

## Kastamonu Kent Merkezindeki Kamusal Açık Yeşil Alanlarda Kullanılan Bitki Materyali Üzerine Bir Araştırma

\*Çiğdem SAKICI<sup>1</sup>, Hilal KARAKAŞ<sup>1</sup>, Merve Damla KESİMOĞLU<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kastamonu Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Kastamonu

<sup>2</sup> Kastamonu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği ABD, Kastamonu

\*Sorumlu yazar: [csakici@kastamonu.edu.tr](mailto:csakici@kastamonu.edu.tr)

Geliş tarihi: 21.03.2013

### Özet

Açık yeşil alanlar hem fizyolojik hem psikolojik açıdan son derece önemlidir. Çalışma kapsamında Kastamonu kent merkezinde bulunan yoğun kullanıma sahip sekiz kamusal açık yeşil alanda kullanılan bitki materyali değerlendirilmiş olup bu alanlarda bitki sayımı ve incelemeleri yapılarak odunsu bitkilerin türleri, sayıları, özellikleri ve kullanım amaçları irdelenmiştir.

Sonuç olarak Kastamonu kamusal açık yeşil alanlarında toplamda 43 farklı bitki taksonunun kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Bu alanlarda kullanılan bitkilerin daha çok estetik amaçlı kullanıldığı, fonksiyonel açıdan kullanımlarının yaygın olmadığı çalışma kapsamında belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Kastamonu Açık Yeşil Alanları, Bitkilendirme Tasarımı, Bitki Kullanımı

### An Investigation on The Usage Of Plant Material in Open Green Spaces in Kastamonu City Center

#### Abstract

Open green spaces are significant in terms of physiological and psychological aspects. This study's context includes the evaluation of plant materials in most preferred public open green spaces in Kastamonu city centre and examination of plant species, numbers, features and their purposes of use by counting and investigating the plants in these fields.

43 different plant taxa were implemented in Kastamonu's public open green spaces is found out as a consequence of the study. The purpose of use the plants is mainly aesthetic and functionally not common are also determined in scope of the study.

**Key Words:** Kastamonu's Open Green Spaces, Planting Design, Plant Use.

#### Giriş

Açık alan kavramı, kent dokusunun önemli temel elemanlarından birisi olup, mimari yapı ve ulaşım alanları dışında kalan açıklıklar veya boş alanlar olarak tanımlanmaktadır. Yeşil alan kavramı ise, mevcut açık alanların bitkisel elemanlar ile kaplı veya kombine edilmiş yüzey alanları olarak tanımlanmaktadır (Gül ve Küçük, 2001). Günümüzde doğanın tahribi, bilinçsiz ve plansız yerleşim alanlarının oluşturulması, kentlerin adeta beton yığını haline getirilmesi insanların doğal alanlardan kopmasına, olumsuz çevre koşullarında yaşamaya zorlanmasına ve bunların sonucu olarak psikolojik, rekreasyonel ve sosyal açıdan yıpranmasına sebep olmaktadır. Günümüzde doğal ve kültürel yeşil alanlar yerlerini yapı kitlelerine terk etmektedir. Özellikle kentlerdeki açık yeşil alanların giderek azalması, kentlerdeki ekolojik dengenin bozulmasına neden olmaktadır (Akpınar ve

ark., 1992). Bu olumsuzlukların giderilmesi adına günümüzde kentsel alanda çevre düzenlemelerine ağırlık verilmeye başlanmıştır. İnsanların isteklerine ve ihtiyaçlarına uygun bir mekanda zaman geçirmesi, estetik ve fonksiyonel açıdan en uygun dış mekanların oluşturulması, tasarım amacına en uygun tasarım elemanlarının seçilmesi ve bilinçli bir şekilde kullanılmasıyla gerçekleştirilebilir (Kelkit, 2002). Açık yeşil alanlarda yer alan sanat çalışmaları, akustik deneyimler, su akışı, doğal ışık, kullanılan malzeme, bitkiler ve yeşil alan, hayvanları gözleme, temiz hava, güneş ışığı, esintiyi hissetme, doğal ve yapay elemanların oluşturduğu kapalılık hissi ve çoklu duyuşsal uyarım rahatlamayı sağlayan ve görsel ilgi uyandıran elemanlardır (Sakıcı, 2009). Bu elemanlardan özellikle bitkiler açık-yeşil alanların amaca uygun olarak düzenlenmesinde oldukça önemlidir (Erenberk, 1992). Bitkiler insanları ve

hayvanları çiçekleri, yaprakları, gövdeleri, meyveleri ve kokuları sayesinde cezp ederler (Sakıcı, 2009). Bitkiler kapalılık, çevreleme, kişisel mekan oluşturma, yumuşaklık, canlandırma, güneşi filtreleme, havayı temizleme, kuşlara yaşama ortamı sağlama ve insan yaşamına doğallığı getirme gibi görevleri üstlenirler (Tyson, 1998). Kent ortamında kullanılan bitkiler; enerji tasarrufu sağlama, nem oluşturma (Beckett ve ark., 2000; Akbari ve ark., 2001), gürültüyü azaltma (Çepel, 1988; Walker, 1991), rüzgar, toz ve sera etkilerini azaltma (Novak ve ark., 2000; Akbari, 2001; Novak ve Crane, 2002), ışık yansımalarını önleme (Heisler, 1986; Walker, 1991; Heisler ve Grant, 2000) gibi kent ekosistemine fonksiyonel anlamda katkı sağlayan elemanlardır. Ayrıca bitkiler erken çiçeklenme, geç renklenme, uzun çiçeklenme gibi mevsimsel durumları sayesinde insanlara zamanı hatırlatma açısından da son derece önemlidir (Sakıcı, 2009). Bitki seçiminde güzel koku, yumuşaklık/sertlik derecesi, yenilebilir meyve, tohumlar, renk değişimleri gibi özelliklerinin yanı sıra bitkinin gölge oluşturma, görsel tamponlar ve rüzgar bölmeleri gibi perdelemeler, özellikle kuşlar ve kelebekler için vahşi yaşam habitatı oluşturma gibi birçok özellikleri dikkate alınmalıdır.

