

Erzincan Kenti Açık-Yeşil Alanlarında Kullanılan Bitkisel Materyalin Belirlenmesi

Gökhan ASKAN^{1*}, Hasan YILMAZ²

¹Erzincan Üniversitesi, Üzümlü Meslek Yüksek Okulu, Park ve Bahçe Bitkileri Bölümü, Erzincan

²Atatürk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Erzurum

(Geliş Tarihi/Received: 09.03.2016, Kabul Tarihi/Accepted: 11.03.2016)

ÖZET

Erzincan kent merkezindeki, Kamu kurum ve kuruluşlarına ait açık ve yeşil alanlar ve Özel mülkiyete ait açık ve yeşil alanlar incelenerek kent merkezindeki park ve bahçelerdeki doğal türlerin dışındaki bitki materyali değerlendirilmiştir. Bu alanlardaki bitki sayımları yapılarak, bitkilerin türleri, kullanım alanları, kullanım amaçları, kullanım yoğunlukları, mevsimsel değişimleri ve bitkisel tasarım yönünden değerlendirilmeleri yapılmıştır. Araştırma alanında yapılan çalışmalar sonucunda, 23 familyaya ait 46 geniş yapraklı ağaç, 3 familyaya ait 18 iğne yapraklı ağaç, 21 familyaya ait 34 ağaççık-çalı, 7 familyaya ait 9 sarılıcı olmak üzere toplam 107 bitki taksonu kullanıldığı belirlenmiştir. Bu araştırmada açık-yeşil alanların insan yaşamındaki yeri ve önemi incelenmiş, Erzincan Kenti açık yeşil alanlarında kullanılan bitkilerin tasarım yönünden değerlendirmesi yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: Açık-yeşil alan, bitki materyali, Erzincan, tür çeşitliliği.

Determination of Plant Material Used in Erzincan City Open Green Spaces

ABSTRACT

The open green spaces belong to public institutions and organisations and private property in the city center of Erzincan were examined and plant material except native species in parks and gardens in the city were assessed. Plants in the study area counted and species, usage areas, usage purposes, usage densities, and seasonal changes of plants be assessed in terms of plant design. As a result of field studies including of 46 broad-leaved plant species belonging to 23 families, 18 coniferae belonging to 3 families, 34 shrub and bush plant belonging to 21 families, 9 plant species belonging to 7 families totally 107 plant taxa were determined that used in the research area. In this study, the importance and the place of open green spaces in human life examined and plants that used in Erzincan city open green spaces were determined in terms of plant design.

Keywords: Open -green spaces-, plant material, Erzincan, species diversity.

1. Giriş

Kentsel yeşil alanlar, kendilerini meydana getiren bitki materyalinin sürekli gelişen – değişen canlı yapısı ile kentsel açık-yeşil alanların en dinamik parçalarını

oluştururlar. Aynı zamanda, cinsiyet, yaş ve sosyoekonomik düzey farklılığı söz konusu olmaksızın kent insanlarına daha yaşanabilir çevre şartları sağlayan dış mekanlar bütününde ayırt etme, sınırlama ve

çevreleme özellikleri yanı sıra rekreasyon potansiyelleri ve kentsel ekolojik yapıyı düzenleyici yönleri ile planlayıcılar ve kullanıcılar bakımından en ilgi çekici kent bölümleridir (Grahn and Stigsdotter, 2003).

Gelişmiş ülkelerde, bu işlevlerin önemini kavrayan yerel yönetimler, kentler ve büyük metropollerde, örneğin, New York'ta Central Park (340 ha), San Francisco'da Golden Gate Park (410 ha), Londra'da Hyde Park (250 ha) gibi çok geniş yeşil alanlar oluşturmuşlardır. Şekil 1.1'deki söz konusu parkların ortak nitelikleri, kent merkezlerinde içlerinde hiçbir beton yapı bulundurmayan, milyonlarca metrekarelik çim alanlar, açık su yüzeyleri ve koruluklardan oluşmalarıdır. Bu geniş alanlar, kent insanlarının psikolojik baskı ve stresten uzaklaşmasını sağlar, yarattıkları mikro klima ile kentlerin akciğerleri olarak görev yaparlar. Yapılaşmadan korunan geniş yeşil alanlar, farklı türlerden kuş, sincap vb. canlılar için uygun yaşam ortamı yaratarak kent insanının doğa ile bütünleşmesini de sağlarlar (Sarıçam vd., 2008).

Estetik açıdan; plastik bir eleman olan bitkiler çizgi, şekil, doku, renk, tekrar, değişkenlik, denge, ölçü de uyum ve vurgu yönünden, fonksiyonel açıdan ise; görsel kontrol, iklim kontrolü, gürültü kontrolü, kirlilik kontrolü, erozyon kontrolü ve çevre kalitesini arttırmak gibi yararları sebebiyle özellikle kentsel mekanlarda insan konforuna yönelik katkı sağlayıcı etkileri bulunmaktadır (Kelkit, 2002). Kentsel çevrenin kalitesini arttırmakta bitkiler çok önemli rol oynarlar (Yang vd., 2005).



Şekil 1.1. Geniş kitle açık-yeşil alan örnekleri (URL-1, URL-2)

Bitkisel tasarım; tasarım, bilim ve sanatın beraberce el ele yürüdüğü bir süreçtir. Soyut anlamda bir kavram oluşturulmasını ve hem güzel hem de işlevsel ve doğru bir bitkilendirme planı üretmek için alanın çevresel istekleriyle bu soyutlamanın kombine edilmesini gerektirir. İyi tasarım, bunları takiben gelen doğru uygulama ve bakımla tamamlanır. Bir başka deyişle, bu süreç beceri, görüş ve sabır gerektirir (Leszczynski, 1999). Girti vd. (2010), Kentlerde yaşanabilir çevreler ve geleceğe sağlıklı bir nesil yetiştiren ortamlar oluşturmak için ekosistemde 'sürdürülebilirlik ilkesinin' ekolojik temelde

ele alınmasının gerekliliğiyle ilgili öneriler sunulmuştur.

Yılmaz ve Irmak (2004), tarafından Erzurum kent merkezindeki önemli kent parkları ve resmi kurum bahçeleri, yol ağaçları ve değişik semtlerdeki ev bahçelerinde kullanılan bitki materyali belirlenmiştir. Jim and Chan (2006), yaptıkları çalışmada kentsel çevre unsurlarının konut fiyatları üzerindeki etkilerini belirtmek amacıyla, 620 konutta yaptıkları araştırmada, yeşil alan ve su yüzeylerinin fiyatları %9-13 oranında artırdığını bulmuşlardır. Nowak vd. (2006), tarafından yapılan çalışmada Amerika Birleşik Devletleri'nde, saatlik meteorolojik ve kirlilik konsantrasyonu verilerini inceleyerek, bir modelleme çalışması yapmıştır, çalışmalarında, kirliliğe sebep olan (CO, NO₂, SO₂) faktörlerin, ağaçlar tarafından engellenmesi çalışmasında 711,000 metrik ton ve 3,8 milyon \$ ekonomik katkı sağladığı belirtilmiştir. Pandit vd., (2013) Sokak ağaçlarının evler üzerindeki ekonomik etkisi, üzerine çalışma yaparak, sokak ağaçlarının evlere sağladığı ekonomik faydalarını belirlemeye çalışmışlardır ve yeşil alanların konut değerini artırdığını, satışını kolaylaştırdığını ve bitki türüne göre değerlerinde farklılıklar oluştuğunu tespit etmişlerdir. Bitkisel materyalin eksik olduğu kentler, estetik değerden yoksun yapı yığınlarına dönüşmektedirler. Kentlerin daha yaşanabilir ortamlara dönüşmesi için yeşil alan sistemlerinin doğru oluşturulması gereklidir. Çevrenin sağlıklı hale

kavuşturulması ve kentlerin daha iyi yaşanabilir mekanlara dönüştürülmesi sağlayan yeşil alan sistemleri oluşturulurken; bitkilerin rolü büyük olmakta yapısal anlamda kullanılan sert malzemeler ile doğal çevre arasında denge sağlayarak, onları doğa ile entegre edip insana yakın duruma getirmektedirler (Eroğlu vd., 2005). Kentlerde uygulama ilkelerine dikkat edilerek yapılan bitkisel gürültü perdeleri ile gürültünün 10 dB(A)'a kadar azalacağı bilimsel araştırmalarla saptanmıştır (Fang and Ling, 2003). Ağaçlar yoluyla havanın serinletilmesi, birçok kirlenici emisyonlarının ve/veya ozonu oluşturan kimyasalların sıcaklıkla bağlantılı olması nedeniyle hava kalitesinin artışı yönünde etkili olur. Hava sıcaklığının düşürülmesi aynı zamanda ozonun oluşumunu da azaltır (Nowak, 1999).

