

**KENT İÇİ YOL AĞAÇLANDIRMA
ÇALIŞMALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA:
EDİRNE KEŞAN ÖRNEĞİ**

Kübra EĞE GÜREL

Yüksek Lisans Tezi

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Aslı KORKUT

2016

T.C.
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**KENT İÇİ YOL AĞAÇLANDIRMA ÇALIŞMALARI ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA: EDİRNE KEŞAN ÖRNEĞİ**

Kübra EĞE GÜREL

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

DANIŞMAN: Prof. Dr. Ash KORKUT

TEKİRDAĞ-2016

Her hakkı saklıdır

Prof. Dr. Aslı KORKUT danışmanlığında, Kübra EĞE GÜREL tarafından hazırlanan “Kent İçi Yol Ağaçlandırma Çalışmaları Üzerine Bir Araştırma: Edirne Keşan Örneği” isimli bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı’ nda Yüksek Lisans tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Aslı KORKUT

İmza:

Üye: Doç.Dr. Rüya YILMAZ

İmza:

Üye: Yrd. Doç. Dr. Yasin DÖNMEZ

İmza:

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu adına

Prof. Dr. Fatih KONUKCU

Enstitü Müdürü

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

KENT İÇİ YOL AĞAÇLANDIRMA ÇALIŞMALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: EDİRNE KEŞAN ÖRNEĞİ

Kübra EĞE GÜREL

Namık Kemal Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Aslı KORKUT

Çalışan kent insanın gün içinde faydalanabileceği açık ve yeşil alanlar kısıtlıdır. Buna karşılık, cadde, bulvar ve refüjler kent insanının, günlük kent yaşamı içinde, araçla veya yaya olarak kullandığı veya yararlanabileceği en önemli açık ve yeşil alanlardır. Bu tür alanlarda, yapılan ağaçlandırma düzenlemeleri diğer bitkilendirme düzenlemelerinden daha etkili, kalıcı, baskın, estetik ve işlevsel bir karakter taşımaktadır. Bu çalışmada da kent içi yol ağaçlandırmalarının işlevleri ve katkıları incelenmiş uygun ve doğru yol ağaçlandırma çalışmaları hakkında bilgiler verilmiştir. Keşan kent merkezinde bulunan 63 caddenin yol ağaçlandırmaları yerinde incelenmiş, ağaçların fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirip getirmediği, ağaçlandırmaların yeterli olup olmadığı tablo oluşturularak puanlama sistemi ile ortaya konmuştur. Caddelerde bulunan ağaç türleri ve sayıları tespit edilmiştir. 33 puan üzerinden değerlendirilen tabloda 63 caddeden sadece 14 tanesinin 25 puan ve üzerinde olduğu, 21 caddenin ise 0 puan aldığı belirtilmiştir. Keşan’ da kent içi yol ağaçlandırma çalışmalarının yetersiz olduğu ortaya konmuştur.

Anahtar kelimeler: yol ağaçlandırmaları, ağaçlandırmanın işlevleri, Keşan

2016 , 195 sayfa

ABSTRACT

MSc Thesis

A RESEARCH ON URBAN ROADS FORESTATION EFFORTS IN KESAN, EDIRNE

Kübra EĞE GÜREL

Namık Kemal University

Graduate School of Naturel and Applied Sciences

Department of Landscape Architecture

Supervisor: Prof. Dr. Aslı KORKUT

Open green areas are restricted for the working people in a city in a day. On the contrary to this, streets, roads, avenues, and refuges are the most important open green areas that can be used by the city people as drivers or as pedestrians in a day. Forestation in such areas is more effective, more long lasting, more dominant, more aesthetical and more functional than other planting arrangements. In this study, the functions and the contributions of roadside forestation and information on appropriate roadside forestation methods is provided. Road forestation, on sixty three streets in the center of Kesan, was analyzed, it is proved by creating a point scoring system, as if trees fulfill the functional-esthetic functions and sufficiency of forestation. The number and type of trees on the streets were detected. The chart was evaluated on the scale of thirty three points and it is stated that fourteen of the sixty three streets had twenty five points and over, twenty one streets had zero point because of not having any forestation works. It is revealed that the road forestation of Kesan is insufficient.

Keywords: roadside forestation, functions of forestation, Kesan

2016 , 195 pages

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca benden her türlü katkı ve desteğini esirgemeyen, öğrencisi olmaktan onur duyduğum danışman hocam Sayın Prof. Dr. Aslı KORKUT başta olmak üzere, bu çalışmanın konusunun belirlenmesinde ve yürütülmesinde bana destek olan, birlikte çok emek verdiğimiz önceki danışman hocam Sayın Doç. Dr. Rüya YILMAZ' a, emeklerini, güvenlerini ve maddi-manevi desteklerini hep hissettiğim, çalışmanın her aşamasında yanımda olan beni bir an olsun yalnız bırakmayan daima bana ışık olan sevgili babam İbrahim EGE, annem Refiye GÜNDAY EGE kardeşim Kardelen Büşra EGE ve eşim Recep GÜREL' e çok teşekkür ederim.

İzmir, 2016

Kübra EĞE GÜREL

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER LİSTESİ	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
2. KURAMSAL TEMELLER ve KAYNAK BİLDİRİŞLERİ	3
2.1. Kent içi Yol Ağaçlandırmalarının Tarihsel Gelişimi.....	4
2.2. Kent içi Yol Ağaçlandırmalarının İşlevleri ve Kente Katkıları	5
2.3. Bitki Gelişimini Etkileyen Çevre Şartlar	23
2.4. Kentlerde Kullanılacak Ağaç ve Ağaççıklarda Aranılan Özellikler	24
2.4.1. Kent İçi Yol Ağaçlandırmalarında Uygun Fidan Standartları	27
2.4.2. Kent İçi Yol Ağaçlandırmalarında Kullanılabilecek Bitki Türleri	28
2.5. Kent İçi Yol Ağaçlandırmalarında Planlama ve Tasarım İlkeleri	35
2.6. Kent İçi Yol Ağaçlandırmalarında Uygulama Teknikleri	43
2.7. Kent İçi Yol Ağaçlandırmalarında Bakım, Onarım ve Koruma	46
2.8. Dünyada Bazı Önemli Caddelerin Yol Ağaçlandırılma Örnekleri	49
2.9. Araştırma Konusu İle İlgili Daha Önce Yapılmış Çalışma Özetleri	54
3. MATERYAL VE YÖNTEM	57
3.1. Materyal	57
3.2. Yöntem	65
4. BULGULAR ve TARTIŞMA	69
4.1. Kurtuluş Caddesi Yol Ağaçlandırması.....	69
4.2. Dr. Sadık Ahmet Caddesi Yol Ağaçlandırması	71
4.3. İtfaiye Caddesi Yol Ağaçlandırması	74
4.4. Metin Çırpan Caddesi Yol Ağaçlandırması	75
4.5. Beğendik Caddesi Yol Ağaçlandırması	77
4.6. Hüseyin Yazır Caddesi Yol Ağaçlandırması	79
4.7. Sanayi Caddesi Yol Ağaçlandırması	81
4.8. Muhtar Ali Çevikel Caddesi Yol Ağaçlandırması	83

4.9. İstiklal Caddesi Yol Ağaçlandırması	84
4.10. Prof. Dr. Muammer Aksoy Caddesi Yol Ağaçlandırması	87
4.11. Mehmet Gemici Bulvarı Yol Ağaçlandırması.....	89
4.12. Alaattin Önen Caddesi Yol Ağaçlandırması	93
4.13. Mehmet Bölükbaşı Caddesi Yol Ağaçlandırması.....	94
4.14. Bağkur Caddesi Yol Ağaçlandırması	96
4.15. Adalı Caddesi Yol Ağaçlandırması	97
4.16. Cinali Caddesi Yol Ağaçlandırması.....	100
4.17. Mithat Gücüyeter Caddesi Yol Ağaçlandırması	101
4.18. Saray Caddesi Yol Ağaçlandırması	103
4.19. Şavluk Caddesi Yol Ağaçlandırması.....	104
4.20. Ahmet Göksoy Caddesi Yol Ağaçlandırması	106
4.21. Ahmet Gücüyener Caddesi Yol Ağaçlandırması	107
4.22. Kavak Caddesi Yol Ağaçlandırması	109
4.23. Enez Caddesi Yol Ağaçlandırması	111
4.24. Evreşe Caddesi Yol Ağaçlandırması	112
4.25. Örnek Evleri Caddesi Yol Ağaçlandırması	114
4.26. Anafartalar Caddesi Yol Ağaçlandırması	116
4.27. Cumhuriyet Caddesi Yol Ağaçlandırması.....	120
4.28. Atatürk Bulvarı (Maden Yolu) Yol Ağaçlandırması.....	122
4.29. Bülent Ecevit Caddesi Yol Ağaçlandırması.....	123
4.30. Dr. Ali İhsan Çuhacı Caddesi Yol Ağaçlandırması	124
4.31. Üsküdar Caddesi Yol Ağaçlandırması	125
4.32. Kale Bayırı Caddesi Yol Ağaçlandırması	127
4.33. 19 Kasım Caddesi Yol Ağaçlandırması	128
4.34. Millet Caddesi Yol Ağaçlandırması	130
4.35. Nazmi Başar Caddesi Yol Ağaçlandırması	131
4.36. Vali Fahri Yücel Caddesi Yol Ağaçlandırması	133
4.37. Şht. Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi Yol Ağaçlandırması	135
4.38. Çetin Emeç Yol Ağaçlandırması	136
4.39. Necati İşcan Caddesi Yol Ağaçlandırması	138
4.40. Rasim Ergene (Köşkler) Caddesi Yol Ağaçlandırması	139
4.41. Badem Caddesi Yol Ağaçlandırması	141
4.42. Ahmet Yesevi Caddesi Yol Ağaçlandırması	144

4.43. Zafer Caddesi Yol Ağaçlandırması	145
4.44. Zati Yörüker Caddesi Yol Ağaçlandırması	146
4.45. Sonbahar Caddesi Yol Ağaçlandırması	148
4.46. Şht. Piy. Er Hakan Korkmaz Caddesi Yol Ağaçlandırması	149
4.47. Karatepe Caddesi Yol Ağaçlandırması	150
4.48. Paşayığıt Caddesi Yol Ağaçlandırması	151
4.49. Fevzi Çakmak Caddesi Yol Ağaçlandırması	153
4.50. Kazım Karabekir Caddesi Yol Ağaçlandırması	155
4.51. Dr. Tayyip Akalın Caddesi Yol Ağaçlandırması	156
4.52. İsmet İnönü Caddesi Yol Ağaçlandırması	158
4.53. İsmail Saraç (Bankalar) Caddesi Yol Ağaçlandırması	160
4.54. Demirciler Caddesi Yol Ağaçlandırması	161
4.55. Hastane Caddesi Yol Ağaçlandırması	163
4.56. Şehitlik (Çiftelyol) Caddesi Yol Ağaçlandırması	164
4.57. İlyasbey Caddesi Yol Ağaçlandırması	166
4.58. Önder Caddesi Yol Ağaçlandırması	168
4.59. Medya Caddesi Yol Ağaçlandırması	171
4.60. Namık Kemal Caddesi Yol Ağaçlandırması	174
4.61. Uğur Mumcu (Eski Gelibolu) Caddesi Yol Ağaçlandırması	175
4.62. Kunduracılar Caddesi Yol Ağaçlandırması	177
4.63. Park Caddesi Yol Ağaçlandırması	179
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	181
6.KAYNAKLAR	192
ÖZGEÇMİŞ	195