Bitkilerin durağan olmaması bize yaşadığımızı hatırlatır. Yaşam döngüsünün bir parçası olan doğma, büyüme, ölme ve yeniden var olma mevsimsel değişikliklerle farkına vardığımız olaylardır (Sakıcı, 2009). Çiçeklerin büyümesi ve olgunlaşması, sonbaharda yaprakların dökülmesi insanlara günlerin hızla geçtiğini hatırlatmaktadır (Mcdowell, 1997). Ayrıca psikolojik açıdan birçok olumlu etkileri vardır. Bitkiler kişinin kendine saygı duymasında önemli rol oynar.

Açık yeşil alanlarda bitkilendirme tasarımı yardımıyla mekana değer kazandırılır, monotonluk engellenir, rekreasyonel etkinliklere ve insanların sosyalleşmesine olanak sağlanabilir. Kentsel açık yeşil alanlar insanlar üzerinde sınırları yatıştırıcı, dinlendirici rol oynar (Smardon, 1990). Peyzaj mimarları bitkilerin özelliklerini ve alana katkılarını bilerek bitkilendirme tasarımı gerçekleştirmeli, mekan düzenlemeleri gerçekleştirirken tasarımın başından itibaren bitkilerin konumlarına ve bitki türlerine amaca uygun olarak karar vermelidir. Günümüzdeki çevre düzenlemelerinde bitki tasarımı konusunda maalesef birçok yanlışlıklar yapılmaktadır. Bu durum alanın kullanımını da son derece etkilemektedir.

Bu araştırma kapsamında Kastamonu'da bulunan sekiz kamusal açık yeşil alanda tercih edilen odunsu bitki türlerinin sayıları, özellikleri, kullanım amaçları irdelenmiş ve bitkisel tasarım açısından analizleri yapılmıştır. Ayrıca mevcut problemler ortaya konularak öneriler getirilmiştir.

#### **Materyal ve Metot**

Araştırma Kastamonu il sınırları içerisinde en yoğun kullanılan açık yeşil alanlarda gerçekleştirilmiştir. Kastamonu ili Batı Karadeniz bölgesinde yer alır. Deniz seviyesinden yüksekliği 775 metredir. Yüzölçümü 13.136 km<sup>2</sup> olup nüfusu 359.808'dir (Anonim, 1). Çalışma Kastamonu kent merkezinde bulunan Kışla Parkı, Cevizli Park, Sinanbey Parkı, Elçibey Parkı, Yürüyüş Parkı, Saat Kulesi, Nasrullah Meydanı ve Cumhuriyet Meydanı kamusal açık yeşil alanlarında gerçekleştirilmiştir. Bu alanların Kastamonu şehir merkezinde dağılımları Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Kastamonu’da çalışma kapsamında değerlendirilen kamusal açık yeşil alanlar

Araştırmada yerinde gözlem, inceleme, analiz ve değerlendirme yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmada belirlenen tüm kamusal açık yeşil alanlara tek tek gidilmiş ve burada kullanılan odunsu bitki türleri teşhis edilmiş ve alanda kullanım amaçları irdelenmiştir. Alanda teşhis edilemeyen türlerden örnekler alınarak laboratuvar ortamında teşhis edilmeye çalışılmıştır. Bitkilerin teşhisleri yapıldıktan sonra her bir açık yeşil alanda kullanılan türlerin kullanım yoğunlukları ortaya konularak Kastamonu kenti için en çok tercih edilen bitki türleri belirlenmiştir. Bitkilerin herdemyeşil-yaprağını döken, doğal-egzotik, budama yapılma, sonbahar renklenmesi gösterme, çiçek, meyve, renk ve yaprak güzelliği gösterme özellikleri her park için ayrı ayrı incelenmiş ve parkta bulunma yüzdeleri hesaplanmıştır. Bu verilerden hareketle Kastamonu’daki yoğun kullanılan açık yeşil alanların toplu değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Çalışma alanı kapsamında ayrıca bitkilerin açık yeşil alanlarda kullanım amaçları hem estetik (çiçeklenme, renk güzelliği, meyve güzelliği, yaprak güzelliği, sonbahar renklenmesi) hem fonksiyonel (sınırlandırma, yönlendirme, soliter, vurgu, odaklama, ayırma, birleştirme, görsel kontrol, vista oluşturma, mekanı yumuşatma, fon oluşturma, rüzgar perdesi) kriterler dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Bu çalışma kapsamında mevcut durum yukarıda bahsedildiği yöntemlerle ortaya konularak bitkilendirme tasarımı açısından gerçekleştirilen yanlışlıklar irdelenmiş ve çözüm önerileri getirilmiştir.

### Bulgular

Çalışma kapsamında Kastamonu’daki yoğun kullanılan kamusal açık yeşil alanlar öncelikle tek tek ele alınarak daha sonra toplu olarak değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

### Sinanbey parkı

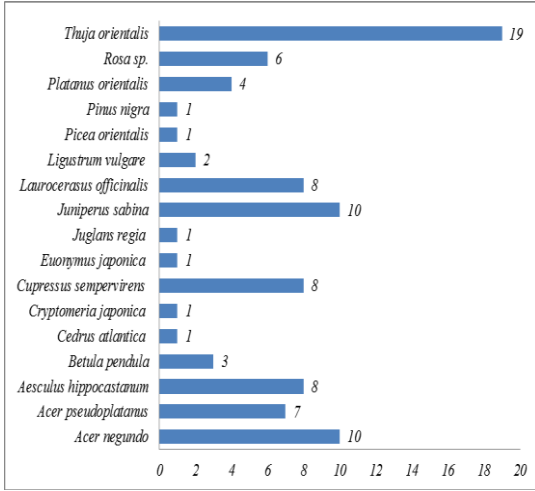


Şekil 2. Sinanbey Parkı’ndan görünüm

5.250 m<sup>2</sup> alanı bulunan parkın içerisinde Sinanbey Camisi, iki adet çeşme, büfe, açık kafeterya, süs havuzu (5x5), WC, çocuk oyun alanı ve oturma bankları mevcuttur (Şekil 2). Parkın şehir merkezine uzaklığı 1 km olup kolaylıkla ulaşım sağlanır. Parkın üç girişinden birisi olan ana giriş insanları Sinanbey Camisine yönlendirirken, güney girişi çocuk oyun alanına ve dolaştırmak suretiyle tüm alana ulaştırmaktadır. Kuzeydeki giriş ise, demir merdivenlerden oluşmaktadır. Sinanbey parkında 17 adet farklı odunsu tür tespit edilmiştir. Şekil 3’te parkta bulunan ağaç türleri ve sayıları belirtilmiştir.