Ülkemizin Avrupa-Sibirya, Akdeniz ve İran-Turan flora bölgelerine dahil olması, Avrupa Kıtası'nın tümünde yayılış gösteren bitki türlerinin sayısına yakın çeşitliliğin oluşmasına neden olmaktadır. Ülkemizde; Avrupa-Sibirya bölgesi, Akdeniz bölgesi, İran-Turan bölgesi olmak üzere üç flora bölgesi bulunmaktadır. Erzincan İli'ni de bu bölgelerden İran-Turan flora bölgesi içinde kalmaktadır. Erzincan bölgesinde tespit edilmeyen bölgelerin tespiti devam ederken aynı zamanda mevcut türlerin güncelleme çalışmaları devam etmektedir. Kandemir vd. (2015), tarafından Erzincan (Türkiye)'a özgü endemik bitki taksonlarının IUCN tehdit kategorileri konulu çalışmalarıyla Erzincan'a özgü 49 taksona ait populasyon gözlemlerine yer verilerek, gözlem sonuçlarına göre

Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'nda yer alan 31 taksona ait IUCN kategorisi güncellenmesi yapılmıştır.

Erzincan ili genel olarak karasal iklim özelliğine sahiptir. Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan, Elazığ ve Malatya dışındaki diğer tüm illerden daha ılıman bir iklimi vardır. Doğu Anadolu ve İç Anadolu iklimleri arasında bir geçiş niteliği taşıyan Erzincan iklimi Doğu Anadolu Bölgesi basınç kuşaklarına, ilin yüzey şekilleri ve yükseltilerine göre yer yer farklılıklar göstermektedir. Sıcaklık şartları itibariyle yıllık sıcaklık ortalaması 11,6°C, en soğuk ay olan Ocak ayı ortalaması -2,3°C, en sıcak ay olan Ağustos ayı ortalaması da 25,0°C, olduğu görülmektedir. Rasat kayıtlarında bugüne kadar karşılaşılan en yüksek sıcaklık değeri 13 Ağustos 2006'da 40,2°C ve en düşük sıcaklık değeri 28 Aralık 2002'de -25,0°C olmuştur. Kış mevsiminde ise, doğudan gelen Sibiryaya kaynaklı hava kütlelerinin tesirinde kaldığı zamanlarda, oldukça sert kış günleri yaşanmaktadır. -5°C'ye eşit veya daha düşük sıcaklığa sahip olunan gün sayısı 45,7 olarak (Kasım ile Nisan) yaşanmaktadır. Erzincan ilinin ortalama kar yağışlı gün sayısı 21,9 toplam karla örtülü gün sayısı 29,4'dür. Yağış itibariyle, yıllık 32.5 mm.'lik yağış ortalamasına sahiptir. Erzincan ili yıllık nem ortalaması (bağıl nem) %63,34'dür (Gündüz vd., 2011).

Araştırmanın amacı; depremler sonrası yeniden bir yapılanma ve şehircilik anlayışıyla olgunlaşmaya çalışan Erzincan Kent merkezinde bulunan açık yeşil

alanlarda yer alan, bitki türlerinin tespiti ile kentin yeşil alan bitki envanterinin çıkarılmasıdır. Çalışma ile bundan sonra yapılacak uygulamalar için daha bilinçli ve tekniğine uygun bitkisel kompozisyonlara ışık tutmak hedeflenmektedir. Aynı zamanda bitki materyaline yönelik bilimsel bir alt yapıyı ortaya konularak, kaynak değerini ortaya koyulacaktır.

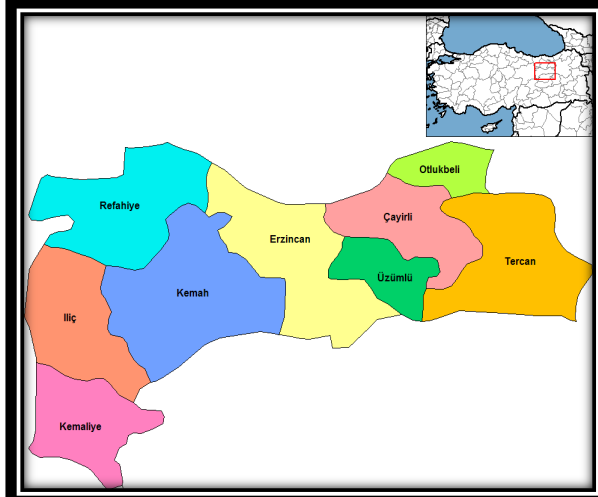
2. Materyal ve Metot:

Çalışmanın materyali Erzincan Kenti açık yeşil alanlarında bulunan doğal türlerin dışında yer alan oduncu, otsu ve sarılıcı bitkilerden oluşmaktadır. Erzincan, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü'nde 39 02'- 40 05' kuzey enlemleri ile 38 16'- 40 45' doğu boylamları arasında yer almaktadır. Çalışma alanı Şekil 2.1'de verilmiştir.

Araştırmanın yöntemi analiz, gözlem, sentez ve değerlendirmeden oluşmaktadır. Araştırma 2011-2014 yılları arasında, kent merkezinde farklı mevsimlerde daha önceden belirlenen açık yeşil alanlarda yürütülmüştür. Tür çeşitliliği fazla olarak tespit edilen alanlar örnek alanlar olarak belirlenmiştir. Analiz aşamasında farklı bölgelerin bitkisel çeşitliliklerine bakılmıştır, gözlem aşamasında bitkilerin mevsimsel geçişleri fotoğraflanmış, sentezde ise yapılaşma sürecindeki Erzincan kentinde yapılacak olan tüm peyzaj çalışmalarında bitkisel

tasarımlarda kullanılabilir türler belirlenmiştir.

Çalışmada açık-yeşil alanların sınıflandırılması Levend (2008)'e göre yapılmıştır.



Şekil 2.1. Çalışma alanı (Google Earth görüntüsü, 2014)

2.1. Açık ve yeşil alanların sınıflandırılması

2.1.1. Mülkiyetine Göre Sınıflama

a-Kamusal ve Kamulaşmış Özel Açık Alanlar

- Askeri tesislere ait açık-yeşil alanlar
- Sağlık tesislerine ait açık-yeşil alanlar
- Dini tesis alanlarına ait açık-yeşil alanlar

- Eğitim kurumlarına ait açık-yeşil alanlar
- Diğer kamu kurum ve kuruluşlarının açık-yeşil alanları incelenmiştir.

b- Özel açık alanlar

- Site bahçeleri
- Müstakil ev alanları, incelenerek kent merkezindeki bitki türleri belirlenecektir

c- Yarı özel açık alanlar

d- Yarı kamusal açık alanlar

2.2. Üstlendiği Rekreasyon İşlevine Göre Sınıflandırma:

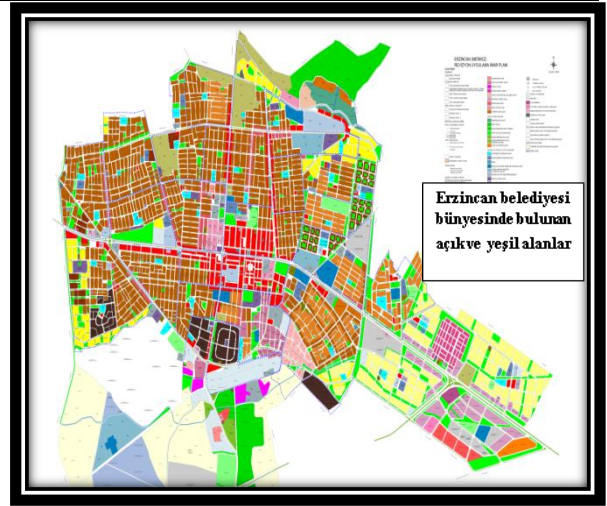
- Belediye'ye ait açık-yeşil alanlar
- Parklar
- Özel amaçlı park ve bahçeler
- Spor alanları
- Çocuk oyun alanları
- Kent içi diğer açık ve yeşil alanlar
- Doğal ve yan alanlar, koridorlar

