



İskenderun (Hatay) Kenti Ev Bahçelerinde Kullanılan Bitkisel Materyalin Peyzaj Mimarlığı Çalışmaları Açısından Sağlayabileceği Katkılar^A

Elif BOZDOĞAN SERT^{1*}, Gülay TOKGÖZ², Nilüfer YOLCU³

Öz: Günümüzde betonlaşmanın artmasıyla kentlerde yeşil alanlar azalmakta; bu nedenle yerel yönetimler tarafından yeşil odaklı alternatif çözüm arayışları devam etmektedir. Tarih boyunca insanoğlu için önemli bir mekan olarak kabul edilen ev bahçeleri bu çözümün bir parçasıdır. Tarihi ve kültürel olarak önemli bir birikime sahip bu mekan; sınırları belirli, bakımı yapılan, korunaklı bir alan olması ve sahip olduğu bitki tür çeşitliliği nedeniyle oldukça değerlidir. Ev bahçeleri ile bahçelerde kullanılan bitkiler, kuşaktan kuşağa aktarılması nedeniyle insanoğlu tarafından korunması gereken bir kültür mirası olarak önem taşımaktadır. Bu çalışma ile İskenderun (Hatay) kenti belediye sınırları içerisindeki ev bahçelerinde kullanılan bitkilerin peyzaj mimarlığı meslek disiplini açısından sağlayacağı katkıların estetik ve fonksiyonel açılarından değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Çalışma, Mart-Nisan 2019 tarihleri arasında kentin farklı konumlanmış 9 mahallesinde tesadüfi olarak belirlenen 175 ev bahçesinde yürütülmüştür. Bu kapsamda ev bahçelerindeki odunsu (ağaç-çalı) ve yarı odunsu/otsu (tek yıllık-çok yıllık) türler tespit edilmiş; türlerin peyzaj mimarlığı çalışmalarına sağlayacağı katkılar estetik ve fonksiyonel özellikler açısından değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, İskenderun kenti belediye

^A Yapılan bu çalışma etik kurul izni gerektirmemektedir.

* **Sorumlu yazar/Corresponding Author:** ¹Elif Bozdoğan Sert (İskenderun Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İskenderun, Hatay-Türkiye), eposta: elif.bozdogansert@iste.edu.tr, [OrcID0000-0002-4812-2360](https://orcid.org/0000-0002-4812-2360)

² Gülay Tokgöz (İskenderun Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İskenderun, Hatay-Türkiye), e-posta: gulay.tokgoz@iste.edu.tr, [OrcID0000-0002-9527-9379](https://orcid.org/0000-0002-9527-9379)

³ Nilüfer Yolcu (Mustafa Kemal Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Hatay-Türkiye), e-posta: nilhomegarden@gmail.com, [OrcID0002-0002-7312-9898](https://orcid.org/0002-0002-7312-9898)

sınırları içerisinde yürütülen bu çalışmada belirlenen toplam 188 türün hem estetik hem de fonksiyonel özellikleri ile peyzaj mimarlığı meslek disiplini açısından pek çok fayda sağladığı ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ev bahçesi, bitkisel materyal, peyzaj mimarlığı.

Contributions of the Plant Species Used in House Gardens of Iskenderun (Hatay) for Landscape Architecture Studies

Abstract: Nowadays, with the increase of concretisation, green areas has been decreasing. For this reason, the local governments continue to search for alternative green solutions. House gardens, which have been accepted as an important place for human beings throughout history, are the part of this solution. This place, which has a significant historical and cultural background, is valuable because of its boundaries, being well-kept and protected area, and plant species diversity. The transfer of house gardens and plants from generation to generation is important as a cultural heritage that must be protected by mankind. In this study, it is aimed to evaluate the contribution of the plants used in the house gardens of Iskenderun (Hatay) in the context of landscape architecture in terms of aesthetic and functional characteristics. The study was carried out between March-April 2019 at 9 different districts of 175 house gardens which are randomly determined in the neighborhoods. At this stage woody (tree-bush) and semi-woody/herbaceous (annual-perennial) species were identified. As a result, it was revealed that a total of 188 species determined in this study conducted within the municipal boundaries of the city of İskenderun provide many benefits in terms of both aesthetic and functional features and landscape architecture profession discipline.

Keywords: House garden, plant material, landscape architecture.

Giriş

Günümüzde betonlaşmanın artmasıyla kentlerde yeşil alanlar azalmakta; bu nedenle yerel yönetimler tarafından yeşil odaklı alternatif çözüm arayışları devam etmektedir (Bozdoğan ve Söğüt, 2015; Ender ve Uslu, 2016). Tarih boyunca insanoğlu için önemli bir mekan olarak kabul edilen ev bahçeleri bu çözümün bir parçasıdır. Bahçelerde kullanılan canlı ya da cansız tüm materyaller ulusların yaşam biçimi ve birikiminin bir yansıması olarak karşımıza çıkmaktadır. Tarihi ve kültürel olarak önemli bir birikime sahip bu mekan; sınırları belirli, bakımı yapılan, korunaklı bir alan olması ve sahip olduğu bitki tür çeşitliliği nedeniyle oldukça değerlidir. Bu durum, ev bahçeleri ile bahçelerde kullanılan bitkilerin kuşaktan kuşağa aktarılması ve insanoğlu tarafından bir kültür mirası olarak korunması gerektiğinin bir göstergesidir (Kuş Şahin ve Erol, 2009; Tazebay ve Akpınar, 2010; Bozdoğan Sert ve ark., 2018).