Çizelge 2.1 : Kent içi yol ağaçlandırmalarında kullanılabilecek ağaç türleri, özellikleri ve kullanım yerleri	28
Çizelge 2.2 : Kent içi dar yollarda kullanılmaya uygun yapraklı ağaç, ağaççık ve çalılar	32
Çizelge 2.3: Kent içi geniş yollarda kullanılmaya uygun yapraklı ağaç, ağaççık ve çalılar .	33
Çizelge 2.4 : Türkiye’de hava kirliliği bulunan kentler için dayanıklı yaprak döken bitki türleri.....	34
Çizelge 3.1 : Keşan’ da analizi yapılan caddeler	58
Çizelge 3.2 : TSE Standartları Tablosu.....	67
Çizelge 4.1 : Kurtuluş Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	69
Çizelge 4.2 : Kurtuluş Caddesi’ nde kullanılan türlerin TSE’ ye göre analizi.....	70
Çizelge 4.3 : Dr. Sadık Ahmet Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	71
Çizelge 4.4 : Dr. Sadık Ahmet Caddesi’ nde kullanılan türlerin TSE’ ye göre analizi	72
Çizelge 4.5 : İtfaiye Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	74
Çizelge 4.6 : Metin Çırpan Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	75
Çizelge 4.7 : Metin Çırpan Caddesi’ nde kullanılan türlerin TSE’ ye göre analizi	76
Çizelge 4.8 : Beğendik Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	77
Çizelge 4.9 : Beğendik Caddesi’ nde kullanılan türlerin TSE’ ye göre analizi	78
Çizelge 4.10 : Hüseyin Yazır Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	79
Çizelge 4.11 : Hüseyin Yazır Caddesi’ nde kullanılan türlerin TSE’ ye göre analizi	80
Çizelge 4.12 : Sanayi Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	81
Çizelge 4.13 : Muhtar Ali Çevikel Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme....	83
Çizelge 4.14 : Muhtar Ali Çevikel Caddesi’ nde kullanılan türlerin TSE’ ye göre analizi	84
Çizelge 4.15 : İstiklal Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	85
Çizelge 4.16 : İstiklal Caddesi’ nde kullanılan türlerin TSE’ ye göre analizi	86
Çizelge 4.17 : Prof. Dr. Muammer Aksoy Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	87
Çizelge 4.18 : Prof. Dr. Muammer Aksoy Caddesi’ nde kullanılan türlerin TSE’ ye göre analizi.....	88
Çizelge 4.19 : Mehmet Gemici Bulvarı Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	90
Çizelge 4.20 : Mehmet Gemici Bulvarı’ nda kullanılan türlerin TSE’ ye göre analizi ...	90
Çizelge 4.21 : Alaattin Önen Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	93
Çizelge 4.22 : Alaattin Önen Caddesi’ nde kullanılan türlerin TSE’ ye göre analizi	94

Çizelge 4.23 : Mehmet Bölükbaşı Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme....	95
Çizelge 4.24 : Mehmet Bölükbaşı Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	95
Çizelge 4.25 : Bağkur Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	96
Çizelge 4.26 : Bağkur Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	97
Çizelge 4.27 : Adalı Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	98
Çizelge 4.28 : Cin Ali Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	100
Çizelge 4.29 : Cin Ali Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	101
Çizelge 4.30 : Mithat Gücüyeter Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme....	102
Çizelge 4.31 : Mithat Gücüyeter Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	102
Çizelge 4.32 : Saray Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	103
Çizelge 4.33 : Saray Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	104
Çizelge 4.34 : Şavluk Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	105
Çizelge 4.35 : Şavluk Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	105
Çizelge 4.36 : Ahmet Göksoy Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	106
Çizelge 4.37 : Ahmet Göksoy Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	107
Çizelge 4.38 : Ahmet Gücüyener Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme...	108
Çizelge 4.39 : Ahmet Gücüyener Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi .	108
Çizelge 4.40 : Kavak Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	109
Çizelge 4.41 : Enez Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	111
Çizelge 4.42 : Enez Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	112
Çizelge 4.43 : Evreşe Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	113
Çizelge 4.44 : Evreşe Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	114
Çizelge 4.45 : Örnek Evleri Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	115
Çizelge 4.46 : Örnek Evleri Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	115
Çizelge 4.47 : Anafartalar Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	116
Çizelge 4.48 : Anafartalar Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	117
Çizelge 4.49 : Cumhuriyet Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	120
Çizelge 4.50 : Cumhuriyet Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	121
Çizelge 4.51 : Atatürk Bulvarı Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	122
Çizelge 4.52 : Bülent Ecevit Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	123
Çizelge 4.53 : Bülent Ecevit Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	124
Çizelge 4.54 : Dr. Ali İhsan Çuhacı Cad. Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme....	125
Çizelge 4.55 : Üsküdar Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	126

Çizelge 4.56 : Üsküdar Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	126
Çizelge 4.57 : Kale Bayırı Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	127
Çizelge 4.58 : Kale Bayırı Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	128
Çizelge 4.59 : 19 Kasım Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	129
Çizelge 4.60 : 19 Kasım Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	129
Çizelge 4.61 : Millet Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	130
Çizelge 4.62 : Millet Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	131
Çizelge 4.63 : Nazmi Başar Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	132
Çizelge 4.64 : Nazmi Başar Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	132
Çizelge 4.65 : Vali Fahri Yücel Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme.....	133
Çizelge 4.66 : Şehit Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	135
Çizelge 4.67 : Şehit Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	135
Çizelge 4.68 : Çetin Emeç Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	136
Çizelge 4.69 : Çetin Emeç Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	137
Çizelge 4.70 : Necati İşcan Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	138
Çizelge 4.71 : Necati İşcan Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	139
Çizelge 4.72 : Rasim Ergene Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	140
Çizelge 4.73 : Rasim Ergene Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	141
Çizelge 4.74 : Badem Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	142
Çizelge 4.75 : Ahmet Yesevi Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme.....	144
Çizelge 4.76 : Ahmet Yesevi Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	145
Çizelge 4.77 : Zafer Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	146
Çizelge 4.78 : Zati Yörüker Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	147
Çizelge 4.79 : Zati Yörüker Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	147
Çizelge 4.80 : Sonbahar Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	148
Çizelge 4.81 : Şehit P. Er Hakan Korkmaz Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	149
Çizelge 4.82 : Karatepe Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	150
Çizelge 4.83 : Karatepe Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	151
Çizelge 4.84 : Paşayığit Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	152
Çizelge 4.85 : Paşayığit Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	153

Çizelge 4.86 : Fevzi Çakmak Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	154
Çizelge 4.87 : Fevzi Çakmak Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	154
Çizelge 4.88 : Kazım Karabekir Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme.....	155
Çizelge 4.89 : Kazım Karabekir Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	156
Çizelge 4.90 : Dr. Tayyip Akalın Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme...	157
Çizelge 4.91 : Dr. Tayyip Akalın Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi ...	157
Çizelge 4.92 : İsmet İnönü Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	158
Çizelge 4.93 : İsmet İnönü Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	159
Çizelge 4.94 : İsmail Saraç Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	160
Çizelge 4.95 : İsmail Saraç Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	161
Çizelge 4.96 : Demirciler Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	162
Çizelge 4.97 : Demirciler Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	162
Çizelge 4.98 : Hastane Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	163
Çizelge 4.99 : Hastane Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	164
Çizelge 4.100 : Şehitlik Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	165
Çizelge 4.101 : Şehitlik Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	166
Çizelge 4.102 : İlyasbey Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	167
Çizelge 4.103 : İlyasbey Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	167
Çizelge 4.104 : Önder Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	168
Çizelge 4.105 : Önder Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	169
Çizelge 4.106 : Medya Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	171
Çizelge 4.107 : Namık Kemal Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	174
Çizelge 4.108 : Namık Kemal Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	175
Çizelge 4.109 : Uğur Mumcu Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	176
Çizelge 4.110 : Uğur Mumcu Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	177
Çizelge 4.111 : Kunduracılar Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	178
Çizelge 4.112 : Kunduracılar Caddesi' nde kullanılan türlerin TSE' ye göre analizi	178
Çizelge 4.113 : Park Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme	179
Çizelge 5.1. Keşan' da analizi yapılan caddelerin aldığı toplam puanlar	181

ŞEKİLLER DİZİNİ

SAYFA

Şekil 2.1. Yol ağaçlarının yaşam kalitesine katkıları	6
Şekil 2.2. Kent içi yol ağaçlarının ölçek etkisi.....	7
Şekil 2.3. Ağaçların mekanı hem yatay hem de düşey olarak tanımlaması	8
Şekil 2.4. Kent içi yol ağaçlarında çeşitlilik	9
Şekil 2.5. Ağaçların alle etkisi	10
Şekil 2.6. Ağaçların kapı etkisi	11
Şekil 2.7. Yol ağaçlarının vurgulama etkisi	13
Şekil 2.8. Ağaçların kent peyzajını düzenleme yönünden işlevi	18
Şekil 2.9. Farklı boyutlarda yaya yolları için geliştirilmiş ağaçlama örnekleri	38
Şekil 2.10. Kavşaklar ve yol ağlarında çıkış noktasından, engellenmesi gereken net yatay görüş uzaklıkları	39
Şekli 2.11 a,b,c,d,e,f. ABD' nin Auckland kenti için geliştirilen yol ağaçlandırması tasarım detaylarında yol ağacı-yol ilişkisi	40
Şekil 2.12. Yol ağacı- altyapı ilişkisi	41
Şekil 2.13. Yol ağacı-alt yapı ilişkisi	42
Şekil 2.14. Ağaçların taçlarında yol boyunca tek yönlü ışık almaları nedeniyle oluşan biçim değişimleri	43
Şekil 2.15. Fidanın korunmasına örnekler	45
Şekil 2.16. Metal ızgara örneği	46
Şekil 2.17. Kalın dallarda yapılan hatalı ve doğru budama örnekleri	48
Şekil 2.18. Budamada tacın düzenlenmesi ya da seyreltilmesi	49
Şekil 2.19. 1873 yılında dikilmiş Bahçeköy yolundaki her biri anıt ağaç özelliklerinde Çınar allesi	50
Şekil 2.20. 1856 yıllarında dikilen Çırağan Sarayı önündeki Çınar ağaçları.....	50
Şekil 2.21. İzmir Bornova' da bulunan Ağaçlı Yol	51
Şekil 2.22. Kahramanmaraş' da bulunan Azerbaycan Bulvarı'ndan bir görünüm	51
Şekil 2.23. Cours Mirabeau Caddesi'nden görüntü	52
Şekil 2.24. Rambla de Catalunya Caddesi görüntüsü	52
Şekil 2.25 Unter Den Linden Caddesi'nden görüntü	53
Şekil 2.26 Champs-Elysees Caddesi'nden görüntü	54
Şekil 3.1. Keşan şehir planında incelenen caddeler	60
Şekil 3.2. Keşan'ın Türkiye içindeki konumu	61

Şekil 3.3. Keşan'ın Trakya bölgesi ve Edirne ili içindeki konumu	62
Şekil 3.4. Hava Kalite İndeksi Değerleri.....	64
Şekil 3.5. Çalışma akış şeması	68
Şekil 4.1. Kurtuluş Caddesi'ne ait görsel analiz paftası	73
Şekil 4.2. Sanayi Caddesi'ne ait görsel analiz paftası	82
Şekil 4.3. Mehmet Gemici Bulvarı' na ait görsel analiz paftası.....	92
Şekil 4.4. Adalı Caddesi'ne ait görsel analiz paftası.....	99
Şekil 4.5. Kavak Caddesi'ne ait görsel analiz paftası.....	110
Şekil 4.6. Anafartalar Caddesi'ne ait görsel analiz paftası.....	119
Şekil 4.7.Vali Fahri Yücel Caddesi'ne ait görsel analiz paftası.....	134
Şekil 4.8.Badem Caddesi'ne ait görsel analiz paftası.....	143
Şekil 4.9. Önder Caddesi'ne ait görsel analiz paftası.....	170
Şekil 4.10. Medya Caddesi'ne ait görsel analiz paftası.....	173
Şekil 5.1a,b. Kurtuluş Caddesi' nde sık bir şekilde dikimi yapılan çınarlar.....	184
Şekil 5.2. Telefon veya elektrik kablolarının hemen altına dikilmiş ağaçlar.....	185
Şekil 5.3. Bazı ağaçlarda düzensiz olarak gelişen gövde ve kök sürgünleri.....	185
Şekil 5.4a,b. Ağaç köklerinin havalanması için yeterli toprağın bulunmadığı örnekler.....	186
Şekil 5.5. Ağaç köklerinin havalanmasını sağlayan ızgaraların bulunmadığı yanlış örnek...	187
Şekil 5.6. Bakım ve onarımı yapılmamış örneklerden birisi.....	187
Şekil 5.7a,b,c,d. İnşaat çalışmaları nedeniyle yok edilmiş ağaçlar.....	189
Şekil 5.7e,f. İnşaat çalışmaları nedeniyle yok edilmiş ağaçlar.....	190
Şekil 5.8a,b. Kesilen ve zarar verilen ağaçlardan görünümler.....	191

1.GİRİŞ

Kent içi yol ağaçlandırması, araç ve yaya yolları kenarında veya ortasındaki refüjlerde, estetik ve işlevsel katkı sağlamak amacıyla uygun ağaçların tesis edilmesi işlemidir (Küçük ve Gül 2005).