2.3. Hakimiyetine Göre Sınıflandırma

- Kentsel açık alanlar
- Kentsel yeşil alanlar

Belirlenen alanlarda (parklar, çocuk oyun alanları, spor ve oyun alanları, meydanlar, resmi kuruluşlar ve okul bahçeleri, yaya bölgeleri, yollar, sağlık alanları, sokaklar ve refüjler, mezarlıklar) bitkilerin çiçeklenme zamanları, çiçek renkleri, yapraklanma zamanları, meyve oluşumları ve meyve özellikleri, sonbahar yaprak renk değişimleri, buldukları yükseklikler, bakılları, büyüklükleri, gövde ve dal özellikleri, yaprak ve dal sıklık durumları ve genel olarak hangi bitkilerle birlikte yayılış gösterdikleri gözlemlerle ve fotoğraflarla tespit edilmiştir. Araştırma alanların tespit edilen bitki türlerin oransal olarak ifade edebilmek için farklı bölgelerde bulunan İğne yapraklı, Geniş yapraklı,

Ağaçcık-Çalı ve Sarılıcı bitki türlerinin sayımları yapılmıştır, sonbahar döneminde bitkilerin yapmış olduğu sonbahar yaprak renklenmelerinin-kışın oluşturdukları etkilerinin mevcut yeşil alan dokusu saha çalışmaları yapılarak gözlemlenmiş ve fotoğraflanmıştır. Bitki türlerinin tespitinde alanında uzman kişilerin yardımları ve Güngör vd. (2002), Yücel (2005)'nin kaynaklarından faydalanılmıştır.



3. Sonuçlar ve Tartışma:

Kentsel alanlar hızla artmakta, kentleşme doğal ekosistemlere müdahale etmekte insan ile doğa arasındaki mesafeyi arttırmaktadır. Kent ekosisteminin önemli bir ögesi olan yeşil alanlar, kent insanına çevresel, estetik, ekonomik, rekreasyonel pek çok yarar sağlamaktadır. Kentsel yeşil alanların planlanması ve yönetimi sürdürülebilir kentsel gelişme için oldukça önemlidir (Li vd., 2005).

Erzincan Belediyesi, Türkiye'nin en yeşil kentini kurabilmek için koyduğu kişi başına 25 m² yeşil alan hedefine doğru hızla ilerlemektedir. Belediyenin kent merkezinde hedefi her mahalleye 3 yeni park projesi yapmaktır. Erzincan'da bulunan açık yeşil alanlar Şekil 3.1'de verilmiştir.

Şekil 3.1. Erzincan belediyesi bünyesindeki açık ve yeşil alanlar

Erzincan Kenti'nde Belediye'ye ait park alanları ve mahalleleri Çizelge 3.1'de verilmiştir. Erzincan kenti'nde bulunduğu yerler belirlenmiş ve kapladığı alanlar hesaplanmıştır.

Çizelge 3.1. Erzincan Kenti'nde belediyeye ait park alanları ve mahalleleri

Sıra no	Mahalle	Sokak	Alan(m ²)
1	Aslanlı Mahallesi	219 Sokak Parkı	3600
2	Aslanlı Mahallesi	221 Sokak Parkı	6000
3	Aslanlı Mahallesi	222 Sokak Parkı ve Otopark	2500
4	Aslanlı Mahallesi	220 Sokak Parkı ve Otopark	1700
5	Akşemseddin Mahallesi	Ülkü Spor Kompleksi	55000
6	Akşemseddin Mahallesi	Yunus Emre Caddesi Yürüyüş yolu	9000
7	Akşemseddin Mahallesi	Terzi Baba Caddesi Yürüyüş yolu	6000
8	Akşemseddin	652 Sokak	3000

Erzincan Univ J Sci Tech 9(1), 2016, 57-74
Askan ve Yılmaz

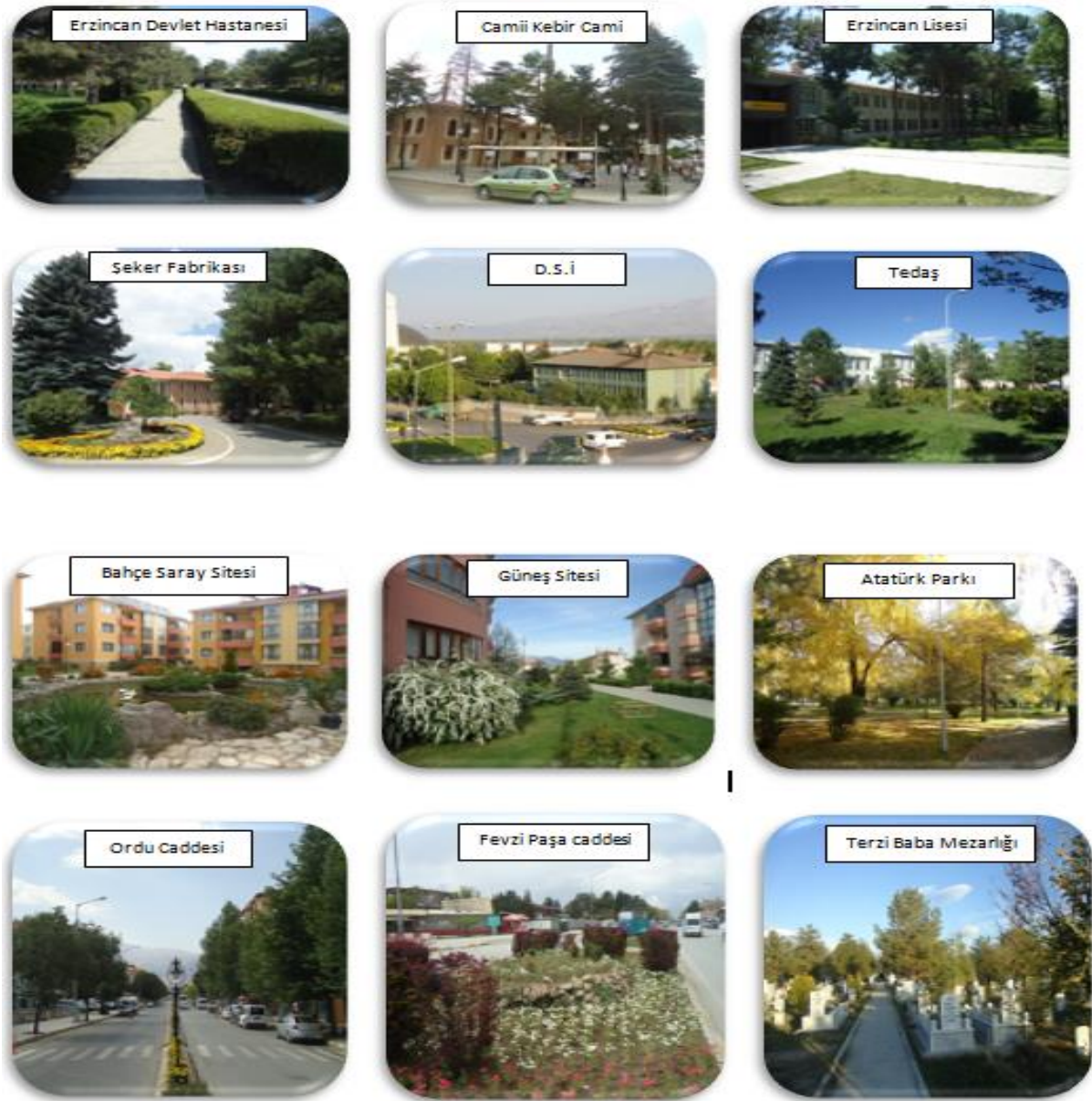
	Mahallesi	Parkı				Otoparkı	
9	Atatürk Mahallesi	Barış Manço Parkı	21000	36	Gülabbey Mahallesi	Üstün Evler Parkı	7000
10	Atatürk Mahallesi	Kırklar Caddesi Parkı	3000	37	Halit Pasa Mahallesi	Talip Kaban Caddesi Yürüyüş yolu	15000
11	Atatürk Mahallesi	Fevzi Paşa Caddesi Parkı	2000	38	Halit Pasa Mahallesi	Cadde 24	10400
12	Atatürk Mahallesi	Aşıklar Caddesi	7800	39	Halit Pasa Mahallesi	1270 Sokak parkı	2500
13	Bahçelievler Mahallesi	Atatürk Parkı	120000	40	Halit Pasa Mahallesi	1278 Sokak Parkı	1000
14	Bahçelievler Mahallesi	66 Sokak Parkı	2500	41	Halit Pasa Mahallesi	Emek Caddesi Parkı	1600
15	Başbağlar Mahallesi	1411 Sokak Parkı	3000	42	İnönü Mahallesi	İnönü Parkı	8000
16	Başbağlar Mahallesi	Kırklar Caddesi Parkı	1200	43	İnönü Mahallesi	44 Sokak Parkı	2500
17	Başbağlar Mahallesi	1402 Sokak Parkı	1100	44	İnönü Mahallesi	Mengüceli Caddesi Parkı	1500
18	Başbağlar Mahallesi	Esentepe Rekreasyon Alanı	250000	45	İnönü Mahallesi	Eski belediye	5500
19	Barboros Mahallesi	457 Sokak Parkı	2000	46	İzzet Paşa Mahallesi	810 Sokak Parkı	400
20	Cumhuriyet Mahallesi	419 Sokak Parkı	1500	47	İzzet Paşa Mahallesi	828 Sokak Parkı	390
21	Cumhuriyet Mahallesi	414 Sokak Parkı	3000	48	İzzet Paşa Mahallesi	850 Sokak Parkı	1800
22	Cumhuriyet Mahallesi	Kırklar Caddesi Parkı	2500	49	Kızılay Mahallesi	1023 Sokak Parkı	1750
23	Çarşı Mahallesi	13 Şubat Caddesi Parkı	2400	50	Kazım Karabekir Mahallesi	272 Sokak Parkı	300
24	Çarşı Mahallesi	970 Sokak Parkı	1500	51	Kazım Karabekir Mahallesi	259 Sokak Parkı	1540
25	Ergenekon Mahallesi	Sümbüle Hanım Parkı	7500	52	Karaağaç Mahallesi	784 Sokak Parkı	2500
26	Ergenekon Mahallesi	104 Sokak Parkı	2800	53	Karaağaç Mahallesi	Eski Terminal Önü	2500
27	Ergenekon Mahallesi	123 Sokak Parkı	4800	54	Mengüceli Mahallesi	Erzurum Yolu Parkı	4500
28	Ergenekon Mahallesi	111 Sokak Parkı	3200	55	Mengüceli Mahallesi	Yürüyüş Yolu	5300
29	Ergenekon Mahallesi	131 Sokak Parkı	1000	56	Mengüceli Mahallesi	1306 Sokak Parkı	4000
30	Ergenekon Mahallesi	109 Sokak Parkı	800	57	Mimarsinan Mahallesi	1225 Sokak Parkı	3400
31	Ergenekon Mahallesi	Sümbüle Hanım Koşu Yolu	6000	58	Mimarsinan Mahallesi	1176 Sokak Parkı	2500
32	Fatih Mahallesi	Engelli park	7000	59	Mimarsinan Mahallesi	1194 Sokak Parkı	1800
33	Fatih Mahallesi	710 Sokak Parkı	3600	60	Mimarsinan Mahallesi	1183 Sokak Parkı	3000
34	Fatih Mahallesi	Terzi Baba Caddesi Parkı	5000	61	Mimarsinan Mahallesi	1151 Sokak Parkı	2500
35	Fatih Mahallesi	Hacı Bektaş Caddesi	1200				