Bahçelerin genel karakteristiğinin korunarak yaşatılması, gelecek nesillere aktarılması toplumsal birlikteliği arttıran bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Tarihi ve kültürel bir birikimin sonucu olan bahçelerin karakteristik olarak kamusal alanlarda uygulanması sürdürülebilirliğinin sağlanmasına da katkı koymaktadır (Tazebay ve Akpınar, 2010).Bahçelerde yer alan odunsu ve otsu bitki türleri çevrede farklı algılar yaratarak simgesel özellik göstermekte; bu durum değerinin artmasına neden olmaktadır (Yücel Besim, 2007). Bahçe kültürü; tarihsel süreç içerisinde genel olarak batı toplumları için seyir amaçlı, doğu toplumları için ise içinde yaşama fikri ile gelişmiştir. Toplumlar kendi sosyo-kültürel yapıları doğrultusunda buldukları coğrafyanın ekolojik özelliklerini de göz önünde bulundurarak bahçe oluşturmuşlardır. Türklerde bahçe anlayışı yalnız estetik değil fonksiyonel özellikleri de içermektedir. Bu nedenle yaban hayatının beslenme ve barınmasına katkı sağlayan meyve ağaçları bahçelerin vazgeçilmez elemanı olmuştur. Ağaç türlerinin kullanımında gölge oluşturma, koku ve renk özellikleri önemli olmuştur. Çınar (*Platanus* sp.), dişbudak (*Fraxinus* sp.), ıhlamur (*Tilia* sp.), karaağaç (*Ulmus* sp.), çitlembik (*Celtis* sp.), meşe (*Quercus* sp.), defne (*Laurus* sp.), erguvan (*Cercis* sp.) ve ahlat (*Pyrus* sp.) en fazla kullanılan türler arasında yer almaktadır. Ayrıca, dut (*Morus* sp.), erik (*Prunus* sp.), badem (*Amygdalus* sp.), kayısı (*Prunus armeniaca*), şeftali (*Prunus persica*), kiraz (*Prunus avium*), nar (*Punica granatum*) ve yenidünya (*Eriobotrya japonica*) ise meyve ağacı olarak tercih edilmiştir. Çiçekli olan türlerin kullanımında da koku ve renk özelliği ön planda olup; tek renk ya da tür kullanımı görülmektedir. Bahçelerde gül (*Rosa* sp.), nergis (*Narcissus pseudonarcissus*), karanfil (*Dianthus caryophyllus*), şebboy (*Matthiola incana*), ful (*Jasminum sambac*), sardunya (*Pelargonium* sp.) tercih edilmiştir. Sarılıcı-tırmanıcı olarak ise üzüm (*Vitis vinifera*), hanımeli (*Lonicera caprifolium*), yasemin (*Jasminum* sp.), mor salkım (*Wisteria sinensis*) ve sarmaşık gülsıklıkla kullanılmıştır (Kuş Şahin ve Erol, 2009; Çınar ve Kırcı, 2010; Tazebay ve Akpınar, 2010). Otsu nitelikteki soğanlı türlerin ev bahçelerinde kullanılması da tarihi ve kültürel açıdan önem arz etmektedir (Kılıçarslan ve Dönmez, 2016). Ev bahçeleri oluşturduğu yeşil doku ile bireylerin rekreasyon ihtiyacını karşılarken, estetik ve fonksiyonel özellikleri ile kentsel ölçekte de kentsel yeşil alan miktarını artırarak yarar sağlamaktadır (Özer ve ark., 2014). Bitkiler, estetik açıdan kent ortamındaki yapıların katı ve keskin hatlı oluşumlarını yumuşatmakta; farklı şekil ve tekstürleri ile etkileyici görünümler yaratmaktadır. Soliter kullanıldıklarında ise vurgu ve odak noktası oluşturmaktadır. Dekoratif görünümleri, farklı formları-dallanma tipleri, yaprak-çiçek-meyve renkleri ve yaprak rengindeki mevsimsel değişimlerle kent peyzajına estetik olarak katkı sağlamaktadırlar (Dirik, 2008). Bitkiler, fonksiyonel olarak da hava kalitesini arttırması, su akışını önlemesi, iklimi düzenlemesi, biyolojik çeşitliliğe katkı, gıda eldesi ve manevi-kültürel değerlere katkı sağlaması nedeniyle kentsel yaşam kalitesini arttırmaktadır (Dirik, 2008; Bozdoğan Sert ve ark., 2018).

Bu çalışma ile İskenderun (Hatay) kenti ev bahçelerinde kullanılan bitkisel materyalin peyzaj mimarlığı çalışmaları kapsamında sağlayacağı katkıların estetik ve fonksiyonel açılardan değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Bu çalışmadan elde edilecek sonuçların kent peyzajında süs bitkileri seçimi, üretimi, anaçlık oluşturma, çeşitli düzeylerde nesli tehlike altındaki peyzaj bitkilerinin koruma altına alınması, peyzaj mimarlığı çalışmalarında estetik ve fonksiyonel tüm katkıların belirlenmesi aşamalarında destek olması hedeflenmiştir. Ayrıca, sahip olduğu tür çeşitliliği ile ev bahçelerinin korunması gereken bir alan olarak kabul edilmesi gerektiği hususuna dikkat çekilmiştir.

Materyal ve Yöntem

Çalışma, Hatay ilinin 2. büyük ilçesi olan İskenderun kent merkezinde belediye sınırlarında yer alan ev bahçelerinde Mart-Nisan 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür. $36^{\circ} 43' 43''$ - $36^{\circ} 21' 35''$ kuzey enlemleri ile $36^{\circ} 21' 34''$ - $36^{\circ} 16' 13''$ doğu boylamları arasında konumlanan ilçenin nüfusu 2018 yılı verilerine göre 248.335'dir (İskenderun Kaymakamlığı, 2019). Toplam 45 mahalleden oluşan ilçenin yüzölçümü 247 km^2 'dir (HGK, 2014). İskenderun, Amanos Dağları ile Akdeniz arasında konumlanmış bir liman kentidir (İskenderun Kaymakamlığı, 2019). Kentte Akdeniz ikliminin hüküm sürmesi nedeniyle egzotik bitki türleri dahil olmak üzere pek çok bitki türü kentsel yeşil alanlarda sıklıkla görülmektedir.

Üç aşamalı olarak yürütülen çalışma kentteki bitkisel materyalin ortaya konulması için bir ön çalışma niteliğindedir. Çalışmanın ilk aşaması literatür taraması ve çalışma alanlarının belirlenmesi aşamasıdır. Bu kapsamda çalışma alanı olarak, belediye sınırları içerisinde bahçeli evlerin en yoğun bulunduğu 9 mahalle (Piri Reis, Sarıseki, Numune, Bekbele, Bitişik, Buluttepe, Yunus Emre, Meydan, Sakarya) seçilmiştir. Mahallelerden 3'ü (Sarıseki, Bekbele ve Bitişik) kent merkezinden 0-12 km arasında değişen uzaklıklarda olup kırsal yapının daha ağırlıklı görülmesi nedeniyle tercih edilmiştir (Şekil 1). Mahallelere ait bazı bilgiler ise Çizelge 1'de yer almaktadır. Çalışmanın ikinci aşaması mahallelerde tesadüfi olarak seçilen 175 ev bahçesinde bulunan bitki türlerinin belirlenmesidir. Bu aşamada odunsu ve yarı odunsu/otsu türler tespit edilmiştir. Çalışmanın üçüncü aşaması ise belirlenen türlerin peyzaj mimarlığı çalışmalarına sağlayacağı katkıların estetik ve fonksiyonel özellikler açısından değerlendirildiği aşamadır. Bu aşamada estetik özellikler renk ve form, fonksiyonel özellikler ise ekolojik ve kültürel değerler (iklimi düzenleme, hava kalitesini düzenleme, su akış kontrolü, biyolojik çeşitlilik, gıda eldesi, manevi-kültürel değerler) açısından değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler ışığında ev bahçelerindeki bitki türlerinin peyzaj mimarlığı meslek disiplini açısından sağlayacağı katkılar kent ölçeğinde değerlendirilerek öneriler ortaya konulmuştur.