Şahin (1989)'e göre insanların ağaçlara olan ilgisi var oluşları ile başlamıştır. Çeşitli devir ve çağlarda ağaç, insan hayatı için önemli bir doğa varlığı olmuştur (Kurdoğlu ve Pirselimoglu 2011). Holodonsky (1989) tarafından belirtildiği üzere eski çağlarda ağaçlar insan ve toplum hayatında; sembol olma, kutsallık, meyve, gölgeleme, barınma gibi yönleri ile ön plana çıkmıştır. Ancak Harris (1983)' e göre insan ve toplum hayatındaki gelişmelere paralel olarak ağaçların önemi ve değeri daha da artmış, görsel ve işlevsel etkileri ağırlık kazanmıştır. Ağaçların kentsel peyzajdaki görsel ve işlevsel etkilerinin anlaşılması da esasen antik çağlar kadar eskilere dayanır (Uzun 2007).

Bir kentin yeşil alanları kapsamında ilk anda akla gelen yeşil alanlar öncelikle; çocuk oyun alanları, mahalle parkları, kent parkları, mezarlıklar, okul bahçeleridir. Oysa bu alanlar, kent içinde yayılmış lokal yeşilliklerdir. Kentin içine giren anayollar ve kent içindeki diğer yollarda yer alan ağaçlar ise, bu alanlarla birlikte kentte yoğun bir yeşil doku verilmesinde etkilidirler. Bu nedenle kent içi yol ve meydanlarında yer alan ağaçlar, belirli bir alandaki yeşil dokulara oranla çizgisel bir hatta uzanan yeşil kitle olarak kent içinde yeşilin sürekliliğine katkıda bulunurlar (Çelem ve Uslu 2006).

Çalışan kent insanın gün içinde faydalanabileceği açık-yeşil alanlar kısıtlıdır. Buna karşılık, cadde, bulvar ve refüjler kent insanının, günlük kent yaşamı içinde, araçla veya yaya olarak kullandığı veya yararlanabileceği en önemli açık-yeşil alanlardır. Bu tür alanlarda, yapılan ağaçlandırma düzenlemeleri diğer bitkilendirme (otsu ve odunsu çalı ve yer örtücü bitkiler) düzenlemelerinden daha etkili, kalıcı, baskın, estetik ve işlevsel bir karakter taşımaktadır. Bu nedenle kent içi cadde, bulvar ve refüj ağaçları, özellikle kentlerin en önemli doğal elemanları durumundadırlar (Küçük ve Gül 2005).

Kent içi yol ağaçları buldukları ortam açısından çevreden olumsuz olarak en fazla etkilenen ağaçlardır. Bu nedenle, diğer ağaçlandırma çalışmalarına göre daha fazla önem ve hassasiyeti gerektirirler (Uzun 2007).

Bu alışma; Keşan'da kent içinde yapılan ağaçlandırma çalışmalarını irdelemek, mevcut durumu ortaya koymak, ağaçların fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirip getirmediğini ve ağaçlandırma çalışmalarının yeterli olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

2.KURAMSAL TEMELLER ve KAYNAK BİLDİRİŞLERİ

Kent: Sürekli toplumsal gelişme içinde bulunan ve toplumun, yerleşme, barınma, gidişgeliş, çalışma, dinlenme, eğlenme gibi gereksinmelerinin karşılandığı, pek az kimsenin tarımsal uğraşılarda bulunduğu, köylere bakarak nüfus yönünden daha yoğun olan ve küçük komşuluk birimlerinden oluşan yerleşme birimidir (Anonim 2016a).

Yol: İnsanların, bir yerden başka bir yere gitmek üzere üzerinden ya da içinden geçtikleri, yerleşim yerlerinin gelişme doğrultusunu yakından etkileyen ve önemli bir öge oluşturan yerlerdir (Anonim 2016b).

Yollar; kent dışı yollar ve kent içi yollar olmak üzere ikiye ayrılırlar (Küçük 2002).

Kent İçi Yollar: Aslanboğa (2001)' ya göre adından da anlaşılacağı üzere, kent içi ve çevresinde, motorlu araçlara ve yayalara tahsis edilen ve ulaşımı düzenlemek amacıyla konumlandırılan açık alanlar olup bitkilerle kombine edilmesi halinde yeşil alan niteliğine sahip alanlardır. Kent içi yollara, hem araçlar hem de yayalar için gerek tek olarak gerekse kombine olacak şekilde değişik amaçlar doğrultusunda tasarlanır ve konumlandırılır (Küçük 2002).

Yol ağaçlaması ile ilgili projelendirme aşamalarına geçmeden önce ana hedefler ve öncelikler saptanmalıdır. Yapılar arasında kalan kamuya ait boş mekan içinde çok çeşitli kullanım alternatifleri geliştirilebilir. Öncelik, ağacın işlevsel özelliklerinden yararlanarak olumsuz çevre koşullarını iyileştirmek ya da ağacın estetik özelliklerini kullanarak yapısal kullanımı güçlendirmek olabilir. Tasarımın daha ilk aşamasında yol ağaçlamasının amacını saptamakla, ağaçların estetik ve işlevsel özellikleri gözden geçirilerek, kullanılacak bitki türleri ve dikim sistemlerine ilişkin alternatifler de belirlenmiş olacaktır (Şahin ve Kurum 2006).

Refüj: Taşıtların veya yol bölümlerini birbirinden ayıran, bir taraftaki taşıtların diğer tarafa geçmesini engelleyen veya zorlaştıran karayolu yapısı, trafik tertibatı veya gereçtir (Anonim 2015d).

2.1 Kent İçi Yol Ağaçlandırmalarının Tarihsel Gelişimi

Şahin (1989) tarafından belirtildiği üzere insanların ağaçlara olan ilgisi var oluşları ile başlamıştır. Çeşitli devir ve çağda ağaç; insan hayatı için önemli bir doğa varlığı olmuştur. Antik çağ dönemlerinde Mısırlıların Nil havzasındaki kurak iklimi serinletmek ve gölge sağlamak amacıyla 1500 mil kadar uzaklıktan botlarla ağaç taşıdıkları bilinmektedir. Mısır bahçelerinde formal ve simetrik ağaç yolları kullanılmıştır. Asurlular M.Ö.700 yıllarında ağaçları yan yana düzenli sıralar halinde yerleştirerek dünyanın bilinen ilk parkını oluşturmuşlardır. Persler de M.Ö.480 yıllarında aynı geometriyi kullanarak büyük Royal Parkı oluşturmuşlardır. Yılmaz (1998)'ın belirttiği üzere Romalılar kentlerde ağaç kullanımında, özellikle uzun mesafelerden görülebilen ve yolun güzergâhını belirleyen ağaçlara önem vermişlerdir (Ekmekçi 2007).

Yılmaz (1998) tarafından belirtildiği üzere Ortaçağ döneminde Avrupa'da dinin etkisiyle yasama mekânlarına önem verilmemiştir. Bu dönemde Avrupa kentlerinde ağaca fazla rastlanmamaktadır. 15.yüzyıldan itibaren Rönesans akımı ile birlikte bilim ve sanatta hızlı ilerlemeler kaydedilmiştir. Başlayan bu değişimlerle mekânlarda ağaç kullanımı önem kazanmıştır. Çelem ve Şahin (1997)' e göre yol ağaçlarının ilk kullanımı, 15yy. Rönesans bahçelerinde gerçekleşmiş 17yy Fransa, İngiltere ve İtalya'da asaletin bir simgesi olarak değerlendirilmiştir (Küçük ve Gül 2005).

İki tarafta ağaç kullanımı Rönesans döneminde ortaya çıkmıştır. Bu dönemde ağaç nakli İngiltere'de büyük önem kazanmıştır. Öte yandan 17. Yüzyılda ağaçlarla ilgili olarak birçok yazılı eserler ortaya çıkmıştır. 1618'de İngiliz William Lawson tarafından "A New Orchard and Garden" adını taşıyan ve ağaçların bakımı, onarımı ve estetik değerlerini konu alan bir kitap yazmıştır. Bu kitap, ağaçlandırma çalışmalarında uygun, dikim aralıklarından ilk kez söz edilmiş olması bakımından önemlidir. Yılmaz (1998)'e göre Rönesans dönemi bahçe tarzı daha birçok ülkenin kent planlarını da etkilemiştir. Geniş, düz, alle tipi, formal görünüşlü ve yıldız biçimindeki yol ayrımları kent dokusuna girmiştir. 17. ve 18. Yüzyılda İngiltere'de de yerleşim mekânları ve doğa arasında ilgi kurulmaya başlanmıştır. Kentiçi yollarında günümüzdeki düşünüşe uygun olarak ağaçların ortaya çıkışı ise 1853 ve 1868 yılları arasında Paris'te gerçekleşmiştir. Atlan (1982) tarafından belirtildiği üzere bu dönemdeki ağaçlandırma çalışmaları için değişik türde ve 10-12 m. yüksekliğinde 82.000 ağaç taşınıp dikilerek başarılı bir uygulama gerçekleşmiştir (Ekmekçi 2007).

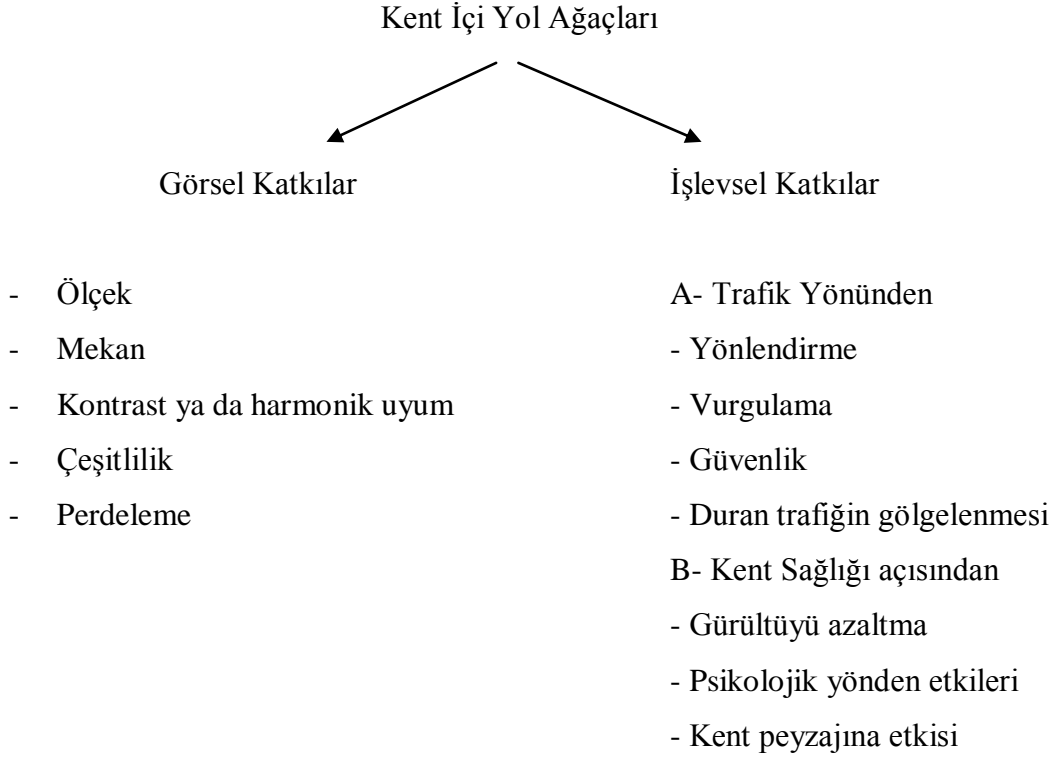
Nadel (1977)' e göre 20.yüzyılın çağdaş kentlerinde yol ağaçları estetik işlevleri yanında artık kabul edilen birçok fiziksel işlevleri nedeniyle de, kent planlamasıyla beraber düşünülmektedir ve yol ağaçlamasına ilişkin ilkeler büyük gelişme göstermiştir (Ekmekçi 2007).