62	Mimarsinan Mahallesi	1202 Sokak Parkı	3500
63	Mimarsinan Mahallesi	1184 Sokak Parkı	2400
64	Mimarsinan Mahallesi	Ahmet Yesevi Caddesi Yürüyüş yolu	6000
65	Mimarsinan Mahallesi	1176 sokak Otopark	2400
66	Yeni Mahalle	310 Sokak Parkı	4500
67	Yunus Emre Mahallesi	567 Sokak Parkı	7000
68	Yunus Emre Mahallesi	582 Sokak Parkı	1900
69	Yunus Emre Mahallesi	Yunus Emre Caddesi Parkı	16000
70	Yavuz Selim Mahallesi	182 Sokak Parkı	2400
71	Yavuz Selim Mahallesi	186 Sokak Parkı	1900
72	Yavuz Selim Mahallesi	155 Sokak Parkı	1700
73	Yavuz Selim Mahallesi	179 Sokak Parkı	1100
74	Yavuz Selim Mahallesi	175 Sokak Parkı	672
75	Yavuz Selim Mahallesi	Adnan Menderes Caddesi Parkı	18000
76	Yavuz Selim Mahallesi	Adnan Menderes Koşu alanı	4000
Toplam			720852

İnönü Parkı, Ülkü Spor Kompleksi, Sümbüle Hanım Parkı), 4 adet caddenin yol ağaçlandırılması(Halit Paşa Caddesi, Fevzi Paşa Caddesi, Ordu Caddesi, 13 Şubat Caddesi) ve orta refüj, mezarlık alanları(Terzi baba mezarlığı), 4 adet kamu kurum ve kuruluşların ait açık yeşil alan(D.S.İ, Eski Belediye Binası, Tedaş, 13 Bölge Müdürlüğü Orman İşletme), 5 adet site bahçesi(Aşağı Çarşı Toki konutları, Kamu Lojmanları, Güneş Sitesi, Bahçesaray Sitesi, Bulut Sitesi) ve 61 adet müstakil ev bahçesinde toplamda 23561 adet bitki sayımı yapılarak bu alanlardaki bitkilerin mevcut durumu ortaya koymak, sorunları ve eksiklikleri belirlemek ayrıca, değişimlerin gözlenebilmesi ve gelecekteki değişimlere de arşiv oluşturması amacı ile fotoğraflar çekilmiştir. Kamusal ve kamulaşmış özel açık alanlar (Erzincan Devlet Hastanesi, Camii Kebir, Erzincan Lisesi, Şeker Fabrikası, D.S.İ, Tedaş, Terzi Baba Mezarlığı), Özel açık alanlar (Bahçe Saray Sitesi, Güneş Sitesi) ve Üstlendiği Rekreasyon İşlevine Göre (Ordu cad., Fevzi Paşa cad., Atatürk Parkı) alanlarından bazılarının görüntüleri Şekil 3.2'de verilmiştir.

Araştırma 2011 ve 2014 yılları arasında, yaklaşık 11.746 km² yüz ölçümüne sahip, Erzincan Kenti açık – yeşil alanlarda bulunan farklı bölgelerde bulunan 2 Adet Sağlık tesisi alanı (Erzincan devlet hastanesi, Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma hastanesi), 6 adet Dini tesis alanı(Akşemseddin cami, Camii kebir cami, Hocabey cami, Mevlana cami, Kızılay cami, Terzibaba cami), 4 adet Eğitim kurumu (Erzincan lisesi, Ticaret lisesi, Kız meslek lisesi, Sanat okulu), 5 adet Belediye'ye ait park(Atatürk Parkı, Barış Manço Parkı,

Bu araştırmada Erzincan Kenti açık yeşil alanlar içerisinde bulunan bitkileri saptanarak yeniden yapılanma içerisinde olan Erzincan Kenti'ndeki yapılacak peyzaj çalışmalarında kullanılacak bitki türleri belirtilmiştir. Sağlık tesis alanlarında, tespit edilen bitki türlerinin; %87'si ağaçlardan, %13'ü ağaççık ve çalılarından, Dini tesis



Şekil 3.2. Araştırma Alanından Bazı Görünümler

alanlarında Yoğun bir şekilde *Thuja orientalis* L. ve *Pinus sylvestris* L. çok az miktarda da meyve ağaçları, Eğitim kurumlarında ise yoğun iğne yapraklı bitkiler kent merkezinde buldukları için araç seslerini tüm yıl boyunca absorbe ettiği saptanmıştır. Yeni yapılan site bahçelerinde dikilen bitkilerin %80'i bitkisel planlamaya uygun bir şekilde dikilip, dekoratif bitkiler ağırlıklı olarak kullanılmıştır. Site bahçelerinde