Şekil 1. Çalışma alanının konumu

Çizelge 1. Çalışma alanı olarak seçilen mahallelere ait bilgiler

Mahalle Adı	İlçe Merkezine Mesafe (km)	Nüfus (TUİK, 2018)	Kat Sayısı	Çalışma Kapsamındaki Ev Sayısı (adet)
Piri Reis	-	8 611	2-4	70
Sarıseki	12	3 550	1-3	28
Numune	-	9 504	3-5	18
Bekbebe	6	7 754	1-3	13
Bitişik	10	1035	1-3	10
Buluttepe	-	5302	1-3	10
Yunus Emre	-	10 712	5-6	10
Meydan	-	4757	1-3	8
Sakarya	-	15 601	3-5	8

Bulgular

Mart-Nisan 2019 tarihleri arasında İskenderun ilçesi ev bahçelerinde kullanılan bitkisel materyalin estetik ve fonksiyonel katkıları ile kent peyzajı açısından önemini ortaya koymayı hedefleyen çalışma sonucunda toplam 188 bitki türü (99 odunsu; 89 yarı odunsu/otsu) tespit edilmiştir. Tespit edilen türler, buldukları bahçe sayısı ve bulunma oranları Çizelge 2’de verilmiştir. Buna göre odunsu türlerin 52’si (% 52,52) ağaç-ağaççık, 32’si (% 32,32) çalı, 15’i (% 15,15) de sarılıcı türlerden; yarı odunsu/otsu türlerin ise 71’i (% 79,77) çok yıllık, 18’i (% 20,22) tek ve iki yıllık türlerden oluşmuştur.

Çizelge 2. Araştırma alanında belirlenen türlerin buldukları bahçe sayıları ve bulunma oranları

No	Odunsu Türler		Yarı Odunsu/Otsu Türler			
	Latince Adı	Bulduğu Bahçe Sayısı (adet)	Bulunma Oranı (%)	Latince Adı	Bulduğu Bahçe Sayısı (adet)	Bulunma Oranı (%)
1	<i>Punica granatum</i> L.	119	68,0	<i>Rosa hybrida</i> L.	93	53,1
2	<i>Eriobotrya japonica</i> Lindl.	90	51,4	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér.	28	16,0
3	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.f.	87	49,7	<i>Hippeastrum equestre</i> (Aiton) Herb.	26	14,8
4	<i>Olea europea</i> L.	77	44,0	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.	25	14,2
5	<i>Vitis vinifera</i> L.	75	42,8	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Merr.	19	10,8
6	<i>Citrus sinensis</i> (L) Osbeck	66	37,7	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	18	10,2
7	<i>Ficus carica</i> L.	52	29,7	<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> Poelln.	16	9,1
8	<i>Cestrum noctornum</i> L.	38	21,7	<i>Calendula officinalis</i> L.	15	8,5
9	<i>Prunus armeniaca</i> L.	38	21,7	<i>Chrysanthemum x grandiflorum</i> Ramat.	14	8,0
10	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	36	20,5	<i>Antirrhinum majus</i> L.	13	7,4
11	<i>Myrtus communis</i> L.	35	20,0	<i>Ocimum basilicum</i> L.	13	7,4
12	<i>Morus alba</i> L.	27	15,4	<i>Lilium candidum</i> L.	12	6,8
13	<i>Prunus persica</i> Batsch.	27	15,4	<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	11	6,2
14	<i>Citrus reticulata</i> Blanco.	23	13,1	<i>Viola odorata</i> L.	11	6,2
15	<i>Melia azedarach</i> L.	20	11,4	<i>Oxalis articulata</i> Savigny	10	5,7
16	<i>Bougainvillea glabra</i> L.	18	10,2	<i>Ruellia brittoniana</i> Leonard ex Fernald	10	5,7
17	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	17	9,7	<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	9	5,1
18	<i>Diospyros kaki</i> L.	17	9,7	<i>Matthiola incana</i> (L.) R. Br.	9	5,1
19	<i>Ficus benjamina</i> L.	17	9,7	<i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Jacq.	8	4,5
20	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	17	9,7	<i>Yucca elephantipes</i> Regel ex Trel.	8	4,5
21	<i>Juglans regia</i> L.	14	8,0	<i>Canna generalis</i> L.H. Bailey	7	4,0
22	<i>Malus domestica</i> L.Borkh	14	8,0	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	7	4,0
23	<i>Persea americana</i> Mill.	13	7,4	<i>Pelargonium graveolens</i> L'Hér.	7	4,0
24	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	13	7,4	<i>Russelia equisetiformis</i> Schltl. & Cham.	7	4,0
25	<i>Musa acuminata</i> Colla.	12	6,8	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	7	4,0
26	<i>Rosa odorata</i> (Lindl.)	12	6,8	<i>Tradescantia pallida</i> (Rose) D.R.Hunt	7	4,0
27	<i>Washingtonia filifera</i> Wendl	12	6,8	<i>Dracaena marginata</i> Lam.	6	3,4
28	<i>Campsis radicans</i> L.	11	6,2	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	6	3,4
29	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	10	5,7	<i>Begonia semperflorens</i> Kanca.	5	2,8
30	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	10	5,7	<i>Fragaria vesca</i> L.	5	2,8
31	<i>Lantana camara</i> L.	10	5,7	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.	5	2,8
32	<i>Morus rubra</i> L. 'Pendula'	10	5,7	<i>Iris germanica</i> L.	5	2,8
33	<i>Jasminum nudiflorum</i> Lindl.	9	5,1	<i>Nephrolepis exaltata</i> (L.) Schott	5	2,8
34	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	9	5,1	<i>Pelargonium peltatum</i> (L.) L' Herex Aiton	5	2,8
35	<i>Yucca filamentosa</i> L.	9	5,1	<i>Agave americana</i> L.	4	2,2
36	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	8	4,5	<i>Aglaonema modestum</i> Schott ex Engl.	4	2,2
37	<i>Nerium oleander</i> L.	8	4,5	<i>Aspidistra elatior</i> Blume	4	2,2
38	<i>Rubus fruticosus</i> L.	8	4,5	<i>Chrysanthemum maximum</i> L.	4	2,2
39	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw. 'GoldCrest'	7	4,0	<i>Dimorphothea ecklonis</i> DC.	4	2,2
40	<i>Ficus retusa-nitida</i> (Thunb.) Miq.	7	4,0	<i>Impatiens walleriana</i> Hook.	4	2,2
41	<i>Jasminum officinale</i> L.	7	4,0	<i>Tagetes patula</i> L.	4	2,2
42	<i>Laurus nobilis</i> L.	7	4,0	<i>Tropaeolum majus</i> L.	4	2,2
43	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	7	4,0	<i>Aloe vera</i> (L.)Burm.f	3	1,7
44	<i>Pinus pinea</i> L.	7	4,0	<i>Beloperone guttata</i> Brandegee	3	1,7
45	<i>Plumeria alba</i> L.	7	4,0	<i>Coreopsis grandiflora</i> Hogg ex Sweet	3	1,7

Çizelge 2. (Devamı)

