ise yakınlık etkisi oluşturur (URL-3). Karadeniz Teknik Üniversitesi Kimya bölüm girişi kampüs genel sirkülasyon aksı üzerinde bulunan ve bulunduğu alanla uyumlu bir mekandır. Alanda kullanılan bitkiler form ve ölçü açısından birbirleriyle ilişkili olduğu gibi bitki ölçülerinin bina yüksekliği ile olan ölçü oranı oldukça etkilidir. Kullanıcıya farkındalık yaratan ve bina girişini belirginleştiren bu ölçek kurgusu iyi bir oran örneği olarak değerlendirilmiştir.</p>	
Plan		
Perspektif		
Alan fotosu		
	<p>Kullanılan Bitkiler</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Aesculus hippocastanum</i> <i>Hydrangea macrophylla</i> <i>Prunus laurocerasus</i> <i>Platanus orientalis</i> <i>Liquidambar orientalis</i> 	

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bitkiler bir kentin en önemli kimlik elemanlarından biridir. Kentleri birbirleri arasında farklılaştırarak kendi karakterlerini oluşturmalarını sağlarlar. Farklılık için olanak sunarlar. Böylece toplumsal duyarlılık kent kimliğine bağlılığı artırır. Yapılacak olan çalışmalarda tasarım ilkeleri ve öğeleri tasarımcıyı disipline eder ve çalışmalarında kolaylıklar sağlamak için geliştirilmiş teorik arka planı oluşturmaktadır. Yapılan bu çalışma kampüs düzeyinde ele alınmış olup temelde yapılacak bitkilendirme tasarımlarına örnek teşkil etmektedir. Belirlenen yaklaşımlar doğrultusunda Karadeniz Teknik Üniversitesi oldukça güzel bir perspektife sahip bir kampüstür. Mevsimsel değişikliklerde sunduğu renk ve doku etkisi yapılan analizlere de yansımıştır.

Öncelikle kampüs içerisindeki mevcut bitkilendirmeye olanaklı yer tespitleri yapılmalıdır. Bu bölgelerin başta öğrenciler olmak üzere tüm kullanıcılara nasıl imkânlar sunabileceği sorgulanmalıdır. Bu sorgular doğrultusunda bitkilendirme tasarım yaklaşımları belirlenmelidir. Belirlenen yaklaşımlar doğrultusunda bitkilendirme tasarımlarında bitkilerin ekolojik istekleri göz ardı edilmeden, doğal türlerin kullanıma önem verilerek maksimum yarar sağlanmalıdır. Günümüzün önemli ekolojik yaklaşımlarından biri olan tematik bahçeler bu yaklaşımlar ile değerlendirilip belirli spot bölgelerde uygulanmalıdır. Çünkü bitkilendirme tasarımı ve yaklaşımları bu mekanların görsel ve ekolojik devamlılığında önemli rol oynar.

Sonuç olarak bitkiler açık mekânları güçlü kılabilen en önemli öğelerdir. Bir tasarımı belirginleştirebilmek, dikkat çekebilmek, rahatlatılabilmek ve mekânları birbirleriyle ilişkilendirmek gibi birçok sebebi olabilir. Bu bağlamla bitkiler görsel algıda bütünlük sağlamamızda oldukça önemli parçalardır.

KAYNAKÇA

Acar, C.; Demirbaş, E.; Dinçer, P.; Acar, H. (2009). "Anlamsal Farklılaşım Tekniğinin Bitki Kompozisyonu Örneklerinde Değerlendirilmesi". Turkish Journal of Forestry; Sayı:1 (2003); 15-28.

Acar, C.; Ayhan Güneroğlu, N., (2009). "A Study On Linear Plant Compositions' Functionality, Visuality And Species Diversity Assessment In Trabzon City". EKOLOJİ, 8: 65-73

Bekar, M.; Acar, C.; Şahin, E. K. (2016). "Kent Mobilyası Tasarımlarında Kent İle Uyumun İncelenmesi ve Kullanıcı İstekleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi". Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD), 2(2): 178-185.

Bekçi, B.; Var, M.; Taşkan, G.; (2013). "Bitkilendirme Tasarım Kriterleri Bağlamında Doğal Türlerin Kentsel Boşluk Alanlarında Değerlendirilmesi: Bartın, Türkiye". Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 14(1): 113-125.

Çakıcı, I.; Çelem, H, (2009). "Kent Parklarında Görsel Peyzaj Algısının Değerlendirilmesi". Tarım Bilimleri.

Çorbacı, Ö. L.; Kaya, L. G.; Gülez, S.; Topay, M.; Emine, İ. K. İ. Z.; Dinçer, P.; Doğan, F.; (2014). "ZKÜ Merkez Kampüsü Isı Merkezi Yolu Ve Çevresi Peyzaj Ve Rekreasyon Projesi". Journal of Bartın Faculty of Forestry, 7(7): 24-34.

Demirtaş, M.; İbrahim, S.; Irmak, E.; Çolak, İ. (2008). "Güneş Enerjili Sistemler İçin Mikrodenetleyici Tabanlı Da/Da Yükselten Dönüştürücü". Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, 23(3).

Dramstad, W. E.; Tveit, M. S.; Fjellstad, W. J.; Fry, G. L. (2006). "Relationships between visual landscape preferences and map-based indicators of landscape structure". Landscape and urban planning, 78(4), 465-474.

Erduran Nemutlu, F.; (2013). "Çanakkale'de Dış Mekân Süs Bitkisi İşletmelerinin Değerlendirilmesi". Journal of Forestry Faculty of Kastamonu University, 13(1).

Güneroğlu N.; Acar C.; Dihkan M.; Karslı F.; Güneroğlu A., (2013). "Green Corridors And Fragmentation In South Eastern Black Sea Coastal Landscape". Ocean & Coastal Management, 83: 67-74.

Güngör İ. H., (1972). Temel Tasar, Ada Mabaacılık, İstanbul.

Hansen, G., (2012). "Landscape Design Drawing a Planting Plan" The Environmental Horticulture Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, 1-10

Karaşah, B.; Var., M.; (2012). "Trabzon Ve Bazı İlçelerinde Kent Dokusundaki Bitkilendirme Tasarımlarının Ölçü-Form Açısından İrdelenmesi". Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 14(21): 1-11.

Kaypak, Ş., (2014). “Türk Aydınlanması’nın Kent ve Kentleşmeye Bakışı”. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2(1): 121-143.

MEGEP, 2007, http://ismek.ist/files/ismekOrg/file/2013_hbo_program_modulleri/tasari_ilkeleri.pdf (erişim 01.03.2018)

URL-1, <http://www.tasarimgunlukleri.com/2015/09/17/tasarim-prensipleri/> (erişim 01.03.2018)

URL-2, <https://bilisimg.wordpress.com/2012/10/15/tasarim-unsurlari-ve-ilkeleri/> (erişim 01.03.2018)

URL-3, <http://www.grafikerler.org/forum/konu/tasari-ilkeleri.21781/> (erişim 01.03.2018)

Turgut, H., (2011). “Erzurum Büyükşehir Belediye Binası Ön Bahçe Peyzaj Tasarım Çalışmasının Tasarım İlkeleri Bağlamında Değerlendirilmesi”. Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 12(2): 185.