çeşitlilik en fazla kamu lojmanları ve Aşağı Çarşı TOKİ konutlarında en az ise Bahçesaray sitesinde bulunmaktadır. En fazla doğu mazısı (*Thuja orientalis* L.), en az ayva (*Cydonia oblonga* Mill.) bulunmaktadır. Müstakil evlerde bulunan meyve ağaçları konut dokusuna ekonomik estetik ve ekolojik yararlar sağlamaktadır. Özellikle meyve, çiçeklenme ve sonbahar yaprak renkleri ile kentsel merkezinde kırsal

peyzaj oluşturmaktadırlar. Yol ağaçlandırılmasında kullanılan bitkisel çeşitliliğin saptanabilmesi için toplam 1769 adet bitki sayılarak tür tespiti yapılmıştır. Ana caddeler en fazla %34'ü *Pinus sylvestris* L., %10'u *Platanus orientalis* L. en az ise *Populus alba* L. bulunmaktadır. Refüjlerde %90 *Rosa hybrida* L., *Robinia pseudoacacia* 'Umbraculifera az sayıda *Ulmus glabra* Huds var. *horizontalis* (G.Kirchn.) Dippel kullanılmıştır. Orta refüjlerde kullanılan güller, yaz boyu çiçek açarak yol peyzajına olumlu etki oluşturmaktadır. Mezarlık alanlarında 845 bitki sayılarak tür tespiti yapıldı. Mezarlıkta en fazla *Pinus sylvestris* L. %42 oranında bulunmaktadır.

Yürüme yollarına plansız dikilmiş olan çamlar insanların yürümesine olumsuz etki oluşturmaktadır. Ağaçların vatandaşların plansız bir şekilde dikimine devam edilmesi ilerde ziyaretlerin gerçekleşmemesine sebebiyet verecektir. Çalışma yapılacak alanlar seçilirken öncelikli olarak en az 5 yıl önce bitkisel tasarım yapılmış ve çeşitliliği fazla olan alanlar tercih edilmiştir.

Erzincan Kenti açık yeşil alanlarında farklı dönemlerde; yol ağaçlandırmaları, resmi kurum bahçeleri, sağlık alanları, toplu konut bahçeleri, müstakil ev, eğitim binaları, ibadet alanlarında tespit edilen geniş yapraklı, iğne yapraklı, ağaççık, çalılar ve sarılıcılar Çizelge 3.2'de verilmiştir.

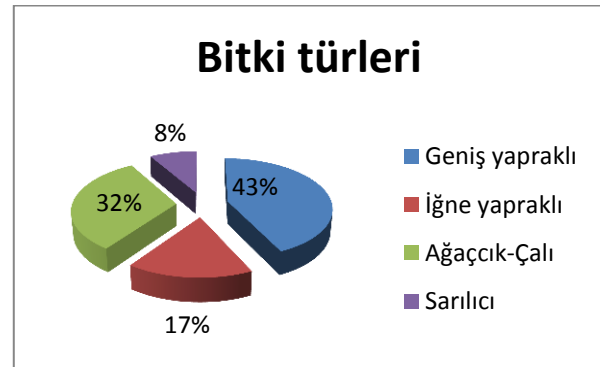
Çizelge 3.2. Kent genelinde tespit edilen geniş yapraklı, iğne yapraklı, ağaççık, çalılar ve sarılıcı bitki türleri

Sıra no	Bitkinin Türü	Familyası	Türkçe İsmi
1	<i>Abelia × grandiflora</i> (Ravelli ex André) Rehder	Caprifoliaceae	Büyük çiçekli abelya
2	<i>Acer negundo</i> L.	Aceraceae	Akçağaç
3	<i>Acer platanoides</i> L.	Aceraceae	Akçağaç
4	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Hippocastanaceae	Beyaz çiçekli at kestanesi
5	<i>Aesculus x carnea</i> L.	Hippocastanaceae	Kırmızı çiçekli at kestanesi
6	<i>Agave americana</i> L.	Agavaceae	Amerikan agavı
7	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle.	Simaroubaceae	Kokar ağaç
8	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch	Vitaceae	Amerikan sarmaşığı
9	<i>Beddlea davidii</i> Franch.	Buddleiaceae	Kelebek çalı
10	<i>Berberis thunbergia</i> 'Atropurpurea'	Berberidaceae	Kırmızı yapraklı kadın tuzluğu
11	<i>Betula verrucosa</i> Ehrh.	Betulaceae	Huş
12	<i>Betula pendula</i> Ehrh.	Betulaceae	Huş
13	<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buxaceae	Adi şimşir
14	<i>Campsis radicans</i> (L.) Seem..	Bignoniaceae	Acem borusu
15	<i>Cupressus × leylandii</i> A.B.Jacks. & Dallim..	Cupressaceae	Leylandi
16	<i>Corylus maxima</i> Mill.	Corylaceae	Fındık
17	<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	Bignoniaceae	Katalpa
18	<i>Cedrus libani</i> A.Rich.	Pinaceae	Toros sediri
19	<i>Cercis siliquastrum</i> L.	Fabaceae	Erguvan
20	<i>Cornus alba</i> L.	Cornaceae	Kızılçık
21	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	Anacardiaceae	Boyacı sumacı
22	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	Rosaceae	Yatık kotenaster
23	<i>Crataegus orientalis</i>	Rosaceae	Alıç

	M.Bieb.				Laxm.		
24	<i>Cydonia japonica</i> Mill.	Rosaceae	Japon ayvası	50	<i>Malus x purpurea 'Eleyi'</i> L.	Rosaceae	Süs elması
25	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Rosaceae	Ayva	51	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae	Tesbih ağacı
26	<i>Deutzia scabra</i> Thunb.	Hydrangeaceae	Havlu püskülü	52	<i>Morus alba</i> L.	Moraceae	Dut
27	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Elaeagnaceae	İğde	53	<i>Morus alba 'pendula'</i> L.	Moraceae	Ters dut
28	<i>Evonymus japonica</i> L.	Celastraceae	Japon taflanı	54	<i>Palwonina tomentosa</i> Siebold & Zucc.	Scrophulariaceae	Pavlonya
29	<i>Forsythia x intermedia</i>	Oleaceae	Altın çamı	55	<i>Passiflora caerulea</i> L.	Passifloraceae	Çarkıfelek
30	<i>Fraxinus exelsior</i> L.	Oleaceae	Boylu diş budak	56	<i>Persica vulgaris</i> Mill.	Rosaceae	Şeftali
31	<i>Fraxinus exelsior 'pendula'</i> L.	Oleaceae	Sarkık dişbudak	57	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	Saxifragaceae	Fil bahri
32	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Leguminosae	Glediçya	58	<i>Picea glauca 'conica'</i> (Moench) Voss.	Pinaceae	Konik ladin
33	<i>Hedera helix</i> L.	Araliaceae	Adi orman sarmaşığı	59	<i>Picea orientalis</i> L.	Pinaceae	Doğu ladin
34	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	Malvaceae	Ağaç hatmi	60	<i>Picea pungens</i> Engelm..	Pinaceae	Mavi ladin
35	<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	Eleagnaceae	Yabani iğde	61	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	Pinaceae	Halep çamı
36	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser..	Hydrangeaceae	Büyük çiçekli ortanca	62	<i>Pinus pinea</i> L.	Pinaceae	Fıstık çamı
37	<i>Ipomoea</i> L.	Convolvulaceae	Sabah sefası	63	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Pinaceae	Sarıçam
38	<i>Juglans regia</i> L.	Juglandaceae	Ceviz	64	<i>Platanus orientalis</i> L.	Platanaceae	Doğu çınarı
39	<i>Juniperus horizontalis</i> Moench.	Cupressaceae	Yaygın ardıç	65	<i>Prunus amygdalus</i> Batsch	Rosaceae	Badem
40	<i>Juniperus virginiana</i> L.	Cupressaceae	Kurşun kalem ardıcı	66	<i>Populus alba</i> L.	Salicaceae	Ak kavak
41	<i>Kerria japonica</i> L.	Rosaceae	Kanarya gülü	67	<i>Populus x canescens</i> L.	Salicaceae	Boz kavak
42	<i>Laburnum anagyroides</i> L.	Papilionaceae	Adi sarı salkım	68	<i>Prunus avium</i> L.	Rosaceae	Kiraz
43	<i>Juniperus sabina</i> L.	Cupressaceae	Sabin ardıcı	69	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh..	Rosaceae	Kırmızı yapraklı erik
44	<i>Koelreuteria paniculata</i>	Sapindaceae	Güvey kandili	70	<i>Prunus cerasus</i> L.	Rosaceae	Vişne
45	<i>Laburnum anagyroides</i>	Fabaceae	Sarı salkım	71	<i>Prunus domestica</i> L.	Rosaceae	Erik
46	<i>Ligustrum japonicum</i> L.	Oleaceae	Japon kurtbağrı	72	<i>Prunus mahaleb</i> L.	Rosaceae	Mahlep
47	<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Caprifoliaceae	Hanımeli	73	<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem.	Rosaceae	Kırmızı meyveli ateş diken
48	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	Berberidaceae	Sarı boya çalısı	74	<i>Pyrus eleagnifolia</i> Pall.	Rosaceae	Yabani armut
49	<i>Malus communis</i>	Rosaceae	Elma	75	<i>Quercus aucheri</i> Jaub. & Spach	Fagaceae	Boz pırnal meşesi
				76	<i>Quercus rubra</i> Jaub. & Spach	Fagaceae	Meşe