Şekil 3’te görüldüğü gibi alanda en çok kullanılan tür *Thuja orientalis*’tir. Türler sınırlandırma, yönlendirme, vurgu, odaklama, ayırma gibi fonksiyonel amaçlarla

ve meyve, çiçek, yaprak güzelliği, sonbahar renklenmesi gibi estetik amaçlarla kullanılmıştır.



Şekil 3. Sinanbey Parkı'nda bulunan bitki türleri ve sayıları

#### Saat kulesi

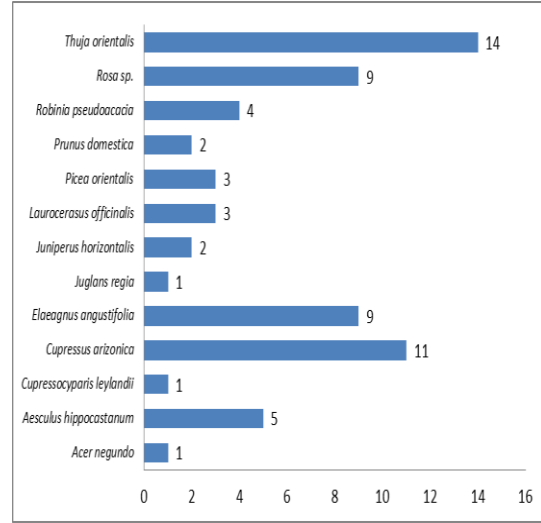


Şekil 4. Saat Kulesi'nde görünüm

Park 5140 m<sup>2</sup> alana sahiptir. Parkın içerisinde saat kulesi, çocuk oyun alanı, kafeterya, oturma sandalyeleri ve masaları, wc mevcuttur (Şekil 4). Parkın şehir merkezine uzaklığı 600 m olup kolaylıkla yaya olarak ve taşıtla ulaşım sağlanır. Parkın iki girişinden birisi merdivenlerle yaya olarak alana ulaşımı sağlarken, diğer girişi ise arabayla ulaşımına da izin vermektedir. Alanda oturma ve yeme-içme mekanları, çocuk oyun alanı, kültür fizik aletleri, seyir terasları yer almaktadır. Saat kulesinde 14 adet farklı odunsu tür tespit edilmiştir. Şekil 5'te parkta bulunan bitki türleri ve sayıları belirtilmiştir.

Şekil 5'te görüldüğü gibi alanda en çok kullanılan tür *Thuja orientalis*'tir. Alanda kullanılan türler en fazla sınırlandırma, yönlendirme, vurgu, ayırma, vista oluşturma, görsel kontrol, rüzgar perdesi gibi

fonksiyonel amaçlı ve çiçek, meyve, yaprak güzelliği ve sonbahar renklenmesi gibi estetik amaçlı kullanılmıştır.



Şekil 5. Saat Kulesi'nde bulunan bitki türleri ve sayıları

#### Elçibey parkı

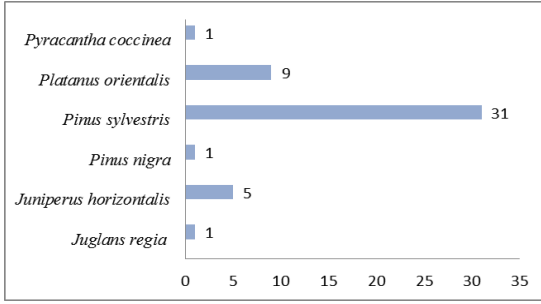


Şekil 6. Elçibey Parkı'ndan görünüm

2767 m<sup>2</sup> alana sahiptir. Alanda çocuk oyun alanı, çeşme, süs havuzu, oturma bankları mevcuttur (Şekil 6). Parkın şehir merkezine uzaklığı 3 km olup kolaylıkla ulaşım sağlanmaktadır. Parkın dört girişinden ikisi çocuk oyun alanına yönlendirirken, diğer ikisi oturma banklarına yönlendirmektedir. Elçibey parkında 6 adet farklı odunsu tür tespit edilmiştir. Şekil 7'de parkta bulunan bitki türleri ve sayıları belirtilmiştir.

Şekil 7'de görüldüğü gibi alanda en çok kullanılan tür *Pinus sylvestris*'tir. Alanda kullanılan türler en fazla sınırlandırma, yönlendirme, vurgu, görsel kontrol ve rüzgar perdesi gibi fonksiyonel amaçlı kullanılmış, ayrıca sonbahar renklenmesi, yaprak ve meyve güzelliği olan türler alanda estetik

amaçlı kullanılmış ancak sayıları oldukça azdır.



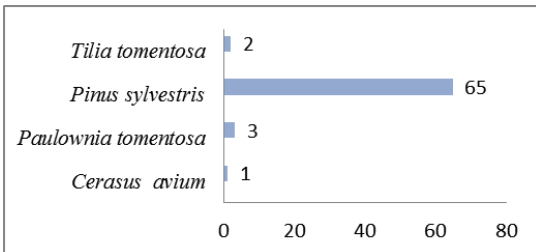
Şekil 7. Elçibey Parkı'nda bulunan bitki türleri ve sayıları

### Yürüyüş parkı



Şekil 8. Yürüyüş Parkı'ndan görünüm

Park 2500 m<sup>2</sup> alana sahiptir. Alanda çocuk oyun alanı, bisiklet-yürüyüş-koşu parkuru ve kültür fizik aletlerinin bulunduğu spor alanı, oturma alanı ve çeşme bulunmaktadır (Şekil 8). Parkın şehir merkezine uzaklığı 2.8 km olup kolaylıkla yaya ve taşıtla ulaşım sağlanmaktadır. Parka ulaşım beş ayrı girişten sağlanmaktadır. Bu girişlerden üçü merdivenlerle parka ulaşımı sağlarken, ikisi yürüyüş parkurunun iki ucunda yer almaktadır. Yürüyüş parkında 4 adet farklı odunsu tür tespit edilmiştir. Şekil 9'da parkta bulunan bitki türleri ve sayıları belirtilmiştir.