2.2. Kent İçi Yol Ağaçlandırmalarının İşlevleri ve Kente Katkıları

Şahin (1989)'e göre gereksinimleri davranışları ve eylemleri ile bir bütün olan insan, çevre sisteminin bir parçasıdır ve bu nedenle insan yaşadığı çevrenin karakteristiklerini davranışlarında yansıtır. Ekolojik anlamda bozulmuş bir çevrede yaşayan insanın bünyesinde zamanla fiziksel, psikolojik ya da morfolojik anlamda zararlanmalar ortaya çıkmaktadır. Günümüzde kentleşmeyle beraber teknolojiye ilerlemeler ve sanayileşme, fiziksel çevrenin doğal karakterinde insan sağlığı ve geleceği için tehlike yaratacak düzeyde bozulmalara neden olmaktadır. Sanayileşmenin etkisiyle önemli bir çevre sorunu haline gelen hava kirliliği, açık ve yeşil alanların gün geçtikçe yerini yapı kitlelerine bırakması sonucu daha da artmış ve fiziksel çevre kalitesinin düşmesine sebep olmuştur. Aynı zamanda kentsel çevrede insan, hızla gelişen hayatın stresi içindeyken gün geçtikçe sayısı artan yüksek yapı kitleleri arasında ölçeğini de kaybetmektedir (Ekmekçi 2007).

Yol ağaçları, trafiği düzenleme, kent sağlığı ve kent peyzajının düzenlenmesindeki işlevleri nedeni ile önemli peyzaj elemanları olarak, kentsel yaşama ortamlarının vazgeçilmez tasarım öğeleridir. Kentsel alanlarda farklı ölçek ve işlevlerde yer alan ağaçların, kent ekosistemi üzerinde yapıcı etkileri sayısız araştırmalarda ispatlanmıştır (Çelem ve Uslu 2006).

Şekil 2.1. ' de açık ve yeşil alanların önemli bir bölümünü oluşturan yol ağaçlarının yaşam kalitesine katkıları gösterilmiştir.



Şekil 2.1. Yol ağaçlarının yaşam kalitesine katkıları (Aslanboğa 1980)

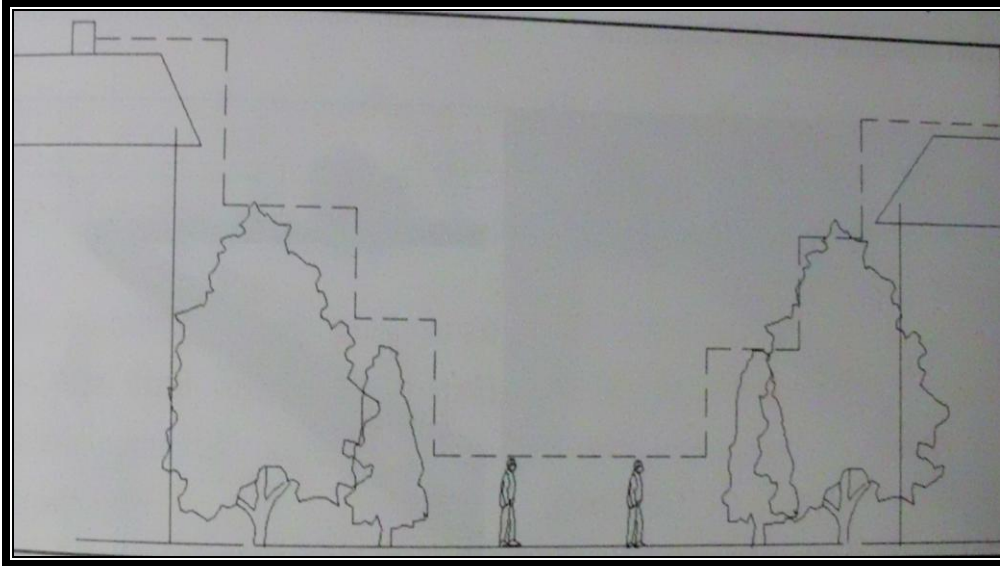
Görsel Katkılar

Yılmaz (1998)'e göre yeşil alanlar ve onların dominant elemanları olan ağaçlar farklı biçim, doku, renk, yapı ve ölçü özellikleri ile çevrede hareketli çeşitlilik yaratarak kentlerde görsel yönden çekici mekânlar oluşturmaktadırlar. Bitki büyüme hızı ve olgunluk ölçüsü görsel etkilerin oluşmasında temel kriterlerden biridir. Kentlerde ağaçların tam olgunluğa ulaşabilmesi için gerekli sürenin 50-100 yıl olduğu dikkate alındığında her yol ağaçlanmasında hedef gelecek nesillerdir. Öte yandan görsel etki bitkinin sağlıklı gelişiminin bir sonucudur. Sağlıklı yaprak ve dalların yoğunluğu ise bunun ölçüsüdür. Günümüzde kentleşme olgusu hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir. Kentleşmenin sonucu olarak insanlar doğadan uzaklaşmakta, çevredeki yapıların arasında sıkışıp kalmaktadır. Hızlı nüfus artışının beraberinde konut ihtiyacını getirmesiyle ortaya çıkan hızlı yapılaşma sonucunda estetik özelliklerden uzak birbiri ardına dizilmiş yapılar kentsel çevreye monotonluk verir. Çelem ve Şahin (1996)'e göre ağacın yaprak ve gövde organlarına ait renk özelliğinden yararlanılarak kent caddelerini hareketli ve canlı alanlara dönüştürülebilir. Ağaçların ölçü özelliklerinden yararlanılarak mekânın etkisi, harmonik ya da kontrast bir uyum içerisinde kuvvetlendirebilir (Ekmekçi 2007).

Ölçek etkisi

İnsan kendi ölçeğini, kendi boyutlarını aşan, içinde boyut olarak kaybolduğu mekanlar içinde kendini baskı altında hisseder. İnsan, ancak kendi ölçeğindeki mekanlar içinde kendini güvenli hisseder. Bu amaçla, insan ölçeğini aşan mekanları insan ölçeğine yaklaştırmak, rahatlıkla algılanmasını kolaylaştırmak için bitkilerden yararlanılır. Yüksek yapılarla çevrili bir mekanda, bu yapıların önüne yada yanına yerleştirilen ağaç, ağaççık, çalı gibi bitkisel materyal ile kademeli geçişler yapılarak, yapı ve mekanın insan ölçeğine indirgenmesi ve bu şekilde kolaylıkla algılanması sağlanmış olur (Korkut ve ark. 2010).

Şekil 2.2' de insan ölçüsünü aşan yapı ve mekanların bitkilerle insan ölçeğine indirgenerek algılamamanın kolaylaştırılması gösterilmiştir.

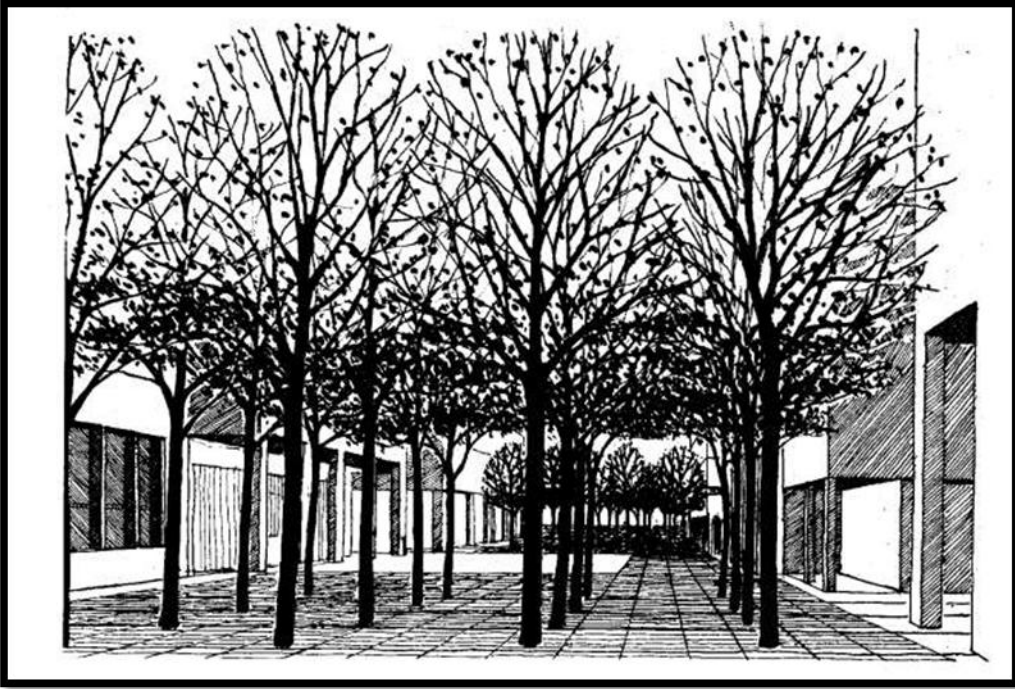


Şekil 2.2. Kent içi yol ağaçlarının ölçek etkisi (Korkut ve ark. 2010)

Mekân etkisi

Aslanboğa ve Gündüz (1986)'e göre kent meydanlarında, yollarda sık dikilmiş ağaçlar tavan etkisi yaparlar. Ağaç taçlarının dokusu mekanı belirleyen çizgilere kesinlik kazandırır ya da çizgileri yumuşatır. Sık dikilmiş kalın gövdeli ağaçlar bir koridor etkisi yaratırken, ince gövdeli seyrek dikilmiş ağaçlarla bu etki kaybolur (Çelem ve Uslu 2006).

Yılmaz (1998)'e göre yol ağaçlarının mekân etkisi horizontal ve vertikal olarak oluşur. Ağaçlar horizontal etkileriyle yol güzergâhlarını belirlerken vertikal etkileriyle düz, dışbükey, içbükey olarak mekânın çatısını oluştururlar. Ağaçlandırılmamış yollar ve onunla ilişkili diğer mekânlar, çatısı olmayan odalara benzerler. Değişik biçimdeki ağaçların karışımlarıyla ya da aynı cins ağacın tekrarlarıyla değişik mekânlar yaratılır (Ekmekçi 2007). Şekil 2.3' de ağaçların mekanı hem yatay hem de düşey olarak tanımlamaları gösterilmiştir (Arslan ve Dilaver 2006).