77	<i>Pyrus eleagrifolia</i> Pall.	Rosaceae	Yabani armut	102	<i>Ulmus globra</i> Huds.	Ulmaceae	Dağ kara ağacı
78	<i>Ribes aureum</i> Pursh	Grossulariaceae	Frenk üzümü	103	<i>Viburnum opulus</i> L.	Caprifoliaceae	Adi kartopu
79	<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae	Hint yağı bitkisi	104	<i>Vitis vinifera</i> L.	Vitaceae	Asma
80	<i>Robinia hispida</i> L.	Leguminosae	Pembe çiçekli akasya	105	<i>Weigela florida</i> Bunge.	Caprifoliaceae	Vangelya
81	<i>Robinia pseudoacacia 'acacia'</i> L.	Leguminosae	Beyaz çiçekli akasya	106	<i>Wisteria sinensis</i> Sims.	Papilionaceae	Mor salkım
82	<i>Robibia pseudoacacia 'Umbraculifera'</i> L.	Leguminosae	Top akasya	107	<i>Yucca gloriosa</i> L.	Liliaceae	Avize
83	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Leguminosae	Yalancı akasya				
84	<i>Rosa canina</i> L.	Rosaceae	Kuşburnu				
85	<i>Rosa hybrida</i> Vill.	Rosaceae	Gül				
86	<i>Rubus caesicus</i> L.	Rosaceae	Böğürtlen				
87	<i>Salix babylonica</i> L.	Salicaceae	Ak söğüt				
88	<i>Salix matsudana</i> Koidz.	Salicaceae	Helezoni söğüt				
89	<i>Sophora japonica</i> L.	Papilionaceae	Japon soforası				
90	<i>Sophora pendula</i> L.	Papilionaceae	Japon soforası				
91	<i>Spirea x wanhouttei</i>	Rosaceae	Keçi sakalı				
92	<i>Symphoricarpus albus</i> L.	Caprifoliaceae	Beyaz inci				
93	<i>Symphoricarpus vulgaris</i> L.	Caprifoliaceae	Kırmızı inci				
94	<i>Syringa vulgaris</i> L.	Oleaceae	Adi leylak				
95	<i>Syringa vulgaris</i> var. <i>alba</i> Weston	Oleaceae	Adi leylak				
96	<i>Tamarix gallica</i> L.	Tamaricaceae	İlgin				
97	<i>Thuja orientalis 'Pyramidalis aurea'</i> □ L.	Cupressaceae	Altuni mazi				
98	<i>Thuja orientalis 'Aurea nana'</i> L.	Cupressaceae	Top mazi				
99	<i>Thuja orientalis</i> L.	Cupressaceae	Doğu mazısı				
100	<i>Tilia grandiflora</i> Moench.	Tiliaceae	Büyük yapraklı ihlamur				
101	<i>Tilia tomentosa</i> Moench.	Tiliaceae	Gümüşi ihlamur				

Araştırma alanı 1200-1230m'ler arasında, düz ve düze yakın alanlardan oluşmaktadır. Araştırma sonucunda çalışma alanında peyzaj mimarlığı çalışmalarında kullanılabilir çok sayıda iğne yapraklı, geniş yapraklı ağaç, ağaççık-çalılar ve sarılıcı bitki türünün mevcut olduğu belirlenmiştir. Araştırma alanında yapılan çalışmalar sonucunda, 23 familyaya ait 46 geniş yapraklı ağaç türü, 3 familyaya ait 18 iğne yapraklı ağaç türü, 21 familyaya ait 34 ağaççık-çalı bitki türü, 7 familyaya ait 9 sarılıcı bitki türü olmak üzere toplam 107 adet bitki türü tespit edilmiş ve bitkilerin kullanım amaçları üzerinde durulmuştur. Bitki türlerinin dağılımı Şekil 3.3'da verilmiştir.



Şekil 3.3. Erzincan kent merkezinde tespit edilen doğal türlerin dışındaki bitkilerin dağılımı

Erzincan il sınırı Doğu Karadeniz, İç Anadolu Bölgesi ve Doğu Anadolu Bölgeleri arasında geçiş teşkil etmesi bakımından Erzincan mikroklimatik bir bölgeye sahiptir. Bundan dolayı bitkisel çeşitlilik diğer doğu bölgelerine göre daha zengindir. Erzincan'ın sınır bölgelerinde terör sebebiyle insan tahribine açılmamış alanlar bulunduğu için endemik bitki çeşitliliği fazladır. Erzincan'da birçok mikro iklim görülmesi, dağların uzanış yönleri ve oluşma şekillerinden dolayı farklı habitatlara sahip olması nedeniyle bitki çeşitliliği bakımından çok zengin bir bölgededir. Avrupa-Sibiryaya ve İran-Turan fitocoğrafi bölgelerinin ve Anadolu Çaprazı'nın (Anadolu Diyagonali) geçiş noktaları üzerinde bulunmaktadır (Özhatay, 2006). Erzincan'a sınır teşkil eden Munzur vadisinde 225 endemik bitki, 1500 adet bitki taksonu bulunduğunu belirtmiştir (Koyuncu ve Arslan, 2009). Erzincan, Türkiye'nin 13 endemik bitki merkezinden 2'sine ve 6 önemli bitki alanına sahip olup bitki zenginliği açısından Türkiye'nin en önemli alanlarının başında gelmektedir (Kandemir, 2012). Türkiye Florası'ndaki toplam 24 doğal Rosa türünden 15 türe ait 17 taksonun Erzincan ve çevresinde yetişmesi, alanın Rosa taksonları bakımından önemli bir çeşitlilik merkezi olduğunu göstermektedir. Keşiş ve Munzur dağları civarı cinsin alandaki en önemli çeşitlilik merkezidir (Korkmaz vd., 2013). Süs bitkileri sektörünü, bitkisel üretim içinde önemli bir yere sahip olan ve ekonomiye büyük katma değer sağlayan etkili bir sektör olarak kabul edilmektedir. Ülkemiz ve Erzincan çok çeşitli ekolojik bölgeye sahip olup, iklim ve toprak

özellikleri bakımından süs bitkileri yetiştiriciliğine son derece uygundur ve aynı zamanda bir çok süs bitkisinin gen kaynağıdır, yapılan bu çalışmalar süs bitkileri sektörüne olumlu katkı sağlayacaktır.

Yılmaz ve Irmak (2004), Atatürk Üniversitesi yerleşkesinde 1999-2003 yılları arasında yürütülen çalışmada, kampüs alanında kullanılan bitki materyalinin tespiti yapılarak, bu bitkilerin bazı dendrolojik özellikleri (boy, taç, form, doku, şekil, yaprak, çiçek ve meyve özellikleri, kullanım alanları, sayıları ve karakteristik özellikleri) ile bitkisel tasarım yönünden değerlendirilmeleri yapılmıştır.