Şekil 9. Yürüyüş Parkı'nda bulunan bitki türleri ve sayıları

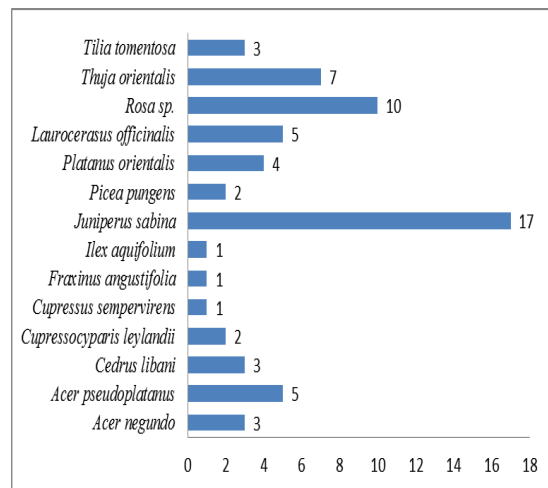
Şekil 9'da görüldüğü gibi alanda en çok kullanılan tür *Pinus sylvestris*'tir. Rüzgar perdesi, sınırlandırma-yönlendirme, vurgu, fon oluşturma ve görsel kontrol gibi fonksiyonel amaçlı kullanımlar söz konusu iken estetik amaçlı sonbahar renklenmesi, yaprak ve meyve güzelliği gösteren türler oldukça az sayıdadır.

### Nasrullah meydanı



Şekil 10. Nasrullah Meydanı'ndan görünüm

1870 m<sup>2</sup> alanı bulunan meydan içerisinde çay bahçesi, süs havuzu, cami, çeşitli satış birimleri, wc, telefon kulübeleri, oturma alanı ve oturma elemanları mevcuttur (Şekil 10). Alan şehir merkezinde yer almaktadır. Meydanın dört girişi vardır. Ana giriş insanları direk camiye ve çay bahçesine yönlendirirken diğer girişler üst kottan merdivenle meydana ulaşım olanağı sağlar. Nasrullah Meydanında 14 adet farklı odunsu tür tespit edilmiştir. Şekil 11'de meydana bulunan bitki türleri ve sayıları belirtilmiştir.



Şekil 11. Nasrullah Meydanı'nda bulunan bitki türleri ve sayıları

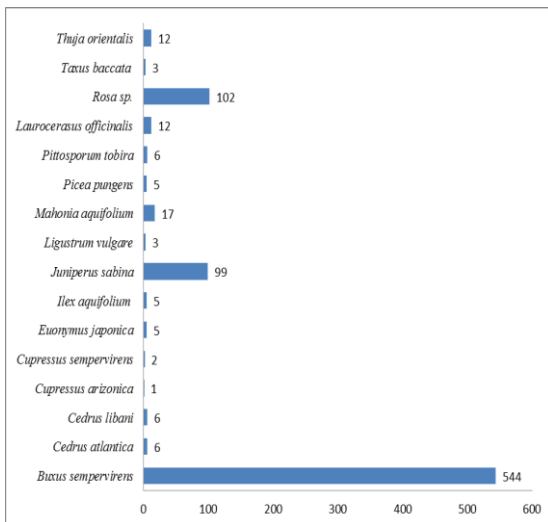
Şekil 11’de görüldüğü gibi alanda en çok kullanılan tür *Juniperus sabina*’dır. Mekanda kullanılan bitkiler sınırlandırma, yönlendirme, soliter, vurgu, odaklama, ayırma, görsel kontrol, vista oluşturma, mekanı yumuşatma, fon oluşturma gibi fonksiyonel ve çiçek, renk, meyve, yaprak güzelliği, sonbahar renklenmesi gibi estetik amaçlarla kullanılmıştır.

### Cumhuriyet meydanı



Şekil 12. Cumhuriyet Meydanı'ndan görünüm

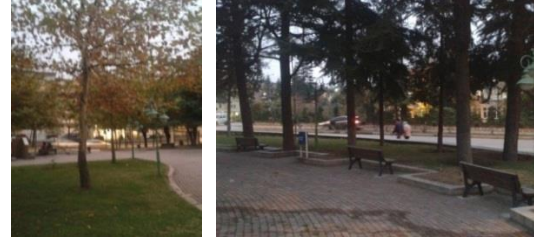
7700 m<sup>2</sup> alanı bulunan meydan içerisinde süs havuzu, amfi, anıt, oturma elemanları, toplanma mekanı bulunmaktadır (Şekil 12). Meydan şehir merkezinde olduğu için herhangi bir ulaşım sorunu yoktur. Meydanın ana girişi insanları direk olarak toplanma mekanına yönlendirirken, arkada bulunan üç giriş üst kotta olup amfi basamakları yardımıyla meydana geçişi sağlamaktadır. Bunun dışında yanlardan da iki adet giriş vardır. Meydanda 17 adet farklı tür tespit edilmiştir. Şekil 13’te meydana bulunan bitki türleri ve sayıları verilmiştir.



Şekil 13. Cumhuriyet Meydanı'nda bulunan bitki türleri ve sayıları

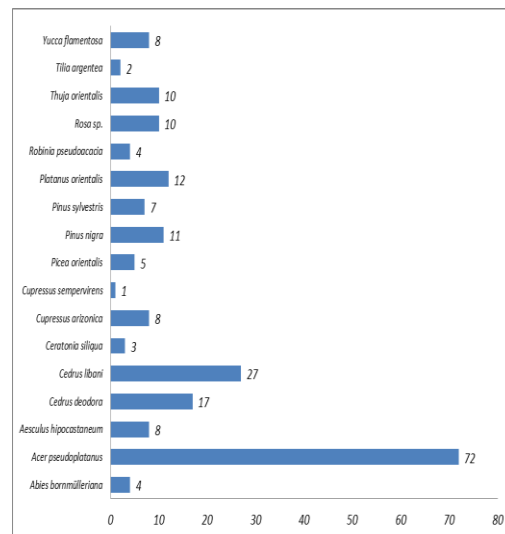
Şekil 13’te görüldüğü gibi alanda en çok kullanılan tür *Buxus sempervirens*’tir. Meydanda bitkilendirme tasarımında bitkiler sınırlandırma, yönlendirme, soliter, vurgu, odaklama, ayırma, mekanı yumuşatma, rüzgar perdesi gibi fonksiyonel ve çiçek, renk, meyve ve yaprak güzelliği gibi estetik amaçlarla kullanılmıştır.