46	<i>Citrus paradisi</i> Macfad.	6	3,4	<i>Cyperus alternifolius</i> L.	3	1,7
47	<i>Euonymus japonica</i> L.	6	3,4	<i>Freesia hybrida</i> Bulbs	3	1,7
48	<i>Pyrus communis</i> L.	6	3,4	<i>Fuchsia hybrida</i> hor.ex Siebert&Voss	3	1,7
49	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	5	2,8	<i>Gazania hybrida</i>	3	1,7
50	<i>Tilia tomentosa</i> Moench.	5	2,8	<i>Hipeastrum vittatum</i> (L'Her)	3	1,7
51	<i>Brugmansia suaveolens</i> Bercht. et Presl.	4	2,2	<i>Oxalis triangularis</i> A.St.-Hil.	3	1,7
52	<i>Celtis australis</i> L.	4	2,2	<i>Senecio tamoides</i> DC.	3	1,7
53	<i>Cestrum elegans</i> Schltld.	4	2,2	<i>Tradescantia x andersoniana</i> W.Ludw.&Rohweder	3	1,7
54	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd.	4	2,2	<i>Argyranthemum frutescens</i> (L.)Sch.Bip	2	1,1
55	<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem	4	2,2	<i>Aloe arborescens</i> Mill.	2	1,1
56	<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud.	4	2,2	<i>Begonia erythophylla</i>	2	1,1
57	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch	3	1,7	<i>Bryophyllum daigremontianum</i> (Raym.-Hamet et. Perrier) A.Berger	2	1,1
58	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	3	1,7	<i>Dianthus chinensis</i> L.	2	1,1
59	<i>Ceratonia siliqua</i> L.	3	1,7	<i>Mentha piperita</i> L.	2	1,1
60	<i>Fortunella margarita</i> (Lour.) Swingle	3	1,7	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.	2	1,1
61	<i>Malvaviscus penduliflorus</i> DC.	3	1,7	<i>Thymbra spicata</i> L.	2	1,1
62	<i>Pinus pineaster</i> Aiton	3	1,7	<i>Solanum muricatum</i> Aiton.	2	1,1
63	<i>Rosa banksiae</i> R.Br.	3	1,7	<i>Stapelia grandiflora</i> Masson.	2	1,1
64	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.)K. Schum	3	1,7	<i>Strelitzia reginae</i> Banks	2	1,1
65	<i>Wisteria sinensis</i> (Sims) Sweet	3	1,7	<i>Zephyranthes grandiflora</i> Lindl.	2	1,1
66	<i>Viburnum opulus</i> L.	3	1,7	<i>Aeonium arboresum</i> (L.)Webb&Berthel	1	0,5
67	<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.)	2	1,1	<i>Alcea rosea</i> L.	1	0,5
68	<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. Ex Gaertn.) G.Don	2	1,1	<i>Aptenia cordifolia</i> (Lf) Schwantes	1	0,5
69	<i>Cydonia japonica</i> (Thunb) Pers.	2	1,1	<i>Arundo donax</i> L.	1	0,5
70	<i>Juniperus sabina</i> L.	2	1,1	<i>Aster novi-belgii</i> L.	1	0,5
71	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	2	1,1	<i>Capsicum frutescens</i> L.	1	0,5
72	<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T. Aiton	2	1,1	<i>Carpobrotus edulis</i> (L.)NEBr.	1	0,5
73	<i>Platanus orientalis</i> L.	2	1,1	<i>Cuphea hissoifolia</i> Koehne	1	0,5
74	<i>Pyracantha coccinea</i> Roem.	2	1,1	<i>Delphinium consolida</i> L.	1	0,5
75	<i>Trachelospermum jasminoides</i> (Lindl.) Lem.	2	1,1	<i>Epiphyllum oxypetalum</i> (DC.) Haw.	1	0,5
76	<i>Viburnum tinus</i> L.	2	1,1	<i>Euphorbia trigona</i> Mill.	1	0,5
77	<i>Ziziphus vulgaris</i> Lam.	2	1,1	<i>Ipomea purpurea</i> (L.)Roth	1	0,5
78	<i>Amygdalus communis</i>	1	0,5	<i>Physalis peruviana</i> L.	1	0,5
79	<i>Brachychiton populneus</i> L.	1	0,5	<i>Plectranthus australis</i> R.Br.	1	0,5
80	<i>Buxus microphylla</i> Siebold et. Zucc	1	0,5	<i>Primula vulgaris</i> Huds.	1	0,5
81	<i>Callistemon citrinus</i> Stapf.	1	0,5	<i>Santolina chamaecyparissus</i> L.	1	0,5
82	<i>Carica papaya</i> L.	1	0,5	<i>Schlumbergera truncata</i> (Haw.) Moran	1	0,5
83	<i>Cercis siliquastrum</i> L.	1	0,5	<i>Senecio maritimus</i> L.	1	0,5
84	<i>Crateagus monogyna</i> Lindm.	1	0,5	<i>Solanum tuberosum</i> L.	1	0,5
85	<i>Cupressus arizonica</i> Greene.	1	0,5	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	1	0,5
86	<i>Hedera helix</i> L.	1	0,5	<i>Tagetes erecta</i> L.	1	0,5
87	<i>Justicia athatoda</i> L.	1	0,5	<i>Verbena hybrida</i> Groenl&Rumpler	1	0,5
88	<i>Kerria japonica</i> (L.) DC.	1	0,5	<i>Viola tricolor</i> L.	1	0,5
89	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	1	0,5	<i>Zinnia elegans</i> L.	1	0,5
90	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	1	0,5			
91	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	1	0,5			
92	<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	1	0,5			
93	<i>Populus alba</i> L.	1	0,5			
94	<i>Psidium guajava</i> L.	1	0,5			
95	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	1	0,5			
96	<i>Rubus idaeus</i> L.	1	0,5			
97	<i>Spiraea vanhouttei</i> (Briot)Zabel	1	0,5			
98	<i>Solanum rantonettii</i> Carriere	1	0,5			
99	<i>Weigela florida</i> (Bunge) A.DC	1	0,5			

Çalışma kapsamında ev bahçelerinde bulunma yoğunluğu göz önünde bulundurulduğunda odunsu türlerden *Punica granatum* L. % 68'lik oran ile; yarı odunsu/otsu türlerden *Rosa hybrida* L. % 53,1'lik oran ile en yüksek yoğunlukta kullanılan türlerdir. Araştırma alanındaki bitkiler ülkemiz florasında bulunma durumu açısından değerlendirildiğinde; 23 odunsu, 8 yarı odunsu/otsu olmak üzere toplam 31 türün ülkemiz florasında doğal olarak yetişen türler arasında yer aldığı görülmektedir. Çalışma alanında tespit edilen 11 türün tüm mahallelerde kullanıldığı belirlenmiştir. Bu türlerin 9'u odunsu *Punica granatum* L., *Eriobotrya japonica* Lindl., *Citrus limon* (L.) Burm. f., *Olea europaea* L., *Vitis vinifera* L., *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, *Ficus carica* L., *Cestrum noctornum* L., *Prunus armeniaca* L., 2'si yarı odunsu/otsu (*Rosa hybrida* L., *Schefflera arboricola* L.) yapıdadır.