Şekil 2.3. Ağaçlar mekanı hem yatay hem de düşey olarak tanımlar (Arslan ve Dilaver 2006)

Kontrast ya da harmonik uyum

Çelem ve Şahin (1996)'e göre ağaçların görsel özelliklerinden yararlanılarak mekânın özellikleri, harmonik ya da kontrast bir uyum içerisinde güçlendirilebilir. Yol boyunca dizili geometrik yapı kitlelerinin sert köşeleri, yuvarlak formlu ağaçlarla yumuşatılabilir. Yol boylarında ağaç formunun, açık alandaki gelişim silüetinden çok art arda dikimleri ile oluşan etkisi önemlidir. Yol ağaçlarında kontrast ya da harmonik uyum etkisi tasarım ile şekillenir. Geniş aralıklı dikimde yuvarlak formlu taç yapısı oluşturarak çevre ile kontrast bir görünüm oluşturan ağaç sık dikimle konik ya da sütunvari gelişim göstererek çevreyle harmonik bir uyum sağlar (Ekmekçi 2007).

Cesitlilik

Yılmaz (1998)'e göre ağaçlar, boy, biçim ve dokusu açısından çeşitli farklılıklar gösterirler, 5-10 m boyundaki ağaçlara kısa boylu ağaçlar (ağaççıklar), 10-20 m boyundaki ağaçlara orta boylu ağaçlar, 20 m büyük boydaki ağaçlara uzun boylu ağaçlar denir. Özellikle orta boylu ağaçlar yol ağaçlandırmalarında kullanılır. Çelem ve Şahin (1996)'e göre ağaçların mevsimlere göre değişen yaprak, çiçek ile gövde renkleri mekânda çeşitlilik sağlar ve kentlerin monoton görünümünü hareketlendirirler. Doğal yapısından uzaklaşan kentlerde, yol ağaçlandırmalarıyla insanlar değişik form, renk, büyüklükteki ağaçlardan etkilenirler. Yol boyunca yaprağını dökmeyen türler kullanılmışsa yaz ve kış aynı gölgeleme etkisi olur (Ekmekçi 2007). Roma Sapienza Üniversitesi Çevre Biyolojisi Bölümüne ait bir müze olan botanik bahçesinin girişi Şekil 2.4' de gösterilmiştir (Anonim 2016 k).



Şekil 2.4. Kent içi yol ağaçlarında çeşitlilik (Anonim 2016 k)

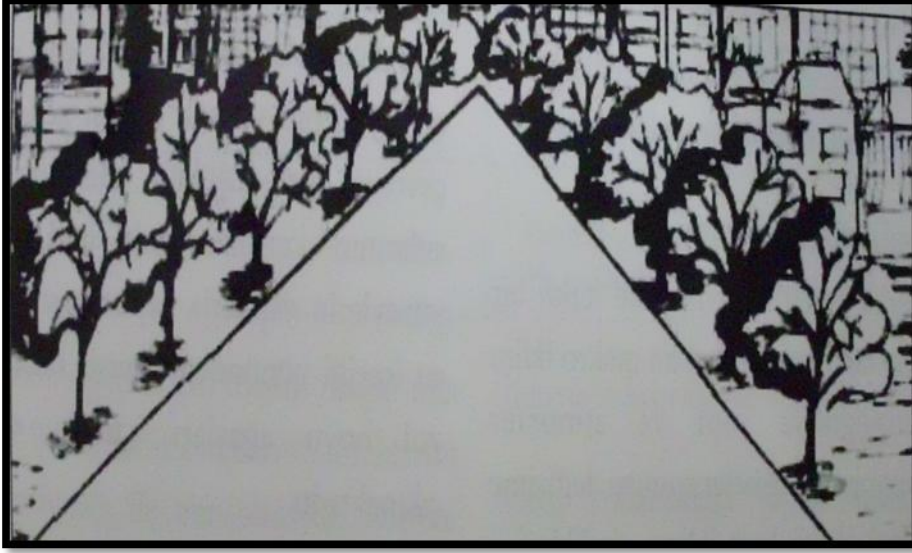
Perdeleme

Çelem ve Şahin (1996)'e göre birçok yerde caddeler, gerek bina gerekse yol boylarındaki işaret levhaları ve diğer kent donatılarıyla görsel kirliliğe neden olabilirler. Yol ağaçları bu istenmeyen görüntüleri perdelemede, farklı yükseklikteki binaların, mağaza vitrinlerinin ve ilan levhalarının yarattığı karmaşayı gizlemede en başarılı malzemelerdir (Ekmekçi 2007). Ayrıca bu karmaşa araç kullanan kişinin dikkatinin dağılmasına neden olabilmektedir. Yol ağaçları bu görüntüleri perdeleyerek sürücünün dikkatinin dağılmasını engeller. Taşıtların herhangi bir nedenle yayaların kullandığı seride kayması yayalar için büyük tehlike oluşturur. Yaya ve taşıt trafiğini sınırlayan ağaçlar yoldan çıkan ağaçların hızını keser veya durdururlar. Böylece bir perdenin varlığı bile yayaların kendilerini araç trafiğinin dışında güvenlik içinde hissetmelerini sağlar (Aslanboğa 1980).

Ağaçlar, kent yollarında belirli aralıklarla dikildiğinde “alle”, yani iki taraflı ağaçlı yol oluşturmaktadır. Ayrıca kent içinde bakan kişinin bulunduğu yere göre bir peyzaj görünümü çevreleyerek kapı etkisi oluştururlar (Korkut ve ark. 2010). Alle etkisi Şekil 2.5.' de, Kapı etkisi ise Şekil 2.6.' da gösterilmektedir.



Şekil 2.5. Ağaçların alle etkisi (Anonim 2016 f)



Şekil 2.6. Ağaçların kapı etkisi (Korkut ve ark. 2010)

İşlevsel Katkılar

Ateş (1998)' in belirttiği üzere yol ağaçlarının yaya ve taşıt trafiğine de birçok olumlu katkısı bulunmaktadır. Kent içinde hareketlilik sağlayan ve mekânı algılamada etkin bir rol oynayan yollar, sadece çevresindeki bireyler tarafından tanınmakla kalmaz, diğer kentsel doku öğelerinin yerlerini belirlemede de bir görev üstlenirler. Yol güzergahında yapılacak olan ağaçlandırma bir yönü ile yolun içinden geçtiği peyzajı ilgilendiren, diğer taraftan da trafik emniyeti, araba kullanma zevki ile yolun kendisini içine alan kompleks bir konudur (Ekmekçi 2007).

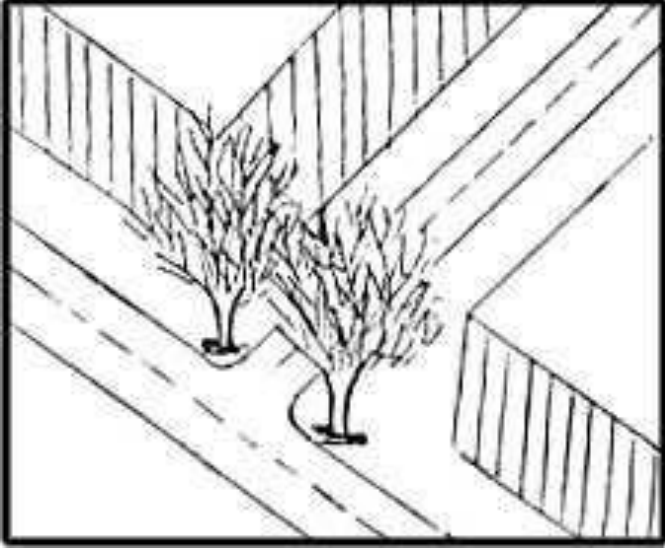
Trafik yönünden işlevsel katkıları :

Yol, cadde ve bulvarlarda dikimi gerçekleştirilen yol ağaçları, yol üzerinde üçüncü bir boyut olarak algılanmaktadır. Bu özellikleri yanında farklı türlerle oluşturulabilecek kompozisyonlar; yaya geçitlerinin vurgulanması, sokak ayrımlarının ortaya çıkarılması, taşıt ve yaya arasındaki güvenliği sağlaması ve trafiği tehlikeye sokacak far lambalarının şiddetini azaltması gibi sayılabilecek pek çok faydalar sağlamaktadır (Uzun 2007). Trafik kazalarını önlemek için geniş olarak inşa edilmiş farklı tipteki yollar, monoton hız ve görünüş nedeni ile sürücüyü olumsuz yönde etkiler. Ulaşım açısından güvenli olma özelliği, bu yollarda sık sık kazalara neden olur. Oysa yol boyunca yer yer değişik görünüşler sergileyen bitkilendirme çalışmaları bu monotonluğu kırarak olumlu etkiye sahiptir (Özyavuz ve ark. 2015).

Ağaçlar optik olarak bir yolun daha iyi bir şekilde belirlenmesini sağlar. Mesafeler ve tehlikeli noktalar daha rahat tahmin edilebilir ve trafiğin güvenliğine katkıda bulunabilir. Sürücüler için yol ağaçları, kentlerin ana caddelerinde dikkati dağıtan; ışıklı reklam levhaları, vitrinler gibi pek çok öğeyi kısmen maskeleyerek sürücünün dikkatini yol üzerinde toplamasına yardımcı olurlar. Trafikte diğer araçların yön ve hızlarının daha rahat algılanabilmesinde rol oynayabilirler (Turan 2003).

Yılmaz (1998)'e göre ağaçlar formu, rengi, dokusu ve tekstürü ile yaya olarak veya araçla hareket eden insanın dikkatini çeker ve mekanın geri kalan kısmını görmek ve incelemek için hareket etme zorunluluğu hissettirir. Sürücülerini yönlendiren ağaçlar, yayalar için rahat ve güvenli dolaşma ortamı sağlarlar. Kentte yabancı olanların yön bulması kolaylaşır. Ağaçlar bazı noktalarda sürücülerin arayan gözleri için bir işaret oluştururlar. Sürücüler trafik işaretlerinden önce ağaçlar tarafından uyarılırlar ve hızlarını ayarlama olanağı bulurlar. Bu etki yol ağaçlandırmasında farklı ağaç türleri ya da farklı dikim aralıkları kullanılarak sağlanabilir (Aslanboğa 1980).

Yılmaz (1998)'in belirttiği üzere kent içinde yol ağaçları vurgulama elemanı olarak da önem taşırlar (Şekil 2.7). Bir vurgunun etkili olabilmesi için kuvvetli olması gerekmektedir. İnsan gözü çevresel görme kabiliyeti ile çevresini belli bir amacı olmadan gözlemleyebilir. Dikkat çekici bir vurgu yaratılırsa ilgi ağaç üzerinde toplanabilir. Eğer vurgu çok fazla noktada tekrarlanıyorsa etkisini kaybeder ve bir karmaşıklık ortaya çıkar. Vurguda en etkili tasarım elemanı renktir Zıt renkler kullanılarak veya ani bir renk değişimi ile etkileyici vurgu oluşturulabilir (Ekmekçi 2007).



Şekil 2.7. Yol ağaçlarının vurgulama etkisi (Ekmekçi 2007)

Yol güzergâhında var olan sokak ayrımlarını fark etmek için en etkili yollardan biri farklı türde, renkte, büyüklükte ağaçların kullanılmasıdır. Ağaçların bu özelliklerinden yararlanılarak yaya geçitleri belirginleştirilebilir ya da yaya geçitlerinin bulunduğu noktalara büyük ağaçlar dikilerek sürücülerin dikkati çekilir. Sürücüler yol daralıyor hissine kapılarak hızlarını azaltırlar (Turan 2003). Aynı zamanda ağaçlar; yapraklı çatılarıyla bir trafik mekanında 3. boyutu oluşturabilirler (Ayaşlıgil 1995).

Yaya mekânı ya tamamen ya da görsel olarak taşıt mekânından ayırmıştır. Halkın taşıt trafiğinin psikolojik etkisinden uzaklaşıp kısa süreli dinlenip sohbet edebilecekleri alanlardır. Ağaçlar, diğer yeşil elemanlarla birlikte bu mekânları birbirinden ayırırlar. Herdemyeşil ağaçlarla oluşturulan mekân etkisi tüm mevsimlerde etkili olur. Yapraklı türler ise kışın yapraklarını döktükleri için mekân etkisi bu dönemlerde zayıflar. Ağaçlar büyük ve küçük olmalarına göre farklı mekânsal etki yaratırlar. Büyük ağaçların görsel bir üstünlüğü vardır (Ekmekçi 2007).