### Kışla parkı



Şekil 14. Kışla Parkı'ndan görünüm

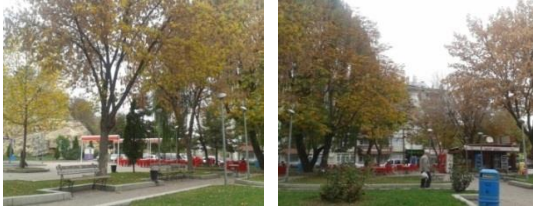
9781 m<sup>2</sup> alanı bulunan park içerisinde oturma elemanları, piknik masaları, süs havuzu, toplanma alanı, oturma alanı, çocuk oyun alanı ve kültür fizik aletlerinin yer aldığı spor alanı yer almaktadır (Şekil 14). Şehrin merkezinde bulunan parka hem araçla hem yürüyerek ulaşmak mümkün olduğundan herhangi bir ulaşım sorunu yoktur. Parkın biri önde biri arkada olmak üzere toplamda iki adet girişi vardır. Kışla parkında 18 adet farklı tür tespit edilmiştir. Şekil 15’te parkta bulunan bitki türleri ve sayıları verilmiştir.



Şekil 15. Kışla Parkı'nda bulunan bitki türleri ve sayıları

Şekil 15'te görüldüğü gibi alanda en çok kullanılan tür *Acer pseudoplatanus*'tur. Parkta kullanılan bitkiler sınırlandırma, yönlendirme, soliter, vurgu, odaklama, ayırma, görsel kontrol, vista oluşturma, rüzgar perdesi gibi fonksiyonel ve çiçeklenme, renk güzelliği, meyve güzelliği, yaprak güzelliği, sonbahar renklenmesi gibi estetik amaçlarla kullanılmıştır.

### Cevizli park

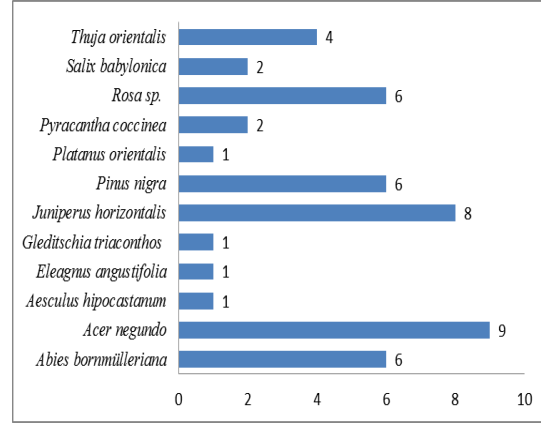


Şekil 16. Cevizli Parkı'ndan görünüm

2012 m<sup>2</sup> alanı bulunan park içerisinde çay bahçesi, çocuk oyun alanı, oturma elemanları mevcuttur (Şekil 16). Şehrin merkezinde bulunan parka hem araçla hem yürüyerek ulaşmak mümkün olduğundan herhangi bir ulaşım sorunu yoktur. Parkın üç adet girişi vardır. Ana giriş insanları direk olarak oturma mekanlarına yönlendirirken arka giriş çocuk oyun alanına ve çay bahçesine yönlendirmektedir. Yan giriş ise alana merdivenle bağlanmakta ve insanları çocuk oyun alanına yönlendirmektedir. Cevizli parkta 12 adet farklı tür tespit edilmiştir. Şekil 17'de parkta bulunan bitki türleri ve sayıları verilmiştir.

Şekil 17'de görüldüğü gibi alanda en çok kullanılan tür *Acer negundo*'dur. Alanda kullanılan bitkiler sınırlandırma,

yönlendirme, soliter, vurgu, odaklama, ayırma, birleştirme, görsel kontrol, vista oluşturma, mekanı yumuşatma, fon oluşturma, rüzgar perdesi gibi fonksiyonel ve çiçek, renk, meyve, yaprak güzelliği, sonbahar renklenmesi gibi estetik amaçlarla kullanılmıştır.



Şekil 17. Cevizli Park'ta bulunan bitki türleri ve sayıları

### Sonuç

Bugün kentte ve kırsal alanlarda bitkilendirme estetik ve fonksiyonel açıdan büyük önem taşımaktadır. Özellikle kentsel dış mekan düzenlemelerinde canlı bir materyal olan ve insanı doğaya yakınlaştırmada önemli etkileri bulunan bitki materyalinin doğru seçimi ve doğru yerinde kullanımı oldukça önemlidir. Çalışma kapsamında incelenen kamusal açık yeşil alanlarda kullanılan bitki materyallerine ve sayılarına baktığımızda bu alanlarda en çok tercih edilen on tür Tablo 1'de koyu renkle gösterilmiştir.

Tablo 1. Kastamonu kamusal açık-yeşil alanlardaki kullanılan bitki materyali

| Bitki Latince İsmi            | Adet | Bitki Latince İsmi              | Adet |
|-------------------------------|------|---------------------------------|------|
| <i>Abies bornmülleriana</i>   | 10   | <i>Juniperus sabina</i>         | 126  |
| <i>Acer negundo</i>           | 23   | <i>Laurocerasus officinalis</i> | 28   |
| <i>Acer pseudoplatanus</i>    | 84   | <i>Ligustrum vulgare</i>        | 5    |
| <i>Aesculus hippocastanum</i> | 22   | <i>Mahonia aquifolium</i>       | 17   |
| <i>Betula pendula</i>         | 3    | <i>Paulownia tomentosa</i>      | 3    |
| <i>Buxus sempervirens</i>     | 544  | <i>Picea orientalis</i>         | 9    |
| <i>Cedrus atlantica</i>       | 7    | <i>Picea pungens</i>            | 7    |