Araştırma sonucunda, yerleşim alanında soğuk iklim bölgesi bitkilerini temsil eden 30'u ağaç ve ağaçcık, 16'sı çalı olmak üzere 46 bitki türünün işlevsel ve estetik amaçlar için kullanıldığı tespit edilmiştir. Bitki çeşitliliğini artırmaya yönelik önerilerde bulunulmuştur. Yılmaz ve Irmak (2004), Erzurum kent merkezindeki önemli kent parkları ve resmi kurum bahçeleri, yol ağaçları ve değişik semtlerdeki ev bahçelerinde kullanılan bitki materyali değerlendirilmiştir. Bu alanlardaki bitki sayımları yapılarak, bitkilerin türleri, kullanım alanları, kullanım amaçları, kullanım yoğunlukları ve bitkisel tasarım yönünden değerlendirilmeleri yapılmıştır. Kent açık-yeşil alanlarında, 36 ağaç ve ağaçcık (13 türü yaygın) ve 24'ü çalı (5 türü yaygın) olmak üzere toplam 60 bitki türü kullanıldığı belirlenmiştir. Araştırma sonucunda uygulamalara yönelik sorunlar

ortaya konulmuş ve çözüm önerileri getirilmiştir.

Tespit edilen Geniş yapraklı, İğne yapraklı, Ağaççık-çalılar ve Sarılıcı bitki türlerinden, 30 adet geniş yapraklı ağaç türünün kamu kurum ve kuruluşlarına ait açık ve yeşil alanlarda, 50 adet geniş yapraklı ağaç türünün özel mülkiyete ait açık ve yeşil alanlarda, 20 adet iğne yapraklı ağaç türünün kamu kurum ve kuruluşları ve özel mülkiyete ait açık ve yeşil alanlarda, 32 adet ağaççık ve çalı bitki türünün kamu kurum ve kuruluşları ve özel mülkiyete ait açık ve yeşil alanlarda kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Kamu kurum ve kuruluşları; sağlık tesis alanlarındaki açık yeşil alanlar, eğitim kurumlarına ait açık ve yeşil alanlar, dini tesis alanlarına ait açık ve yeşil alanlar, belediyeye ait açık ve yeşil alanlar, diğer kamu kurum ve kuruluşları ait hizmet binalarının açık ve yeşil alanlarında kent iklimine dayanıklı, estetik ve görsel etkisine göre kullanılabilecek bitki türleri;

Geniş yapraklı ağaçlar; *Acer negundo* L., *Acer platanoides* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle, *Betula verrucosa* Ehrh., *Betula pendula* Ehrh., *Catalpa bignonioides* Walt., *Crataegus orientalis* M.Bieb., *Elaeagnus angustifolia* L., *Fraxinus exelsior* L., *Fraxinus exelsior 'Pendula'*, *Gleditschia triacanthos* L., *Koelreuteria paniculata*, *Laburnum anagyroides*, *Malus x purpurea 'Eleyi'*, *Morus alba 'pendula'*, *Platanus orientalis* L., *Prunus cerasifera 'Atropurpurea'*, *Prunus mahaleb* L., *Quercus aucheri* Jaub. & Spach, *Quercus rubra* Jaub.

& Spach, *Robinia pseudoacacia* L., *Robinia pseudoacacia 'umbraculifera'*, *Salix babylonica* L., *Salix matsudana 'tortuosa'*, *Sophora japonica* L., *Sophora pendula* L., *Tilia tomentosa* Moench., *Tilia grandiflora* Moench., *Ulmus globra* Huds.

İğne yapraklı ağaçlar; *Cedrus libani* A.Rich., *Cedrus atlantica* A.Rich., *Cupressocyparis leylandii* A. B. Jacks. & Dallim., *Picea orientalis* L., *Picea pungens* 'Glauca', *Picea sp.*, *Pinus halepensis* Mill., *Pinus sp.*, *Pinus sylvestris* L., *Thuja orientalis* L., *Thuja orientalis 'Pyramidalis aurea'*, *Thuja orientalis 'Aurea nana'*,

Ağaççık-çalılar; *Berberis thunbergii 'Atropurpurea'*, *Beddlea davidii* Franch., *Buxus sempervirens* L., *Cornus alba*, *Cotinus coggygria* Scop., *Cotoneaster horizontalis* Decne., *Cydonia japonica* Mill., *Forsythia x Intermedia*, *Hibiscus syriacus* L., *Hydrangea macrophylla 'hortensia'*, *Juniperus horizontalis* Moench., *Juniperus sabina* Moench., *Kerria japonica* L., *Ligustrum japonicum* L., *Ligustrum japonicum 'Argentea variegatum'*, *Philadelphus coronarius* L., *Ribes aureum* Pursh, *Ricinus communis* L., *Rosa hybrida* L., *Spirea vanhouttei*, *Symphoricarpus albus* L., *Symphoricarpus vulgaris* L., *Syringa vulgaris* L., *Viburnum opulus* L., *Weigela Florida* Bunge., *Yucca gloriosa* L.

Sarılıcılar; *Ampelopsis veitchii*, *Campsis radicans* Seem. , *Hedera helix* L., *İpomea sp.*, *Lonicera perichlymenum* L., *Passiflora caerulea* L., *Vitis vinifera* L., *Wisteria sinensis* Sims.

Yol kenarları, refüj ve trafik adalarında işlevlerine dikkat etmeden

bitkilerin kullanıldığı saptanmıştır. Uygulamada fonksiyonellik açısından en iyi örnek Halit Paşa Caddesi'nde kullanılan çınar ağaçlarıdır çünkü büyük taç yapısıyla betonlaşmayı perdelemiş ve aynı zamanda yayalar için geniş gölgelik alanlar oluşturmaktadır. Yol kenarı ağacı olarak kullanılabilir türler; *Acer negundo* L., *Acer platanoides* L., *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle, *Betula verrucosa* Ehrh., *Catalpa bignonioides* Walt, *Fraxinus exelsior* L., *Koelreuteria paniculata*, *Laburnum anagyroides*, *Malus x purpurea* 'Eleyi', *Platanus orientalis* L., *Prunus cerasifera* 'Atropurpurea', *Robinia hispida*, *Robinia pseudoacacia* L., *Robinia pseudoacacia* 'umbraculifera', *Sophora japonica* L., *Tilia tomentosa* Moench., *Tilia grandiflora* Moench., *Ulmus globra* Huds. kullanılmalıdır. Yol ağaçlarından beklenen yararlar, trafik emniyeti sağlama, görsel değer oluşturma, kentli psikolojisini düzenleme, kent iklimi ve çevre kirliliği üzerinde olumlu katkılar sağlama olarak gruplandırılabilir (Söğüt, 2005).

Erzincan kent karakterini oluşturan ışınal yollar, tek katlı veya çok katlı olmayan konutlar ile kendine özgü konut-bahçe ilişkisi dolayısıyla yeşil bir doku oluşturmaktadır. Bu karakter korunarak geliştirilmelidir. Kentin kırsal ve tarımsal peyzaj karakterinin önemli olduğu kent merkezinde meyve ağaçlarının konut ekonomisine ve yaşam kültüründeki değeri korunmalıdır. Agro turizm ve tarımsal faaliyetlere ağırlık verilmelidir. Japonya'da yapılan bir araştırmada yol bitkilendirmelerinde ağaç altlarında

kullanılan çiçeklerin halk tarafından en çok tercih edilen düzenleme şekli olduğunu belirlenmiştir (Todorova vd., 2004).

Bir alanda yapılacak peyzaj düzenlemesinde, ağaçlar, çalılar, sarılıcı ve yer örtücü bitkilerin kendine özgü yetiştirme koşulu, gelişme özelliği, fonksiyonu, bıraktığı etki, hacim ve biçim özellikleri göz önüne alınmalıdır. Bu amaçla;

- Bitkinin yaprak rengi, sonbahar renklenmesi, çiçeklenme rengi, gövde rengi, doku, ölçü, biçim, gibi dendrolojik özelliklerine

- Bitkinin ısı, sıcaklık, nem gibi ekolojik isteklerine

- Yörenin doğal bitki örtüsü ve iklimine uygun olup olmadığına

- Planlamanın amacı ve kullanıcının istek ve ihtiyaçlarına

- Etkinlik alanlarında alanın işlevine ve sorunlu alanlarda hangi işleve hizmet edilmesi isteniyorsa o özellikleri taşımasına (sınırlandırma, yükseltme, mekan hissi verme, kontrast, harmoni oluşturma, örtme, engelleme, perdeleme, toprağı tutma, vb.) özelliklere bakılmalıdır.