Yaz aylarında yoğun güneş ışığı etkisi altında kalan taşıtların içinde sıcaklık çok yükselmekte, bu sıcaklıktan hem taşıtlar zarar görmekte, hem de sürücüler rahatsız olmaktadır. Bu özellikle, açık otoparklarda park eden araçları, trafik lambalarında ya da trafik akışı sırasında herhangi bir nedenle durmak zorunda kalan sürücülerini daha fazla olumsuz etkilemektedir. Oysa otoparklarda, cadde ve sokaklarda bitkilendirme ile gölgeleme sağlamak olasıdır (Çelem ve Uslu 2006).

Kent sağlığı açısından işlevsel katkıları :

Yılmaz (1998)'e göre genel olarak kent ağaçlarının kent sağlığı açısından iklimi iyileştirme, hava kirliliğini ve gürültüyü azaltma etkileri vardır. Ağaçların insanlar üzerindeki psikolojik etkisi de göz ardı edilemez (Ekmekçi 2007).

Gürültüyü azaltma

Kentsel alanlarda insan sağlığını tehlikeye sokan önemli unsurlardan biri gürültüdür. Aşırı gürültünün bulunduğu ortamlarda insan bünyesinde psikolojik ve fizyolojik yönden zararlar oluşabilmektedir. Gürültünün azalması atmosferin durumuna yayılma alanını geometrik biçimine gürültü kaynağının toprağa olan mesafesine, toprağın absorbe ve yansıtma kapasitesi ile bitkisel bir örtünün varlığına bağlıdır (Ekmekçi 2007).

Yol ağaçları yükselen ses dalgalarını kırarak sesin yankılanmasını da önlerler. Aynı zamanda, insanlar kaynağını görmedikleri gürültüye karşı daha uzun süre katlanabilmektedirler. Özellikle ağaçlandırmaları, yol kenarındaki sanayi tesislerinin gürültülerinin yola aks etmesini engelledikleri gibi daha önemlisi doğrudan trafiğin yarattığı gürültünün de yolun kenarındaki yerleşim alanlarına intikalini bir lde de olsa önlemektedirler (Uzun 2007).

Yılmaz (1998)'in belirttiği üzere ağaçların gürültüyü azalmasındaki etki derecesi ağaın cinsine, boyuna, biçimine, dallanma sıklığına, yaprak ve ibre sıklığın, yaprak büyüklüğüne bağlıdır. Cook ve Haverbeke (1988)' e göre ağaç türleri trafik gürültü şiddetini azaltmada etkinlik yönünden önemli fark göstermemektedir, ancak çeşitli herdemyeşil ağaçlardan oluşturulan perdenin yıl boyu etkili olmaktadır. Yüksek ses geniş bir alanda yayılabildiğinden ve emilebildiğinden, ağaçlar ve kalın bir banttandır oluşan bir yeşil perdeler gürültü önlemede daha etkindir. Sesin geçtiği alanın yüzeyinin sertliği ya da yumuşaklığı da gürültü şiddetini etkilemektedir. Örneğin ağaçlı yollarda yüzey çim ile kaplı ise gürültü emilmektedir. Otoyol gürültüsünü en etkin biçimde perdelemek için ağaçlandırma kalınlığı 7,5 m ile 10,5 m arasında olmalıdır. Gürültüyü nleme bakımından yapılacak ağaçlandırmalarda, gürültü kaynağına yaklaştığa alçak, işitene yaklaştığa yüksek boylu

türler seçilmelidir. Bu durum istenmeyen gürültüyü yukarı ve işitenden öteye iter (Ekmekçi 2007).

Yıldırım (2000)'in belirttiğine göre bitkiler yaprak büyüklüğü, yaprak konumu, yapraklanma ve dallanma sıklığına ve bitkilendirilecek alanın genişliği ve bitkilendirme şekline bağlı olarak, gürültüyü 0,7-10,0 dB arasında azaltabilmektedirler. Etkili bir gürültü kontrolü, kent içinde ancak geniş alanlarda sağlanabilir. Kentlerde taşıt kaynaklı gürültü bina yüzeylerinden yansıyarak daha da güç kazanır. Bitkiler yükselen ses dalgalarını kırarak sesin yankılanmasını önler (Çelem ve Uslu 2006).

Şehirlerarası yolların yerleşim alanlarına yakın geçtiği yerlerde bitkilerle gürültü perdeleri tesisi günümüzde önem kazanmaktadır. Geniş yapraklı ve yer seviyesinden itibaren yapraklanma özelliğine sahip ağaçlar gürültüyü yaklaşık 12 dB kadar azaltabilmektedir. 20 m genişliğindeki ağaçlandırma kuşağının yol boyunca sesi azaltma etkisi 3-4 dB (A)'dir. Ses kaynağına bağlı olarak bu değer yolda 4-5 dB (A)'e çıkabilir. Tek sıralı bir çitin ses azaltma etkisi en fazla 2*3 dB (A)'dir (Barış 2005).

15 metre uzunluğunda 33 metre genişliğinde ağaç topluluğunun karayolunda gelen trafik kaynaklı gürültüyü 6 ile 10 dB arasında azalttığı da araştırmalarla ispat edilmiştir. Böylece % 50 oranında gürültü azalmaktadır. Gürültüye karşı etkili bir azalmanın hissedilmesi için en az 100 metre genişliğinde yoğun bir bitkilendirme önerilir (Çelem ve Uslu 2006).

Psikolojik etkileri

Kent içi yol ağaçlandırmaları ile kentin görünümü pozitif olarak etkilenir ve kentte gölge ve cezbedici bir doğal ortam oluşturarak monotonluğu kırarlar. Ağaçların insanlar üzerindeki psikolojik etkileri, sahip oldukları form, doku, renk, çiçeklenme gibi özellikleriyle de doğrudan etki edebilmektedirler. İnsanlar dağınık formu ağaçların dikildiği bir yolda yürürken kendini daha rahat hissederler. Öte yandan sütun yada piramit formu ağaçların dikildiği bir yolda insanlarda disiplin duygusu uyanmaktadır. Bunun yanında, ağaçların farklı yapraklanma ve çiçeklenmesi ile kent peyzajı açısından yola görsel açıdan da değerler kazandırılmaktadır. Ağaçlar, yıl boyunca güzel yapılara bir fon oluştururken, çirkin görünümleri maskeleyerek insan psikolojisiyle yakından ilişkilidir (Uzun 2007).

Jorgensen (2001)'e göre doğal alanlarda bulunma ya da uzaktan seyretmenin insanın fiziksel ve ruhsal sağlığı üzerinde olumlu etkilerinin olduğu çeşitli araştırmacılar tarafından bildirilmektedir. Ulrich (1984); hastane penceresinden izlenen doğal bir güzelliğin safra kesesi ameliyatı olmuş hastalarda iyileştirici etkisinin olduğunu belirtmektedir. Moore (1982) ise; hapisane penceresinden doğayı görenlerin daha az hasta olduklarını belirtirken; West (1985), aynı kişilerde fiziksel semptomlara bağlı ateşli hastalıklara yakalanma oranının daha düşük olduğunu bildirmektedir. Benzer şekilde Ulrich ve ark. (1991), doğal alana sahip bir manzaranın stresi azalttığını belirtmektedir (Çelem ve Uslu 2006).

Bitkilerin bireyler üzerinde sakinleştirici ve ağrı kesici etkisi bilimsel araştırmalarla ispatlanmıştır. Ayrıca bitki örtüsü bireylerin psikolojik yapıları üzerinde de olumlu etkilere sahiptir. Ulrich (1984); stresi yenmede doğal manzaraların etkili olduğunu bildirmektedir. Nitekim konu ile ilgili yaptığı bir çalışmada, hastane odasında tedavi gören hastaların, odalarından izledikleri ağaçların iyileşme süreçlerinin, odalarında yalnızca tuğla duvarlar gören hastalara oranla daha hızlı olduğunu bulmuştur. Ağaç gören hastalar, bir taraftan daha az ağrıkesiciye gereksinim duyarlarken, diğer taraftan daha az olumsuz düşüncelere sahip olmaktadır. Ulrich ve ark. (1993); ağaç ve doğal manzara içeren görüntüler ile kentsel bir yapılaşma alanını gösteren fotoğrafların insan beyninde yarattığı izleri araştırdıkları çalışmalarında, gevşeme ve rahatlık belirtisi olan beyindeki alfa dalgalarının doğal manzara görenlerde yüksek oranda olduğunu saptamışlardır (Çelem ve Uslu 2006).

Yılmaz (1998)'in belirttiği üzere ağaçların yeşil rengi insanları rahatlatarak, huzur duygusu uyandırır. Ağaçlar bulunduğu ortama canlılık verir tazeliği ve gençliği simgeler. Yazın bitkiler yeşillendiğinde psikolojik olarak insanlar kendilerini daha enerjik hissederler. Kışın yapraklar dökülünce yeşilin etkisi azalır ve insanların psikolojisi olumsuz yönde etkilenir. Ayrıca yeşil rengin retina üzerindeki olumlu etkisi sinir sistemini dinlendirici etki yapmaktadır (Ekmekçi 2007).

Kent peyzajına etkisi

Yılmaz (1998)'a göre şehirlerde sanayileşme, binaların çokluğu, yolların artması, yeşil alanların hızlı yok olmasına sebep olmaktadır. Kentlerde görünüm olumsuz yönde gelişmektedir. Bu ortamda yaşam mücadelesi veren insan yaşanabilir mekânlar yaratma

çabasına girmiştir. Yol ağaçlarının kent peyzajını düzenleme yönünden önemli olan nitelikleri şunlardır:

1. Mevsimlere göre değişen görünümüleriyle doğaya yabancılaşmış kent insanına mevsimleri gözleme olanağı verir. Çiçekleri, kokuları, taze sürgünleri, yazın ve sonbaharda çeşitli yaprak dokuları ve renkleri, üzerinde barındırdıkları kuşlar ve kalmışsa diğer canlılarla kentlerin yasayan elemanlarıdır. Kışın çıplak dallarıyla yollara çizgisel bir dizem kazandırırılar.

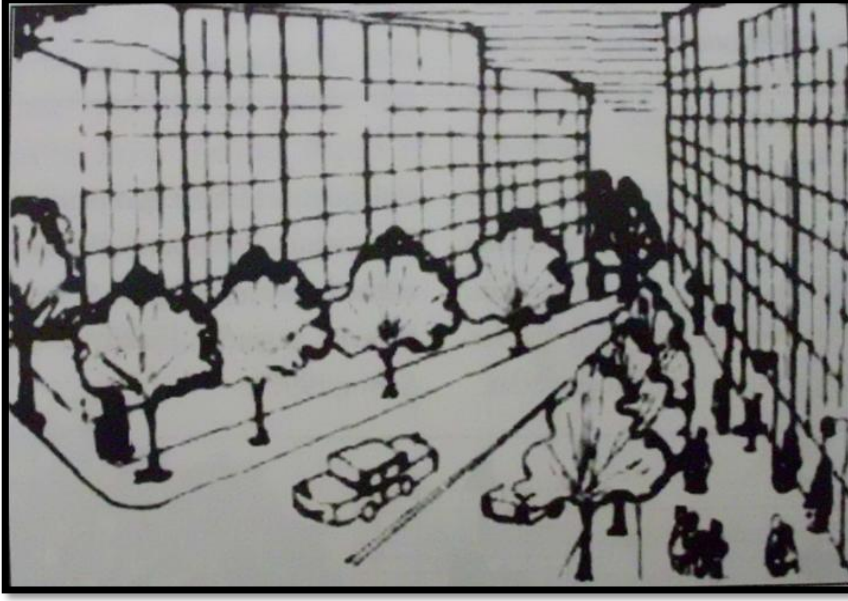
2. Yol boyunca, çeşitli işlevleri olan mekânları birbirinden ayırır, çok katlı apartmanların sınırladığı yol mekânlarını insan ölçeğine indirgerler.