Tablo 1. Kastamonu kamusal açık-yeşil alanlardaki kullanılan bitki materyali (devamı)

|                                  |           |                                   |            |
|----------------------------------|-----------|-----------------------------------|------------|
| <i>Cedrus deodora</i>            | 17        | <i>Pinus nigra</i>                | 19         |
| <b><i>Cedrus libani</i></b>      | <b>36</b> | <b><i>Pinus sylvestris</i></b>    | <b>73</b>  |
| <i>Cerasus avium</i>             | 1         | <i>Pittosporum tobira</i>         | 6          |
| <i>Ceratonia siliqua</i>         | 3         | <b><i>Platanus orientalis</i></b> | <b>52</b>  |
| <i>Cryptomeria japonica</i>      | 1         | <i>Prunus domestica</i>           | 2          |
| <i>Cupressocyparis leylandii</i> | 3         | <i>Pyracantha coccinea</i>        | 3          |
| <i>Cupressus arizonica</i>       | 20        | <i>Robinia pseudoacacia</i>       | 8          |
| <i>Cupressus sempervirens</i>    | 12        | <b><i>Rosa sp.</i></b>            | <b>143</b> |
| <i>Eleagnus angustifolia</i>     | 10        | <i>Salix babylonica</i>           | 2          |
| <i>Euonymus japonica</i>         | 6         | <i>Taxus baccata</i>              | 3          |
| <i>Fraxinus angustifolia</i>     | 1         | <b><i>Thuja orientalis</i></b>    | <b>55</b>  |
| <i>Gleditschia triacanthos</i>   | 1         | <i>Tilia argentea</i>             | 2          |
| <i>Ilex aquifolium</i>           | 6         | <i>Tilia tomentosa</i>            | 5          |
| <i>Juglans regia</i>             | 11        | <i>Yucca flamentosa</i>           | 8          |
| <i>Juniperus horizontalis</i>    | 15        |                                   |            |

Tablo 2. Kastamonu kamusal açık yeşil alanlarında kullanılan bitki özellikleri

| Bitki (%)              | Özellikleri | Kışla Parkı | Nasrullah Meydanı | Cumhuriyet Meydanı | Cevizli Park | Sinanbey Parkı | Elçibey Parkı | Saat Kulesi | Yürüyüş Parkı | Toplam |
|------------------------|-------------|-------------|-------------------|--------------------|--------------|----------------|---------------|-------------|---------------|--------|
| <b>Herdem Yeşil</b>    |             | 53.5        | 51.6              | 87.7               | 51.1         | 63.7           | 79.2          | 52.3        | <b>91.5</b>   | 66.32  |
| <b>Yaprak Döken</b>    |             | 46.5        | 48.4              | 12.3               | <b>48.9</b>  | 36.3           | 20.8          | 47.7        | 8.5           | 33.68  |
| <b>Budama Yapılan</b>  |             | 3.3         | 0                 | <b>62.1</b>        | 12.8         | 3.3            | 6.3           | 0           | 0             | 10.97  |
| <b>Sonbahar Renk.</b>  |             | <b>40.6</b> | 25                | 0                  | 31.9         | 36.3           | 20.8          | 29.4        | 8.5           | 24.06  |
| <b>Çiçek Güzelliği</b> |             | 41.8        | <b>48.4</b>       | 15.8               | 34           | 34.1           | 2.1           | 38.5        | 8.5           | 27.9   |
| <b>Meyve Güzelliği</b> |             | 41          | 32.8              | 2.2                | <b>48.9</b>  | 38.5           | 22.9          | 23.5        | 8.5           | 27.01  |
| <b>Renk Güzelliği</b>  |             | 2.9         | <b>10.9</b>       | 1.9                | 10.6         | 4.4            | 0             | 2.9         | 0             | 4.2    |
| <b>YaprakGüzelliği</b> |             | <b>69.8</b> | 26.6              | 11.9               | 2.1          | 25.3           | 18.8          | 35.3        | 4.2           | 24.25  |
| <b>Doğal Türler</b>    |             | 55.5        | 65.6              | 93                 | 55.3         | 62.6           | 25            | 43.1        | <b>100</b>    | 62.5   |
| <b>Egzotik Türler</b>  |             | 44.5        | 34.4              | 7                  | 44.7         | 37.4           | <b>75</b>     | 57.9        | 0             | 37.5   |

Tablo 2’de görüldüğü üzere tüm kamusal açık yeşil alanlarda herdem yeşil ağaç türleri %50 nin üzerindedir. Parklarda genel olarak herdem yeşil bitki kullanımı yoğunlukta olup en çok yürüyüş parkında kullanılmıştır. Herdem yeşil bitkiler yaz kış güzel bir görüntü sergilediklerinden dolayı bu türlerin tasarımda kullanılması oldukça önemlidir. Yaprak döken ağaç türlerini incelediğimizde ise tüm parklarda %50 nin altında olduğu görülmektedir.

Yaprak döken bitkilerin yoğun kullanımı yaz aylarında bize serin ve gölge mekanlar oluşturmada oldukça önemli olmakta kışın da kaligrafik yapısıyla çok hoş görüntüler oluşturabilmektedir. Ayrıca sonbaharda oldukça hoş bir renk ve görüntü sergileyen türler insanlar tarafından son derece dikkat

çekici özellik göstermektedir. Bitkiler sonbahar renklenmesi göstererek mevsim değişimini ve zamanın geçişini insanlara anımsatır. Ancak Kastamonu’daki açık-yeşil alanlara bakıldığında sonbahar renklenmesi gösteren bitkiler parklarda oldukça az oranda (%24.06) yer almakta, Cumhuriyet Meydanı’nda sonbahar renklenmesi gösteren bitkiler bulunmamaktadır. Açık-yeşil alanların hem yaz hem kış mevsiminde etkin kullanımı, dikkat çekmesi ve çıplak görünmemesi açısından herdem yeşil ve yaprak döken bitkilerin bir arada kullanılması, sonbahar renklenmesi gösteren bitki kullanımına yer verilmesi son derece önemlidir. Budama yapılan ağaç türlerine baktığımızda Nasrullah Meydanı, Saat Kulesi ve Yürüyüş Parkı’nda budama yapılmış ağaç