Çalışma Alanında Tespit Edilen Bitkilerin Estetik Katkıları

Renk: Renkler, çevre hakkında önemli bilgiler vererek dünyayı hissetmemize yardımcı olması nedeniyle önemlidir. Yaşlanarak renk değiştiren yapraklar kırmızı, turuncu, kahverengi ve sarı renk ile ağaçların görsel değerini arttırmaktadır. Kültürel çevre için önemli olan renk, mevsim değişiminin belirleyicisi olarak kabul edilmektedir. Bu özellikleri ile insan-peyzaj ilişkisinin belirlenmesinde önemli bir olgudur (Bozdoğan, 2016a). Çalışma kapsamında değerlendirilen ev bahçelerinde odunsu türlerin 71'i (% 71,7) yaprak rengi, 42'si (% 42,4) çiçek rengi, 26'sı (% 26,2) da meyve rengi ile etkilidir. Yaprak rengi ile etkili odunsu türler arasında *Elaeagnus angustifolia* L., *Hedera helix* L. ve *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch; çiçek rengi ile etkili türler arasında *Cydonia japonica* (Thunb) Pers, *Lagerstroemia indica* L, *Kerria japonica* (L.) DC.; meyve rengi ile etkili türler arasında *Crateagus monogyna* Lindm, *Phoenix canariensis* Chabaud., *Pyracantha coccinea* Roembulunmaktadır. Yarı odunsu/otsu türlerin ise 59'u (% 66,2) çiçek, 35'i (% 39,3) yaprak, 3'ü (% 3,3) meyve rengi ile etkilidir. Yaprak rengi ile etkili yarı odunsu/otsu türler arasında *Aspidistra elatior* Blume, *Senecio maritimus* L. ve *Tradescantia x andersoniana* W.Ludw.&Rohweder; çiçek rengi ile etkili türler arasında *Aloe arborescens* Mill., *Schlumbergera truncata* (Haw.) Moran ve *Strelitzia reginae* Banks; meyve rengi ile etkili türler arasında *Capsicum frutescens* L., *Chlorophytum comosum* (Thunb.) Jacq. ve *Schefflera arboricola* (Hayata) Merr., örnek olarak verilebilir. Araştırma kapsamında değerlendirilen odunsu türler yaprak rengi, yarı odunsu/otsu türler ise çiçek rengi ile daha yoğun biçimde etkinlik göstermektedir. Yaprak rengi ile etkin türlerin artmasında sonbahar yaprak rengi değişen türler katkı sağlamaktadır.

Form: Bitkiler, dekoratif görünümleri, değişik formları ve dallanma tipleri ile kent peyzajına estetik olarak katkı sağlarlar (Dirik, 2008). Çalışma kapsamında değerlendirilen ev bahçelerinde formu ile etkin 33 odunsu (% 33,33) ve 17 yarı-odunsu/otsu (% 19,1) tür bulunduğu belirlenmiştir. Formu ile etkin odunsu türler arasında *Ficus carica* L., *Melia azedarach* L. ve *Lagerstroemia indica* L.; yarı-odunsu/otsu türler arasında ise *Yucca elephantipes* Regel ex Trel., *Dracaena marginata* Lam. ve *Agave americana* L. örnek türler arasında yer almaktadır.

Çalışma Alanında Tespit Edilen Bitkilerin Fonksiyonel Katkıları

İklimi düzenleme: Dünyada iklim üzerinde olumsuz değişikliklerin olduğu bilimsel olarak belirgin biçimde ortaya konulmuştur. Kentler, kırsal alandan farklı olarak yaşamı tehdit eden bazı olumsuzlukları bünyesinde barındırmaktadır. Türkiye de bu olgudan uzak değildir ve aylık ortalama sıcaklıkların 2070'li yıllarda 2-3 °C artacağı, Adana-Samsun hattının batısında kalan kesimde her on yılda bir yoğun kuraklıkların yaşanacağı ifade edilmektedir (Söğüt ve ark., 2019). Ağaçlar kentsel peyzajda iklim kontrolü açısından oldukça önemli işlevler üstlenmektedir. Isı adasına dönüşen kentlerde perdeleme ve gölgeleme etkileri ile iklimi dengeleyip uç değerleri azaltmaktadır (Dirik, 2008). Ağaçların kentsel dokuda artırılmasının iklim değişikliğine karşı etkili bir yol olacağı birçok çalışmada vurgulanmaktadır (Söğüt ve ark., 2019). Bu kapsamda çalışmada tespit edilen 52 adet ağaç-ağaççık formundaki tür ile 32 adet çalı formundaki türün oluşturduğu yeşil doku kentsel yeşil alan miktarına önemli bir katkı sağlayarak iklimin düzenlenmesinde etkili olacaktır.

Hava kalitesini düzenleme: Ağaçlar başta olmak üzere çalı formundaki pek çok odunsu ve otsu (yer örtücü) tür kentsel alanda çeşitli kirleticileri bünyesine alarak çevre kalitesini artırmaları nedeniyle kullanılmaktadır (Nowak ve ark., 2006). Bitki yaprakları toz partiküllerini absorbe ederek hava kalitesinin artmasına katkı sağlamaktadır. Bitki olan caddelerde %10-15 oranında daha az toz görülmektedir (Jonston ve Newton, 2004). Kent içinde ağaç, çalı ve otsu bitkilerle oluşturulan alanlar kentsel alanda O₂/CO₂ dengesinin oluşması bakımından önemlidir (Söğüt ve ark., 2019). New York'ta tespit edilen yetişkin 680 785 ağacın 640 ton hava kirleticisini temizlediği, her yıl 621 299 ton CO₂ azalttığı belirtilmektedir (New York City Street Tree Map, 2018). Kent yollarında kullanılan ağaçlar, yaprakları başta olmak üzere diğer tüm organlarında çeşitli seviyelerde ağır metal biriktirmektedir (Anicic ve ark., 2011; Feng ve ark., 2011). Kentsel alanda yapılan bitkilendirmeler kirliliklerin giderilmesinde, dolayısıyla hava kalitesinin artırılmasında önemli bir alternatif olarak kabul edilmektedir (Bozdoğan, 2016b). Aksoy ve Öztürk (1996), Aksoy ve Şahin (1999), Rossini Oliva ve Mingorance (2006), Yaşar ve ark. (2010), Öztürk ve Bozdoğan (2015), Bozdoğan (2016b) ve Bozdoğan ve ark. (2019) tarafından yapılan çalışmalarda ağır metalleri (Pb, Cd, Cu, Ni ve Zn) bünyesine alarak hava kalitesinin artmasına katkı sağlayabilen türler ortaya konulmuş olup; bu türler (*Cercis siliquastrum*, *Cupressus sempervirens*, *Elaeagnus angustifolia*, *Melia azedarach*, *Nerium oleander*, *Pinus pinea*, *Phoenix dactylifera*, *Platanus orientalis*, *Prunus cerasifera*, *Pyracantha coccinea*, *Robinia pseudoacacia*, *Rosmarinus officinalis*, *Tilia tomentosa*) çalışma alanında bulunmaktadır.

Su akışı kontrolü: Kentsel alanda toprak yüzeyinin azalması, geçirimsiz sert tabakaların daha fazla olması yağış sularının belirli bir yöne doğru yönlendirilmesine ve kontrol edilemeyen bir duruma gelmesine neden olmaktadır. Küresel iklim değişikliği ile birlikte yağış rejimindeki düzensizlikler bir bölgeye belirli dönemde yağın yağmur miktarının artmasına neden olarak, yüzey akışına geçen su miktarının da artmasını sağlamak, drenajını zorlaştırmaktadır (Bozdoğan ve Söğüt, 2015). Örneğin, New York'ta yapılan çalışmada yetişkin 680 785 ağacın 414 000 tondan fazla yağmur suyunu tutulabildiği belirtilmiştir (New York City Street Tree Map, 2018). Bu nedenle ağaç, çalı ve yer örtücü niteliğindeki türler yağmur sularının toprak yüzeyine ulaşmadan hızını keserek ve kök bölgesinde suyu tutarak bu suyun akışa geçmesini engellemektedir. Çalışmada tespit edilen

52 ağaç-ağaççık, 32 çalı türü ve yer örtücü niteliğindeki türler suyun akışa geçmesini önlemede önemli katkı sağlayabilir.