3. Kentsel peyzaj mimarının amacı kentliye etkileyici, ilgisini çekici, hoşuna giden, dinlendirici mekânları oluşturmaktır. Ağaçların doğal biçimlerinin çeşitliliği peyzaj mimarlarına onları çok yönlü kullanma olanağı verir. Ağaçlar gerek bireysel olarak, gerekse gruplar halinde ya da yapılarla birlikte uyum içinde kullanılarak amaçlanan ilginç görünüm elde edilmeye çalışılır. Ağaçlar bakan kişinin bulunduğu yere göre bir peyzaj görünümünü çerçeveler, dikey ve yatay yöndeki olumsuz görünümleri örter, çeşitli biçim ve anlamdaki yapıları birbirine bağlar, güzel yapıları mimari biçimlerini tamamlar ya da vurgular, yapılara fon oluşturur.

4. Kent giriş çıkışlarında kent ve kırsal alan arasında görsel yöndeki katı ayrıcalığın yumuşamasında yardımcı olur

5. Kentin ağaçlı meydanları kentin simgeleri, süsü halkın buluşma noktaları, ağaç gölgeleri dinlenme ve seyir yerleridir. Bu olumlu özellikler insanları iyi yönde motive eder (Ekmekçi 2007).

Kentlerde soğuk, cansız beton ve taş kitleler arasında yer alan açık ve yeşil alanlar ve bunların en etkili elemanlarından olan ağaçlar organik bir düzen yaratırlar. Kentlerdeki mimari yapıların keskin, sert çizgilerini saklayarak yumuşatıcı etki yaparlar. Korkut (1995)' a göre ağaçların kent peyzajını düzenleme yönünden işlevi Şekil 2.8' de gösterilmiştir (Korkut ve ark. 2010).



Şekil 2.8. Ağaçların kent peyzajını düzenleme yönünden işlevi (Korkut ve ark. 2010)

Ekolojik etkileri

Barış (2005)'a göre ağaçların ve yeşil alanların kent ekosistemi üzerine etkileri aşağıdaki gibi değerlendirilmelidir:

- Havanın serinletilmesi
- Nispi hava neminin artışı
- Temiz hava temini
- Havanın filtrelenmesi
- Gürültünün absorpsiyonu
- Oksijen üretimi
- Sera etkisinin azaltılması
- Enerji tasarrufunu içermektedir.

Havanın Serinletilmesi

Bitkiler ısıyı bünyelerinde depolama özelliğine sahip değildir. Bu nedenle de, bitki ile kaplanmış alanlarda, radyasyon dengesi oluşmaktadır. Güneş enerjisinin ortalama olarak %60- 75 kadarı fiziksel işlemler ile tüketilir. Bitki örtüsünün bulunmadığı kentsel alanlarda güneş enerjisi havanın ve yapı kütlelerinin ısınmasında kullanılacaktır. Berlin' de yapılan bir

araştırmada; 212 hektar genişliğindeki bir parkta, sıcaklık binaların bulunduğu alana göre 7 °C daha düşük bulunmuştur. Gündüzleri ağağlar transpirasyon nedeni ile daha fazla serinletme etkisine sahiptir. Bitkilerdeki sıvının buharlaşması için gereken ısı miktarı oldukça yüksektir. Ortalama bir ağaçtan bir yaz gününde yaklaşık 1460 kg. su gaz halinde evaporasyonla kaybolmaktadır. Bu işlem için de ortalama 860 mikroJul' lk bir enerji tketlenmektedir. Bu enerjinin neden olduğu serinletici etki ise ortalama beş adet klimaya eşittir. Enerji korunmasında önemli etkilere sahip olan ağaçların faydaları kanıtlanmıştır. Örneğin; yapı yakınında yer alan ağaç, çalıların yaz aylarındaki sıcaklığın etkisini azaltarak, klima maliyetini %15-35 oranında azaltmaktadır. Gölge yapıcı ya da yüzey/cephe bitkilendirilmesi ile yıllık klima ile serinletici amaçlı enerji maliyetini % 10 oranında azaltmaktadır (Çelem ve Uslu 2006).

Bernatzky (1982)' nin belirttiği üzere vejetasyon örtüsüne sahip olamayan kentlerde bunun tersine güneşten alınan enerji havanın ve bina kütlelerinin ısıtılmasında kullanılır. Frankfurt kentinde yapılan bir araştırmada kent çevresinde yer alan ve 50-100 m'lik bir alanı kaplayan bitkisel alanların hava sıcaklığını 3.5 °C' ye kadar azalttığı saptanmıştır. Bu coğrafi olarak kentin mevcut konumundan 700 m daha yüksekte olması anlamına gelmektedir (Barış 2005).

Temiz Hava Temini

Bernatzky (1982)' ye göre temiz hava sağlamada iki farklı yöntem söz konusudur:

1. Alan rüzgarları (kent merkezlerinde oluşan meteorolojik depresyon alanları nedeniyle ortaya çıkan)

2. Alçak alanlara doğru hareket eden serin hava

Bu etkiler artan biçimde oluşmaktadır. Eğer kent merkezindeki depresyon alanları sonucunda hareket eden hava çim alanlar veya ağaçlar içerisinden akarsa bu durumda serinleyecek ve filtre edilecektir. Dolayısıyla kentin havalanmasını sağlayacaktır. Bu işlemde her bir ağaç bir buzdolabı gibi hareket eder. Çünkü toplam yaprak alanları ortalama olarak ta kısmının kapladığı alandan 10 kat daha fazladır ve dolayısıyla serinletme etkisi çim yüzeylerle karşılaştırıldığında daha etkin olacaktır. Bunun ötesinde serinletme etkisi ve filtrelemeye yönelik yeşil alanların boyutundan çok yaprak miktarına bağlıdır (Barış 2005).

Havanın Filtrelenmesi

Barış (1998)'ın belirttiği üzere rüzgar perdelerine yönelik araştırmalardan ve doğrudan konuya ilişkin olarak yapılan testlerden ağaçların ve yeşil alanların havayı filtrelemede etkin rol oynadığı anlaşılmıştır. Bitki örtüsüyle kaplı alanlarda polen dışında toz oluşumu gerçekleşmemektedir. Ağaçlar öncelikle partikül maddelerin depolanmasını sağlayacak biçimde havanın taşıma kapasitesini azaltır. Bir rüzgar perdesi ya da bitkisel duvar oluşturarak parklardaki ağaçlar partikül maddelerin %85'ini ve caddedeki ağaçlar da yaklaşık %70'inin filtreler. Bitkilerin yapraksız olduğu kış aylarında bile ağaçlar bu konuda %60 oranında etkinliklerini devam ettirirler. Ağaçlar mevcut yaprak ağırlıklarının 5-10 katına kadar toz tutabilmektedir. Fransa'da 5 yıl süreyle yapılan bir araştırmada, Paris'te ağaçsız bir alanda 1 m³ havada ortalama 3910 bakteri varken, hemen yakınındaki bir parkta bu miktarın 455'e düştüğü saptanmıştır (Barış 2005).

Ağaçlar, yapraksız oldukları dönemlerde bile; %60 oranında tozları filtrelemektedirler. Yol boyunca dikilen ağaçların bir litre havadaki 7000 kadar toz partikülünü tuttuğu bilinmektedir. Aslanboğa (1998)'nin belirttiği üzere seyrek yapılı bitki örtüsünün arasında rüzgar hızının azalması sonucu iri tozlar (örn: karayolundan kaynaklanan tozlar) filtre edilir. Özellikle tüylü yapraklara sahip ağaçlar çok miktarda tozu yaprakları üzerinde tutarlar. Çok katlı bitkilemelerde (yer örtücü, çalı, ağaççık, ağaç) yağmurla yıkanan tozlar daha aşağıdaki katlarda ve toprakta tutulur. Ancak yalnız seyrek ağaçlardan oluşan bitkilemede (örn:yol ağaçlaması) yıkanan tozlar zemine iner, orada kurur ve rüzgarla yeniden uçuşmaya başlar.Yapraklarda tozun tutulması insan yaşamı yönünden olumlu olarak değerlendirilirken, bitki yaşamı yönünden; ışık alımının engellenmesi, stoma açıklıklarının tıkanması, katı parçacıkların ısınarak dokuları transpirasyona zorlaması gibi nedenlerle olumsuz olarak değerlendirilir (Girti ve ark 2010).

Oksijen Üretimi

Oksijen esas olarak bitki metabolizmasının ve az miktarda da atmosferik su buharının ayrışmasının bir ürünü olarak ortaya çıkmaktadır. Atmosferik oksijen 1.18×10^{15} t olarak hesaplanmaktadır. Dünyadaki tüm bitkilerin yıllık net oksijen üretimi 70×10^9 t'dur ve her 17000 yılda atmosferik oksijen yenilenmektedir. Üretim miktarı çok az fazla olmakla birlikte, biyolojik işlemlerde kullanılan ve atmosfere verilen oksijen miktarı hemen hemen aynıdır.

Bununla birlikte fosil yakıtların yanması ve bitki örtüsünün yok edilmesi sonucu çok büyük oranda potansiyel oksijen yok olmaktadır. Bernatzky (1982)' ye göre Frankfurt'ta yapılan ölçümler bir parkın içerisindeki atmosferik oksijen miktarının %18 ve ağaçlıklı bir caddede ise bu oranın %17 olduğunu göstermiştir. Atmosferin üst tabakalarında bulunan milyarlarca ton oksijen yer seviyesinden 50-100 m yükseklikte kullanılamamaktadır. Bir kentte yer alan yeşil alanların tükettikleri miktar kadar oksijen üretmeleri söz konusu değildir. Fakat yeşil alanlar ve ağaçlar rüzgar hareketleriyle üst tabakadaki oksijenin solunumun gerçekleştiği alt tabakalara taşınmadığı durgun havalarda bu bölgedeki solunabilir oksijen miktarının artışında önemli bir rol oynamaktadır (Barış 2005).

Uygun ekolojik koşullarda yetişen bir ağaç yılda 10 insana yetecek kadar oksijen üretmektedir. Bernatzky (1982) ve Barış (1995)'a göre 150 m² yaprak yüzey alanı olan bir ağaç, her yıl bir insana yetecek kadar oksijen üretmektedir. 25 metre yükseklikte ve 14 metre çapında bir ağacın;

- su tüketimi 0,960 kg/ h,
- karbondioksit tüketimi 2,352 kg/h
- verdiği oksijen miktarı 1,712 kg/h
- fotosentezle ürettiği madde miktarı 1,699 kg/h
- terleme ile verilen su miktarı 10 m³/ yıl' dır (Çelem ve Uslu 2006).

Kentlerde mevcut hava kirliliği %100 olarak kabul edildiğinde, bu değer parklarda %14.4'e, ağaçlandırılmış kent içi yollarda ise %31'e düşer. Böylece ağaçların parklarda havayı filtre etme oranı %85'in üzerinde olurken, yol üzerinde %70'dir. Hatta, ağaçlar yapraksız durumda iken dahi, havayı filtre etkileri %60'dır. Özellikle fotosentez esnasında karbondioksiti harcayıp kitlelerin büyüklüğü dolayısıyla büyük ölçüde oksijen üreterek havayı temizlerler (Uzun 2007).