türlerine rastlanmamaktadır. Budama bitkilerin gelişimini kontrol altına almada ve istenilen etkilerin oluşturulmasında sıkça kullanılmaktadır. Tüm parklarda budamaya çok az (%10.97) yer verildiği, bitkilerin daha çok gerçek formlarında kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Çiçek güzelliği gösteren bitkilerin ise incelenen alanların tümünde % 50 nin altında olduğu tespit edilmiştir. Çiçek güzelliği dikkati çekmekte, zihinsel tedavide, rekreasyon açısından, sosyal ilişki, organizasyon, eğlenme gibi aktiviteleri gerçekleştirmekte çok etkili bir kriterdir. Çiçek güzelliğinin yanında güzel koku veren bitkilerin duyuşsal uyarım, zihinsel tedavi, sosyal ilişki, organizasyon, eğlenme gibi faydaları herkes tarafından bilinmektedir. Bütün açık-yeşil alanlar incelendiğinde meyve güzelliği amacıyla kullanılan bitki sayısı hiçbir parkta % 50 nin üzerine çıkmamıştır. Meyve güzelliği ve çiçek güzelliğini yaban hayatı açısından değerlendirmek de mümkündür kuş ve kelebekleri, yaban hayatını çekici nitelikte olan bitkiler zihinsel uyarı ve idrak sağladığı gibi, çeşitli hayvanları izleme olanağı da ve olumsuz düşüncelerden uzaklaşma olanağı sağlar. İnsanların dikkatini çekmesi açısından önemli bir diğer kriter alıştığımız renklerin dışında farklı renk özelliği olan ağaç türlerinin kullanılmasıdır. Bu bakımdan incelenen türler en fazla Nasrullah Meydanı ve Cevizli Parkta bulunmaktadır. Renk insanların çevre hakkında ne hissettiğini etkileyen önemli bir faktördür (Sakıcı, 2009). Bazı renkler aktivite yapmaya teşvik ederken, bazı renkler pasif davranışları destekler (Schweitzer ve ark., 2004). Ural (1995) renklerin mekan algısına etkilerini araştırmış ve sıcak renklerin mekanı küçük, canlı dikkat çekici ve daha heyecanlandırıcı gösterdiğini soğuk renklerin ise mekanı daha büyük, sakinleştirici, güven artırıcı ve yumuşak algılanmasını sağladığını ortaya koymuştur. Sıcak renkler, izleyeni uyarır ve neşelendirir. Fiziksel gücü, enerjiyi, dinamizmi artırır (Becer, 1999). Soğuk renkler ise yatıştırıcı ve dinlendiricidir; güven, huzur, üretkenlik, sorumluluk, düzen, ferahlık, barış, özgürlük gibi duyguları çağırır. Elçibey Parkı ve Yürüyüş Parkı'nda renk güzelliğine sahip ağaç türüne rastlanmamıştır.

Doğal türler bize geçmişi hatırlattığı gibi görsel zenginlik, duyuşsal uyarım, zihinsel tedavi, idrak gibi ekolojik açıdan da birçok faydalar sağlamaktadır. Bunun dışında türler ayırma, birleştirme, sınırlandırma, vurgu, odaklama, görsel kontrol gibi pek çok fonksiyonel amaçla da kullanılmaktadır. İnsanlara kendini rahat ve güvende hissetme, fiziksel konfor ve sosyal iletişim olanağı sağlama gibi faydaları vardır. Kışla Parkı, Nasrullah Meydanı, Cumhuriyet Meydanı, Cevizli Park, Sinanbey Parkı ve Yürüyüş Parkı'nda doğal türler yoğunlukta bulunmaktadır. Egzotik türler ise; Elçibey Parkı ve Saat Kulesi'nde fazla görülmektedir. Parklarda doğal ve egzotik bitki kullanım yüzdelerine baktığımızda doğal bitki kullanımının daha fazla olduğu görülmektedir. Peyzaj düzenlemelerinde doğal türlerin kullanımı tercih edilmelidir.

Bitkilerin kullanım amaçları hem estetik (çiçeklenme, renk güzelliği, meyve güzelliği, yaprak güzelliği, sonbahar renklenmesi) hem fonksiyonel (sınırlandırma, yönlendirme, soliter, vurgu, odaklama, ayırma, birleştirme, görsel kontrol, vista oluşturma, mekanı yumuşatma, fon oluşturma, rüzgar perdesi) olarak değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında incelenen tüm kamusal açık yeşil alanların fonksiyonel ve estetik açıdan değerlendirilmesi Tablo 3'te görülmektedir. Tablo 3 incelendiğinde Kastamonu'daki açık-yeşil alanlarda bitkilerin daha çok estetik amaçlı kullanıldığı fonksiyonel açıdan bitkilerin katkılarından yeterince yararlanılmadığı görülmektedir. Estetik amaçla kullanılan bitkilerin de oluşturduğu kompozisyonlar bitkilerin görsel değerlerini vurgulayacak şekilde bir araya getirilmemiş daha çok karmaşa söz konusudur.

Bitkilendirme tasarımında bitkilerin fonksiyonel açıdan katkıları oldukça önemli olup, birçok tasarımda bitkilerin bu olumlu özelliklerinden yararlanılmaktadır. Kastamonu açık yeşil alanlarında çok fazla dikkat edilmeyen bitkilerin fonksiyonel kullanımları bitkilendirme tasarımında birçok yanlışlıkları da beraberinde getirmiştir. Ayrıca mevsimsel açıdan bitkilerin farklı karakteristik özellikler göstermesi insanların son derece dikkatini çeken ve zamanın geçtiğini hatırlamakta onlara yardımcı olan olumlu bir özellik olmasına karşın

Kastamonu'daki açık yeşil alanlarda bu tarz bitkilere pek yer verilmemiştir. Tüm bunlardan hareketle Kastamonu'daki açık-

yeşil alanlarda bitkisel materyalin kullanımında şu konular dikkate alınmalıdır.