Biyolojik çeşitlilik: Kentleri oluşturan yeşil dokunun sahip olduğu tür çeşitliliği bu alandaki yaban yaşamına çok önemli katkılar sağlamaktadır. Kullanılan türler doğal ya da egzotik olabilir. Kent ekosistemi açısından doğal türler tercih edilse de çoğu zaman egzotik tür kullanımı daha fazladır. İskenderun kenti ev bahçeleri için de durum değişmemiştir. Araştırma alanındaki bitkiler ülkemiz florasında bulunma durumu açısından değerlendirildiğinde; yaklaşık % 17'lik orana sahip olduğu görülmektedir. Ev bahçelerindeki doğal türlerin 24'ü odunsu (*Olea europea*, *Myrtus communis*, *Prunus ceracifera*, *Juglans regia*, *Cupressus sempervirens*, *Elaeagnus angustifolia*, *Nerium oleander*, *Rubus sanctus*, *Laurus nobilis*, *Ligustrum vulgare*, *Juniperus sabina*, *Pinus pinea*, *Cydonia oblonga*, *Tilia tomentosa*, *Celtis australis*, *Ceratonia siliqua*, *Viburnum opulus*, *Platanus orientalis*, *Pyracantha coccinea*, *Ziziphus vulgaris*, *Amygdalus communis*, *Cercis siliquastrum*, *Hedera helix*, *Populus alba*; 8'i ise yarı odunsu/otsu (*Rosmarinus officinalis*, *Calendula officinalis*, *Lilium candidum*, *Oxalis pes-caprae*, *Viola odorata*, *Iris germanica*, *Thymbra spicata*, *Primula vulgaris*) olup; bu türler içerisinde Akdeniz Bölgesi doğal bitki örtüsünde yer alan türler de tespit edilmiştir. Akdeniz havzasının önemli bitkilerinden olan *Olea europea*L. da bunlardan biridir. Bitki, kırsal ve kentsel peyzajın önemli bir ögesidir. Bunun yanı sıra bazı türler IUCN standartları bakımından çeşitli koruma statülerine sahiptir. Bu kapsamda ev bahçelerinde tespit edilen doğal ve egzotik türlere ait koruma statüleri Çizelge 3'te verilmiştir. Çalışma alanında bulunan 18 doğal, 30 egzotik türün çeşitli düzeylerde korunması gerekmektedir.

Gıda eldesi: Çalışma alanında elde edilen odunsu türlerin 36'sı, yarı odunsu/otsu türlerin 12'si gıda olarak kullanılmaktadır. Bu türler meyve ağaç ya da çalıları olup bahçelerde soliter değil fazla sayıda kullanılmaktadır. Bu türlerin meyveleri doğrudan tüketilebildiği gibi farklı amaçlarla da kullanılabilir. Örneğin ekşi yapımı (*Punica granatum* ve *Vitis vinifera*), zeytinyağı yapımı (*Olea europea*), reçel yapımı (*Citrus sinensis*, *Ficus carica*, *Fragaria vesca*, *Myrtus communis*, *Rubus fruticosus*), sabun yapımı (*Laurus nobilis*), çay yapımı (*Mentha piperita*, *Ocimum basilicum*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymbra spicata*, *Tilia tomentosa*) vb diğer amaçlarla kullanılmaktadır. Bu yüzden türlerin tercih edilmesinde de gastronomik etkenlerin olabileceği düşünülmektedir.

Manevi-kültürel değerler: Çiçek ya da yaprak kokusu ile etkili tür sayısı 16 odunsu, 13 yarı odunsu/otsu olarak belirlenmiştir. Ülkeler ya da şehirler kendi manevi ve kültürel değerlerini yaşatmak isterler ve kent için önemli bazı değerler festivallere dönüşür. Bu kapsamda Adana Portakal Çiçeği Festivali "çiçek kokusu"ndan yola çıkılarak kutlanan nadir festivallerden biridir. 2013'ten itibaren her yıl Adana'da Nisan ayında kutlanmaktadır. Bu dönemde Adana kent yollarında ve ev bahçelerinde yoğun kullanılan turunc, portakal ve limon ağaçlarının çiçek kokusu tüm kente yayılması nedeniyle geçmişten bu yana aslında yerli ve yabancı turistler için tercih nedeni olmuştur. Çalışma alanında ev bahçelerinde rastlanan *Laurus nobilis*de İskenderun/Hatay bölgesi için doğal olması, yapraklarının kokusu ve ekonomik olarak da kullanımı nedeniyle ön plana çıkarılması gereken bir tür olarak kabul edilebilir.

Çizelge 3. İskenderun kenti ev bahçelerinde bulunan doğal türlerin koruma statüleri (IUCN, 2019)

	Koruma Statüsü*	Odunsu Bitki Türleri	Yarı Odunsu/Otsu Bitki Türleri
Doğal türler	DD	<i>Platanus orientalis</i> L.	-
	LC	<i>Celtis australis</i> L., <i>Ceratonia siliqua</i> L., <i>Cercis siliquastrum</i> L., <i>Cupressus sempervirens</i> L., <i>Elaeagnus angustifolia</i> L., <i>Hedera helix</i> L., <i>Juglans regia</i> L., <i>Juniperus sabina</i> L., <i>Laurus nobilis</i> L., <i>Myrtus communis</i> L., <i>Nerium oleander</i> L., <i>Pinus pinea</i> L., <i>Populus alba</i> L., <i>Tilia tomentosa</i> Moench, <i>Viburnum opulus</i> L.	<i>Rosmarinus officinalis</i> L., <i>Viola odorata</i> L.
Egzotik türler	DD	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh., <i>Carica papaya</i> L.	
	LC	<i>Ficus carica</i> L., <i>Morus alba</i> L., <i>Melia azedarach</i> L., <i>Bougainvillea glabra</i> Choisy, <i>Cycas revoluta</i> Thunb., <i>Ficus benjamina</i> L., <i>Persea americana</i> Mill., <i>Musa acuminata</i> Colla, <i>Pyrus communis</i> L., <i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch, <i>Phoenix canariensis</i> Chabaud, <i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco, <i>Viburnum tinus</i> L., <i>Cupressus arizonica</i> Greene, <i>Lagerstroemia indica</i> L., <i>Magnolia grandiflora</i> L., <i>Psidium guajava</i> L., <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng., <i>Cyperus alternifolius</i> L., <i>Aloe arborescens</i> Mill., <i>Arundo donax</i> L., <i>Capsicum frutescens</i> L., <i>Epiphyllum oxypetalum</i> (DC.) Haw.
	VU	<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.)Franco	<i>Schlumbergera truncata</i> (Haw.) Moran
	EN		<i>Bryophyllum daigremontianum</i> (Raym.-Hamet&Perrier) A.Berger
	EW	<i>Brugmansia suaveolens</i> Bercht et Presl	
	NT	<i>Washingtonia filifera</i> Wendl.	