Estetik, işlevsel, ekolojik ve ekonomik temel ilkeler dikkate alınarak hazırlanacak yeşil alanların envanteri ve ağaç yönetim planında, yeşil alanlarda kullanılan tüm bitkilerin durumlarının ortaya konmalı, geleceğe yönelik amaç ve programlar belirlenmeli, belirlenen amaca ulaşmak için teknik ve yönetsel açıdan stratejik kararlar ve ilkeleri belirleyecek kısa ve uzun vadeli çalışmalar yer almalıdır. Uzman kişiler tarafından 5 yıl içerisinde yapılan 76 yeni park düzenlemesi yapısal anlamda ihtiyaçları

karşılasa da bitkisel anlamda bu ihtiyacı karşılayamadığı saptanmıştır. Özellikle kaldırım çalışmalarında yapılan bitkisel yanlışlıklar insanların yürüyüşünü olumsuz yönde etkilemektedir. Erzincan 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 Erzincan'daki açık yeşil alanlarının büyük bir çoğunluğu bu tarz bitkilere pek yer verilmemiştir.

Peyzaj mimarlığı çalışmalarının temelini doğal kaynaklar ve çevre oluşturmaktadır. Dolayısıyla kentsel ve kırsal alanlarda peyzaj mimarlığı çalışmalarında doğal bitki örtüsü materyalinden faydalanmak kaçınılmazdır. Özellikle son yıllarda büyük kentlerde yapılan bitkisel uygulamalarda yurt dışından getirilen bitkilerin ithali ve ekolojik nedenlerle uygulamadaki kayıplar sonucunda önemli ekonomik zararlar olduğu bilinmektedir (Yılmaz ve Yılmaz, 2009).

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. Gerek bakımları gerekse kök tutma yetiştirme oranı doğal bitkilerde yüksek olduğu için tercih edilmelidir.

4. Teşekkür

Bitkilerin teşhisinde yardımcı olan Atatürk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Dekanı Prof.Dr. Hasan YILMAZ'a ve Erzincan belediyesi Park ve Bahçeler eski müdüresi Peyzaj Mimarı Funda BİROL'a, Peyzaj Mimarı Esra SUDAŞ'a teşekkürlerimi sunuyorum.

5. Kaynaklar

- Eroğlu E, Kesim G, Müderrisoğlu H. 2005. Düzce Kenti Açık ve Yeşil Alanlarındaki Bitkilerin Tespiti ve Bazı Bitkisel Tasarım İlkeleri Yönünden Değerlendirilmesi. Tarım Bilimleri Dergisi, 11(3), 270-277.
- Fang CF, Ling DL. 2003. Investigation of the noise reduction provided by tree belts. Landscape and Urban Planning, (63), 187-195.
- Girti P, Gültekin SY, Özdede S. 2010. Kentsel Ağaçlandırmaların Ekolojik Çevre Üzerine Etkileri. III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, Düzce.
- Grahn P, Stigsdotter U. 2003. Landscape planning and stress. Urban For. Urban Green, 2.
- Gündüz F, Ünal F, Akdemir C, Morkavuk ZS. 2011. Erzincan İl Çevre Durum Raporu. Erzincan Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü.
- Güngör İ, Atatoprak A, Özer F, Akdağ N, Kandemir N. 2002. Bitkilerin

- Dünyası, s. 20-90, Ankara, NTV Yayınları.
- Jim CY, Chen YW. 2006. Impacts of urban environmental elements on residential housing prices in Guangzhou (China). *Landscape and Urban Planning*, (78), 422-434.
- Kandemir A, Sevindi C, Korkmaz M, Çelikoğlu Ş. 2015. Erzincan (Türkiye)'a özgü endemik bitki taksonlarının IUCN tehdit kategorileri, *Bağbahçe Bilim Dergisi*, 2(1), 43-65.
- Kandemir, A 2012. Erzincan'ın Endemik Bitkileri ve Tehditleri, *Biyolojik Çeşitlilik sempozyumu*, Ankara, 108-109.
- Kelkit A. 2002. Çanakkale Kenti Açık-Yeşil Alanlarda Kullanılan Bitki Materyali Üzerinde Bir Araştırma. *Çevre Dergisi*, 10 (43), 17-21.
- Korkmaz M, Özçelik H, Kandemir A, İlhan V. 2013. Erzincan ve Çevresinde Yayılış Gösteren Doğal Gül (Rosa L.) Taksonlar. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 17(1), 49-59.
- Koyuncu M, Arslan N. 2009. Munzur Vadisi'nin Biyolojik Çeşitliliğin Korunması. *Ulaşım Yaşan Derneği*
- Leszczynski NA. 1999. *Planting the Landscape-A Professional Approach to Garden Design*. John Wiley&Sons. Inc., New York.
- Levend, T., 2008. İstanbul İli Bayrampaşa İlçesi Açık ve Yeşil Alanlarının Nitelik ve Nicelik Açısından İrdelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Konya.
- Li F, Wang R, Paulussen J, Liu X. 2005. Comprehensive Concept Planning of Urban Greening Based on Ecological Principles:a Case Study in Beijing. *Urban Forestry & Urban Greening*, 72(2005), 325-336.
- Nowak DJ. 1999. *The Effects Of Urban Trees On Air Quality*. USDA Forest Service, Northeastern Research Station 5 Moon Library, SUNY-CESF, Syracuse.
- Nowak DJ, Crane DE, Stevens JC. 2006. *Air Pollution Removal by Urban Trees and Shrubs in the United States*. *Urban Forestry & Urban Greening*, (4), 115-123.
- Özhatay N 2006. Türkiye'nin BTC Boru Hattı Boyunca Önemli Bitki Alanları. *BTC Şirketi*, İstanbul, 125-127.
- Pandit R, Polyakov M, Tapsuwan S, Timothy M. 2013. The effect of street trees on property value in Perth, Western Australia. *Landscape and Urban Planning*, (110), 134-142.
- Sarıçam S, Yılmaz O, Erdoğan N, Erdem Ü. 2008. "Bitkiler, Yeşil Doku Ve Yaşamsal Etkileri", *Gökyüzüne En Yakın Bitkiler Alpin Çiçekler Projesi Flora Turizmi Eğitim Programı Bildiriler Kitabı*, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Söğüt Z. 2005. Kentiçi Yeşil Yollar ve Adana Örneği. *A.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 18(1), 113-124.
- Todorova A, Asakawa S, Aikow T. 2004. *Preferences for and attitudes towards*

- street flowers and trees in Sapporo, Japan. Landscape and Urban Planning, (69), 403-416.
- URL-1, 2013. 15.12.2013
<http://kufarooq.blogspot.com/2013/03/new-york-central-park-in-pictures.html#.UnuKoZKGo6s>
- URL-2, 2013. 15.12.2013
http://en.wikipedia.org/wiki/Hyde_Park,_London
- Yang J, McBride J, Zhou J, Sun Z. 2005. The urban forest in beijing and its role in air pollution reduction. Urban Forestry & Urban Greening (3), 65-78
- Yılmaz H, Irmak MA. 2004a. Erzurum Kenti Açık-Yeşil Alanlarında Kullanılan Bitki Materyalinin Değerlendirilmesi. Ekoloji Dergisi, 13(52), 9-16.
- Yılmaz H, Irmak, MA. 2004b. Atatürk Üniversitesi merkez yerleşimi odunsu bitkileri. Atatürk Üniv. Zir. Fak. Derg., 35 (1-2), 89-96
- Yılmaz H, Yılmaz H. 2009. Karayolu Şevlerinde Doğal Olarak Yetişen Odunsu Bitkilerin Kullanım Alanlarının İrdelenmesi: Erzurum-Uzundere Örneği. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, A(1), 101-111
- Yücel, E. 2005. *Ağaçlar ve Çalılar I*, s. 15-281, ETAM Matbaa Tesisleri, Eskişehir.