Tablo 3.Kastamonu kamusal açık yeşil alanlarında kullanılan bitkilerin kullanım amaçları

|                                | Bitkilerin Kullanım Amaçları | Kışla Parkı | Nasrullah Meydanı | Cumhuriyet Meydanı | Cevizli Park | Sinanbey Parkı | Saat Kulesi | Elçibey Parkı | Yürüyüş Parkı |
|--------------------------------|------------------------------|-------------|-------------------|--------------------|--------------|----------------|-------------|---------------|---------------|
|                                |                              |             |                   |                    |              |                |             |               |               |
| Fonksiyonel amaçlı kullanımlar | Sınırlandırma                | +           | +                 | +                  | +            | +              | +           | +             | +             |
|                                | Yönlendirme                  | +           | +                 | +                  | +            | +              | +           | +             | +             |
|                                | Soliter                      | +           | +                 | +                  | +            | +              | +           | +             | +             |
|                                | Vurgu                        | +           | +                 | +                  | +            | +              | +           | +             | +             |
|                                | Odaklama                     | +           | +                 | +                  | +            | +              | -           | -             | -             |
|                                | Ayırma                       | +           | +                 | +                  | +            | +              | +           | -             | -             |
|                                | Birleştirme                  | -           | -                 | -                  | +            | -              | -           | -             | -             |
|                                | Görsel kontrol               | +           | +                 | -                  | +            | -              | +           | +             | +             |
|                                | Vista oluşturma              | +           | +                 | -                  | +            | -              | +           | -             | -             |
|                                | Mekân yumuşatma              | -           | +                 | +                  | +            | -              | -           | -             | -             |
|                                | Fon oluşturma                | -           | +                 | -                  | +            | -              | -           | -             | +             |
|                                | Rüzgar perdesi               | +           | -                 | +                  | +            | -              | +           | +             | +             |
| Estetik amaçlı kullanımlar     | Çiçeklenme                   | +           | +                 | +                  | +            | +              | +           | +             | -             |
|                                | Renk güzelliği               | +           | +                 | +                  | +            | +              | +           | +             | -             |
|                                | Meyve güzelliği              | +           | +                 | +                  | +            | +              | +           | +             | +             |
|                                | Yaprak güzelliği             | +           | +                 | +                  | +            | +              | +           | +             | +             |
|                                | Sonbahar renklenmesi         | +           | +                 | -                  | +            | +              | +           | +             | +             |

Kastamonuda belirlenen açık-yeşil alanlarda 44 tür tespit edilmiştir. Tür çeşitliliğinin artırılması ve bitkilendirme çalışmalarında talep edilen bitkilerin temini için mutlaka fidanlık sayısının ve kalitesinin artırılması gerekmektedir.

- Bitki materyalinin hem estetik hem de fonksiyonel özellikleri dikkate alınarak bitkilendirme çalışmaları gerçekleştirilmelidir. Böylece daha verimli, kaliteli ve yaşanabilir çevreler oluşturulabilir.

-Bitkilendirme tasarımı bu konuda bilgili, uzman kişiler tarafından yapılmalıdır. Peyzaj mimarları bitkilendirme tasarımı konusunda oldukça bilgili kişiler olduğundan tasarım konusunda onlardan mutlaka yararlanılmalıdır. Bitki seçiminde çevreye uygunluk son derece önemlidir.

### Kaynaklar

Akbari H. 2001. Shade trees reduce building energy use and Co2 emissions from power plants. *Environmental Pollution*, 116 (1), 119-126.

Akbari H., Pomerantz M., Taha H. 2001. Cool surfaces and shape trees to reduce energy use and improve air quality in urban areas. *Solar Energy*, 70 (3), 295-310.

Akpınar N., Karadeniz N., Talay İ. 1992. Ülkemizde çim tohumlarının durumu ve geleceği, *Peyzaj Mimarlığı*, 92 (2), 25-26.

Anonim 1, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=39](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=39)

Becer E. 1999. İletişim ve grafik tasarım, ISBN: 9757501093, 254 s, Dost yayıncılık, Ankara.

Beckett K.P., Freer-Smith P.H., Taylor G. 2000. Particulate pollution capture by urban trees, Effects of species and windspeed, *Global Change Biology*, 6 (3), 995-1003.

Çepel N. 1988. Peyzaj ekolojisi. ISBN: 9789754043716, 228 s, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, Yayın No: 3510, İstanbul.

Erenberk H. 1992. Büyük Ağaçların Söküm ve Dikimi, *Peyzaj Mimarlığı*, 92 (2), 33-36.

Gül A., Küçük V. 2001. Kentsel açık yeşil alanlar ve Isparta kenti örneğinde irdelenmesi, *S.D.Ü. Orman Fakültesi Dergisi*, 2, 27-48.

Heisler G.M. 1986. Effects of individual trees on the solar radiation climate of small buildings, *Urban Ecology*, 9 (3), 337-359.

Heisler G.M., Grant, R.H. 2000. Ultraviolet radiation in urban ecosystems with consideration of effects on human healthy, *Urban Ecosystems*, 4 (3), 193-229.

Kelkit A. 2002. Çanakkale kenti açık-yeşil alanlarda kullanılan bitki materyali üzerine bir araştırma, *Ekoloji*, 10 (43), 17-21.

McDowell M.J. 1997. The role and application of horticultural therapy with institutionalized older people. Master Thesis, McGill University, 113 s. Montreal.

Novak D.J., Civerolo K.L., Rao S.T., Sistla G., Luley C.J., Crane D.E. 2000. A modeling study of the impact of urban trees on ozone. *Atmospheric environment*, 34 (10), 1601-1613

Novak D.J., Crane D.E. 2002. Carbon storage and sequestration by urban trees in the USA. *Environmental Pollution*, 116 (3), 381-389.

Sakıcı Ç. 2009. Ruh ve sinir hastalıkları hastanelerinde açık alan terapi ünitelerinin peyzaj tasarımı: Ataköy (Trabzon) ruh sağlığı ve hastalıkları hastanesi örneği, Doktora Tezi, K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, 315 s. Trabzon.

Schweitzer M., Gilpin L. ve Frampton S. 2004. Healing spaces: elements of environmental design that make an impact on health, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 1 (10), 71-83.

Smardon R.C. 1990. Perception and aesthetics of the urban environment: review of the role of vegetation, *Landscape and Urban Planning*, 15 (1-2), 85-106.

Tyson M.M. 1998. The healing landscape: therapeutic outdoor environments. ISBN: 1-893311-51-1, 224 s, McGraw-Hill, New York.

Ural S.E. 1995. Mimarlıkta renk: yapay ortamların renklendirilmesinde renk dinamikleri.

Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, 163 s. Trabzon.

Walker T.D. 1991. *Planting design*. ISBN: 0-419-20490-3, 151 s, Van Nostrand Reinhold, New York.