*Koruma Statüsü; DD: Yetersiz Verili, LC: Düşük Riskli, VU: Duyarlı, EN: Tehlikede, EW: Doğada Tükenmiş, NT: Tehdite Açık

Tartışma ve Sonuç

Ev bahçeleri oluşturduğu yeşil doku ile kentsel yeşil alan miktarına önemli düzeyde katkı sağlamaktadır. Bu alanlarda kullanılan bitkisel materyaller hem estetik hem de çevre kalitesini artırma vb fonksiyonel katkı sunarak yarar sağlamaktadır (Özer ve ark., 2014). İskenderun kenti belediye sınırları içerisinde yürütülen bu çalışmada belirlenen toplam 188 türün hem estetik hem de fonksiyonel özellikleri ile peyzaj mimarlığı meslek disiplini açısından pek çok fayda sağladığı ortaya konulmuştur.

Buna göre;

* Ev bahçelerinde kullanılan bitkiler estetik olarak renk katkısı sunmaktadır. Bu kapsamda odunsu türler çoğunlukla yaprak, yarı odunsu/otsu türler ise çiçek rengi ile estetik katkı sağlamaktadır.

* Ev bahçelerinde kullanılan bitkiler dekoratif görünümleri ile estetik olarak katkı sunmaktadır. Bu türler içerisinde odunsu türler genelde daha fazla yer almaktadır.

* Ev bahçelerinde kullanılan bitkiler iklimin düzenlenmesine katkı sağlamaktadır. Bu türler içerisinde odunsu (52 ağaç-ağaççık ve 32 çalı) türler genelde daha fazla katkı sağlamaktadır.

* Ev bahçelerinde kullanılan bitkiler hava kalitesinin artırılmasına katkı sağlamaktadır. Çalışma alanında belirlenen odunsu bazı türler ağır metalleri bünyesine alabilmesi nedeniyle bu kapsamda değerlendirilmektedir.

* Ev bahçelerinde kullanılan bitkiler kentsel alanda biyoçeşitliliğin artmasına katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda çalışma alanındaki bitkilerin yalnız 31'i ülkemiz florasında bulunan türlerdir. Bu türler arasında *Cerantonia siliqua* ve *Platanus orientalis*'e ait popülasyonların tüm dünyada azalma eğiliminde olması korunmaları gerektiğinin bir göstergesidir. Çalışma alanında toplam 48 tür çeşitli düzeylerde korunması gereken türler arasında yer almaktadır.

* Ev bahçelerinde kullanılan bitki türleri gıda elde edilmesinde kullanılmaktadır. Alanda belirlenen 48 tür gıda olarak çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır.

* Ev bahçelerinde kullanılan bitkiler kent için önemli bir festivale konu olabilirler. Alanda bulunan çiçek ya da yaprak kokusu ile etkili 29 tür kent kimliği ve kültürel değerleri açısından önemsenmesi gereken türlerdir.

Benzer bir çalışma Bozdoğan Sert ve ark. (2018) tarafından Antakya kenti tarihi dokusunda yer alan 200 adet ev bahçesinde yürütülmüştür. Çalışmada otsu ve odunsu bitkisel materyal tespit edilmiş; en yoğun kullanılan odunsu türlerin genel olarak meyve ağacı olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda en yoğun bulunan türler *Vitis vinifera* (% 44), *Eriobotrya japonica* (% 39) ve *Citrus limon* (% 24)'dur. Bu veriler İskenderun kenti ev bahçelerinde yürütülen çalışmada elde edilen verilerle benzerlik göstermektedir. Buna göre, bahçelerde tespit edilen 99 odunsu türün 36'sı meyve ağacıdır. Benzer veriler Askan ve Yılmaz (2016)'nın Erzurum kent merkezindeki açık yeşil alanlar kapsamında bahçeli evlerde bulunan bitkisel materyalin büyük kısmını meyve ağaçlarının oluşturduğunu belirlediği çalışma sonucunda da elde edilmiştir. Yine benzer veriler Özer ve ark. (2014) tarafından Erzurum Dağ Mahallesi'ndeki 49 ev bahçesinde bulunan türlerin belirlendiği çalışma ile ortaya konulmuştur. Çalışmada, ev bahçelerinde tespit edilen 19 odunsu bitki türünün 11'i (*Malus domestica*, *Prunus cerasus*, *Prunus avium*, *Pyrus comminus*, *Morus alba*, *Juglans regia*, *Prunus domestica*, *Prunus armeniaca*, *Prunus persica*, *Ribes aureum* ve *Rosa canina*) meyve ağacıdır. Bu türlerden 9'u İskenderun ev bahçelerinde de görülmektedir. Yılmaz ve Irmak (2004) Erzurum kent merkezinde yaptıkları çalışmada 50 ev bahçesinde bulunan bitkisel materyali de tespit etmiş; *Prunus cerasus*, *Malus communis*, *Ribes aureum*, *Rosa canina*, *R. foetida*, *R. hybrida*, *Syringa vulgaris*, *Juniperus sabina*, *Amphelopsis quinquefolia*, *Thuja orientalis* türlerine rastlandığını belirtmiştir. Sezen ve ark. (2011) Erzurum kent merkezine bağlı 4 farklı semtteki müstakil ev bahçelerinde süs bitkilerinin kullanımında kadının rolünü belirlemek amacıyla yürüttükleri çalışmada bahçede kullanılan türlerle kadınların yaş, gelir, evin yeri ve konumu arasında yakın bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Bitkisel materyalin sağladığı fonksiyonel katkıların iklim değişikliği ile mücadelede önemi göz önünde bulundurulmalı, yaşanabilir ve sağlıklı bir kent olmayı hedefleyen yerel yönetimler için önemli bir kaynak olarak kabul edilmelidir. Bu kapsamda yerel yönetimler tarafından halkla bütünleşik bir program oluşturulması sağlanmalıdır. Özellikle doğal türlerimizin korunması ve çoğaltılması hususu, kamu kurumları, yerel yönetimler ve üniversiteler tarafından önem verilen bir konu olmalıdır. Ev bahçelerinin bir kültür mirası olduğu unutulmamalı ve korunması konusunda hassasiyet gösterilmelidir. Ev bahçeleri sahip olduğu bitkisel materyalin çeşitliliği, bu türlerin çeşitli düzeylerde nesli tehlike altında olanlarının koruma altına alınması, sahip olduğu doğal türler, belirli bitkilerin gen kaynağı olabilmesi, vb nedenlerle korumacı yaklaşımla sürekliliği sağlanan alanlar olmalıdır. Kentsel yeşil alanlarda kullanılacak bitkisel materyalin seçiminde ev bahçelerinde kullanılan

türler tercih edilerek bireylerin kendini rahat ve güvende hissetmesi ve sosyal iletişim olanağı elde etmesi sağlanacaktır.

Teşekkür

Yapılan bu çalışma etik kurul izni gerektirmemektedir. Makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmıştır. Yazarlar çalışmaya ortak katkı sağlamış ve yazarlar arasında her hangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Aksoy, A. ve Şahin, U. 1999. *Elaeagnus angustifolia* L. as a biomonitor of heavy metal pollution. *Turkish Journal of Botany*, 23: 83-87.
- Aksoy, A. ve Öztürk, M. 1996. *Phoenix dactylifera* as a biomonitor of heavy metal pollution in Turkey. *J. of Trace and Microprobe Techniques*, 14: 605-614.
- Anicic, M., Spasic, T., Tomasevic, M., Rajsic, S. ve Tasic, M. 2011. Trace elements accumulation and temporal trends in leaves of urban deciduous trees (*Aesculus hippocastanum* and *Tilia* ssp.), *Ecological Indicators*, 11 (3): 824-830.
- Askan, G. ve Yılmaz, H. 2016. Erzincan kenti açık-yeşil alanlarında kullanılan bitkisel materyalin belirlenmesi. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1): 57-74.
- Bozdoğan, E. ve Söğüt, Z. 2015. Green solution suggestions within the concept of sustainability in Eastern Mediterranean cities: Tourism, Environment and Sustainability, Editörler: Avcıkurt, C., Dinu, M., Hacıoğlu, N., Efe, R., Soykan, A., St. Kliment Ohridski Univ. Press, Sofia, s: 468-485.
- Bozdoğan, E. 2016a. Monitoring the autumn color change in leaves of *Amphelopsis quinquefolia*. *Asian Journal of Science and Technology*, 7 (1): 2198-2202.
- Bozdoğan, E. 2016b. Heavy metal concentration in leaves of *Melia azedarach* as a biomonitor of traffic-related air pollution. *Oxidation Communications*, 39 (I-II): 756-764.
- Bozdoğan Sert, E., Tümay Çağlayan, T. ve Güler, S. 2018. Landscape elements and usage properties in the atrium of traditional Antakya (Hatay/Turkey) houses: Science, Ecology and Engineering Research in the Globalizing World, Editörler: Christov, I., Strauss, E., Gad, A., Curebal, I., St. Kliment Ohridski Univ. Press, Sofia, s: 490-501.
- Bozdoğan Sert, E., Turkmen, M. ve Cetin, M. 2019. Heavy metal accumulation in rosemary leaves and stems exposed to traffic-related pollution near Adana-İskenderun highway (Hatay, Turkey). *Environmental Monitoring and Assessment*, 191: 553-564.
- Çınar S. ve Kırca, S. 2010. Türk kültüründe bahçeyi algılamak. *Journal of the Faculty of Forestry*, 60 (2): 59-68.

- Dirik, H. 2008. *Plantasyon (Bitkilendirme ve Dikim) Teknikleri*. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4729, Orman Fakültesi Yayın No: 490, İstanbul Üniversitesi Basım ve Yayınevi Müdürlüğü, İstanbul, 542 S.
- Ender, E. ve Uslu, C. 2016. Mahalle parklarının etkin hizmet alanlarının belirlenmesi-Bursa ili Nilüfer ilçesi örneği. *U.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 30 (1): 13-20.
- Feng, J., Wang, Y., Zhao, J., Zhu, L., Bian, X. ve Zhang, W. 2011. Source attributions of heavy metals in rice plants along highway in Eastern China. *Journal of Environmental Sciences*, 23 (7): 1158-1164.
- HGK 2014. Harita Genel Komutanlığı, İl ve İlçe Yüz Ölçümleri.
http://www.hgk.msb.gov.tr/images/urun/il_ilce_alanlari.pdf (Erişim Tarihi:16.10.2019)
- IUCN 2019. The IUCN Red List of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org>
- İskenderun Kaymakamlığı 2019. İskenderun Sahil Koridoru. <http://www.iskenderun.gov.tr/iskenderun-sahil-kordonu> (Erişim Tarihi:16.10.2019)
- Jonston, J. ve Newton, J. 2004. *Building green. a guide to using plants on roofs, walls and pavements*. Greater London Authority, City Hall, London.121 S.
- Kılıçaslan, N. ve Dönmez, Ş. 2016. Göller bölgesinde doğal olarak yetişen soğanlı bitkilerin peyzaj mimarlığında kullanımı. *Turkish Journal of Forestry*, 17(1): 73-82.
- Kuş Şahin, C. ve Erol, U. E. 2009. Türk bahçelerinin tasarım özellikleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri: A, Sayı: 2, s: 170-181.
- New York City Street Tree Map 2018. <https://tree-map.nycgovparks.org/>
- Nowak, D.J., Crane, D.E. ve Stevens, J.C. 2006. Air pollution removal by urban trees and shrubs in the United States, *Urban Forestry and Urban Greening*, 4: 115-123.
- Ozturk, S. ve Bozdoğan, E. 2015. The Contribution of urban road trees on improving the air quality in an urban area. *Fresenius Environmental Bulletin*, 24 (5a): 1822-1829.
- Özer, S., Kulözü, N. ve Demir, M. 2014. Gecekondu Bahçelerinde kullanılan bitkisel materyal ve tercihleri etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Erzurum kenti Dağ (Gaziler) Mahallesi örneği, *Alinteri*, 26 (B): 9-17.
- Rossini Oliva, S. ve Mingorance, M.D. 2006. Assessment of airborne heavy metal pollution by aboveground plant parts. *Chemosphere*, 65: 177-182.
- Sezen I., Akpınar Külekçi, E., Demircan, N. ve Yılmaz, S. 2011. Müstakil ev bahçelerinde süs bitkilerinin kullanımında kadının rolü: Erzurum örneği. *İnönü Üniversitesi Sanat Tasarım Dergisi*, 2: 939-946.
- Söğüt, Z., Bozdoğan Sert, E., Şenol, D. ve Satar, M. 2019. Akdeniz kenti Adana'da bitkilendirmelerin küresel iklim değişikliği kapsamında değerlendirilmesi: İklim Değişikliği ve Kentler Yapısal Çevre ve Yeşil Alanlar, Editör: Aksoy, Y., Özgür Öztürk Dakam Yayınları, İstanbul, s: 619-640.
- Tazebay, İ. ve Akpınar, N. 2010. Türk Kültüründe Bahçe. *Bilgi*, 54: 243-254.
- Yaşar, U., Özyiğit, İ.İ. ve Serin, M., 2010. Judas tree (*Cercis siliquastrum* L. subsp. *siliquastrum*) as a possible biomonitor for Cr, Fe and Ni in Istanbul (Turkey). *Romanian Biotechnol. Letters*, 15 (1): 4979-4989.

- Yılmaz, H. ve Irmak, M.A. 2004. Erzurum kenti açık-yeşil alanlarında kullanılan bitki materyalinin değerlendirilmesi. *Ekoloji*, 13 (52): 9-16.
- Yücel Besim, D. 2007. Özgün kentsel mekanların okunması ve belirlenmesi üzerine analitik bir çalışma: Bodrum Türkkuyusu örneği. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara, 221 S.