Sera etkisinin azaltılması

Sera etkisi güneşten gelen ışınların atmosfere girdikten sonra hava kirletici gazlar tarafında tekrar uzaya yansıtılmasının engellenmesi sonucu oluşmaktadır. Yerleşim alanlarında büyük ölçüde insan aktiviteleri sonucu atmosfere verilen yaklaşık 40 ısı emme özelliğine sahip gaz mevcuttur. Sera etkisinin yaklaşık yarısı CO₂ tarafından

oluşturulmaktadır. Ağaçlar CO₂ gazı içerisindeki karbonu alarak odun dokularında selüloz olarak depolarlar ve oksijeni tekrar atmosfere bırakırlar. Sağlıklı bir ağaç yılda yaklaşık 6 kg ya da 1 acre (4017 m²) alanda 2.6 ton karbon depolayabilmektedir. USDA Forest Service (1990)'a göre ağaçlar gölgeleme etkileri nedeniyle de sera etkisini azaltmaktadır. Bu etkisiyle serinlemeye yönelik gereksinimleri %30 oranında azalmakta ve dolayısıyla bu işlemler için gerekli olan elektrik enerjisinin üretiminde daha az fosil yakıtların kullanılmasını sağlamaktadır. CO₂ 'nin atmosferden uzaklaştırılması, odun dokularında karbonu depolaması ve serinletme etkileri nedeniyle ağaçlar sera etkisine karşı mücadelede etkin bir araçtır (Barış 2005).

Enerji tasarrufu

Nowak (1996)'ın bildirdiğine göre ağaçlar binalarda kullanılan enerji miktarını yaz ayları boyunca serinletme etkileri yardımıyla ve kış aylarında rüzgarı perdeleyerek azaltırlar. Bununla birlikte ağaçların dikimi sırasında hatalı yer seçimi kış aylarında binalar üzerinde gölge oluşturmaları ve yaz aylarında da yaz esintilerinin önünü kesmeleri nedeniyle kullanılan enerji miktarının artışı yönünde de etkili olabilmektedir. Bu nedenle özellikle binaların yakın çevrelerinde bitkilerin uygun biçimde konumlandırılmaları maksimum enerji tasarrufunun sağlanabilmesi açısından önem taşımaktadır (Barış 2005).

USDA (2001)'e göre Atlanta (Amerika Birleşik Devletleri) kentindeki uzun ve sıcak yaz mevsimi nedeniyle konut başına yılda yaklaşık 400 dolarlık serinlemeye yönelik harcamanın olduğu hesaplanmıştır. Bu kentteki mevcut ağaç örtüsünün serinletme etkisi nedeniyle enerji harcamasına yönelik ortalama 28 dolarlık bir tasarrufun sağlandığı ve bu tasarrufun kent genelinde yılda yaklaşık 2.8 milyon dolar olduğu tahmin edilmektedir. Enerji kullanımındaki bu azalma aynı zamanda atmosfere bırakılan karbon miktarının azalmasına da neden olmaktadır. Ağaçların gölgeleme etkileri nedeniyle tasarruf edilen elektrik enerjisine ve bu enerjinin üretilmesi için kullanılan yakıt miktarına yönelik yapılan hesaplama sonucunda Atlanta'daki ağaç örtüsünün yılda 680000 ton karbon emisyonunu önlediği saptanmıştır (Barış 2005).

Ayrıca yukarıda belirtilenlere ek olarak Aslanboğa (1998)' nın belirttiği üzere toprağın taşınmasını önlemek bitkiler tarafından azaltılabilmekte hatta uygun durumlarda tamamen durdurulabilmektedir. Bunun için toprağın yüzeye yakın tabakalarının kökler tarafından

sarılmış, yüzeyinin de yine bitki örtüsü tarafından korunmuş olması gerekmektedir. Erozyona karşı etkili olabilecek bitkilerin, toprak yüzeyini sık dokulu dal çatısıyla örtmeleri, yaprak dökmeyen türler olmaları yada yapraksız halde bile toprağı örtecek sık dokulu dal çatısına sahip olmaları gerekmektedir. Bu bitkiler hızlı gelişen adventif kökleriyle boşlukları kapatabilmeli yada toprak altındaki kök sürgünleriyle toprağı saran sıkı bir doku oluşturmalıdırlar. Erozyon kontrolünde toprağın yüzeysel olarak taşınmasının önlenmesi söz konusu iken, şev stabilizasyonunda toprağın daha derinden tutulması, böylece kaymaların ve heyelanların önlenmesi amaçlanır. Bitkilerin böyle bir işlevi yerine getirebilmeleri için şüphesiz çok derine inen güçlü bir kazık kök sistemine sahip olmaları gerekir (Girti ve ark 2010). Ağaçlar, kentin yaban hayatı için de bir barınak oluşturmaktadırlar (Küçük ve Gül 2005).

2.3. Bitki Gelişimini Etkileyen Çevre Şartları

Aslanboğa (1988), Çelem ve Perçin (1988), Gültekin (1988) Atay (1990), Saebo ve ark. (2003)' na göre kentlere özgü olan ve bitki materyalinin gelişimini etkileyebilecek çevre şartları genel olarak aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Doygun ve Ok 2006):

İklim:

Yapı ve yol gibi yansıma yüzeyleri ile karasal radyasyonun (gece radyasyonu) artması, endüstri ve motorlu taşıtlar ile konut ısıtma sistemlerinden kaynaklanan ek sıcaklık üretimi ve yapılaşma nedeniyle hava akımı hızının azalması kent ikliminin kırsal alanlardan farklılaşmasına neden olmakta, kentler birer ısı adasına dönüşmektedir.

Toprak:

Binalar ve yolların toprak yüzeyini kaplaması, yapılaşma ile taşıt ve yaya trafiğinin toprağı sıkıştırması, kazı ve dolgu nedeniyle verimli tabakanın kazınması, kök boğazı çevresindeki bitkisel döküntülerin temizlenerek doğal döngüye bırakılmaması kent toprakları üzerindeki önemli baskı kaynaklarıdır. Bu baskılar sonucunda toprağın yüzey suları ile bağlantısı kesilmekte, oksijen düzeyi azalmakta, drenaj sorunu ortaya çıkmakta, kaybedilen organik madde geri alınamamakta ve böylece kent toprakları bitki yetişmesi bakımından giderek fakirleşmektedir.

Çevre Kirlenmesi:

Endüstri, motorlu taşıtlar ve konut ısıtma sistemlerinden kaynaklanan uçucu partiküller yaprak yüzeyinde birikerek güneş ışınlarının yüksek düzeyde absorbe edilmesine ve dokuların yanmasına neden olmaktadır. Yine aynı partiküller içerisinde bulunabilen ağır metaller yağışlarla çözeltilere dönüşmekte, stomalar yoluyla yapraklara girerek ve/veya köklerle topraktan alınarak dokulara zarar vermektedirler.

Mekanik Baskılar:

Bina temeli veya altyapı tesisleri için yapılan kazılarda köklerin parçalanması, altyapı tesislerinde boru veya kanalların kök gelişimini sınırlandırması, motorlu taşıt park alanlarında oluşan çarpmalar, tabela veya afişlerin çakılması veya bilinçsizce bağlanması, kaldırım parkelerinin kök boğazı gelişimini engelleyecek şekilde yerleştirilmesi ve tekniğine, bitkinin özelliklerine uygun olmayan budama biçimleri başlıca mekanik baskılardır.

2.4. Kentlerde Kullanılacak Ağaç ve Ağaççıklarda Aranacak Özellikler

Kentsel açık-yeşil alan ağaçlandırma çalışmalarının amaçları ve kentlere özgü çevre şartları incelendiğinde, ağaç ve ağaççıklarda aranması gereken özellikler ana hatları ile aşağıdaki şekilde belirlenebilir (Doygun ve Ok 2006):

- Organik madde içeriği zayıf, yeterli havalanma özelliği bulunmayan fakir nitelikli topraklarda yetişebilmelidir.
- Mevsimlik ve gün boyu belirgin sıcaklık değişimlerine uyum gösterebilmelidir.
- Şiddetli rüzgara dayanabilecek sağlamlıkta gövde ve dal yapısına sahip olmalıdır.
- Kurak yaz aylarında yeterince sulanamama ihtimaline karşı, toprağın su varlığını en verimli şekilde kullanabilecek derin kök sistemi geliştirmeli, ayrıca geniş yüzeyi ile sıcaklığı dışarıya kolay verebilecek, su kaybını azaltacak tüsü yapraklara sahip olmalıdır.

- Doğrudan güneşten ve dolaylı olarak da yapı yüzeylerinden gelen güneş ışınlarından rahatsız olmamalı, bu ışınları gelişimi için kullanabilmelidir.
- Yaya ve motorlu taşıt trafiğine yakın bölgelerde kullanılacak ağaçlar yüksekten ve dolgun taç yapmalı, sarkık formlu olmamalıdır. Meyve ve tohumlar, düştüğünde çevreye zarar verebilecek şekilde büyük, sert veya leke bırakıcı özellikte olmamalıdır.
- Bina yakınlarında kullanılanlar çok geniş ve dağınık taç formu geliştirmemeli, sürekli budamaya ihtiyaç duymamalıdır.
- Sonbaharda yapraklarını dökme süresi kısa olmalı, yaprak renklerindeki değişim ve çiçekleri ile mevsim geçişlerini kent hayatına yansıtılabilmelidir.

Uzun (2007)' a göre ise; kentlerde yol ağacı olarak seçilecek türlerde şu niteliklerin bulunmasına ağırlık verilmelidir:

- Kentlerde seçilecek türler o yörenin iklim ve toprak koşulları yanında kentin kendine has yetişme ortamına uygun bir tür olması esas şarttır. Aksi halde iyi ve sağlıklı bir gelişme bunlarda beklenemez. İklimle göre değişmekle birlikte birçok yaprağını döken ağaç kullanmak mümkünken, özellikle bu alanlarda Sedir, Ladin, Gökmar gibi ağaçlarının dikimlerinden kaçınılmalıdır.
- Fidan seçerken fidanın sütun olarak büyümesi, dolayısıyla tepe sürgünü iyi gelişen türler yol ağacı olarak seçilmeli. Aksi halde budamalarla tepeli yükseltmek zor olmaktadır. Bunun yanında uzun ve düzgün gövdeler oluşturan, tesisi kolay, uniform şekilli ve hızlı büyüyen fakat buna rağmen gevşek dokulu olan ve gevrek bir yapıya sahip olmayan türler yol ağaçlandırmaları için seçilmelidir.
- Taç yapısı itibarıyla simetrik olan, şekil, büyüklük ve yapı itibarıyla göreceği fonksiyonlara ve ortama uygun, güzel görünümlü türler olmalıdır.
- Her türlü böcek ve mantar hastalıklarına dayanıklı olması önemli bir niteliktir.

- Seçilen türler; yapıt veya binaların yarattığı rüzgar koridorları söz konusu olan yerlerde daha da şiddetlenen rüzgara dayanıklı olmalıdır. Kuvvetli kök sistemine sahip türler tercih edilmekle birlikte, yan köklenme yaparak kaldırımları ve beton kaplamaları tahrip edici olmamalı, drenaj kanallarını tıkamamalı, tesislere zarar vermemelidir.
- Deniz etkisi olan kesimlerde yol ağaçlarının tuzlu suların etkisi altında olduğu nedenle buralarda tuzlu suya dayanıklı İğde, Dişbudak, Akkavak gibi türlerin tercih edilmesi gerekmektedir.
- Karın fazla etkili olduğu kentlerde dalları fazla gevrek ve kolay kırılabilen ve aynı zamanda kışında yapraklı, kesif tepeli türler seçilmemesi gerekir. Seçilecek türler kök ve kütük sürgünü oluşturmeyen türlerden olmalıdır. Örneğin, bu konuda İhlamurlar bir hayli problem yaratırlar.
- Dikilecek ağaçların yazın bol gölge etkileri olması da önem taşır. Seçilecek türlerin temiz tabiatlı türler olması buna karşılık sık dal ve kabuk döken, ezilen, dağılan meyvelere sahip olmamaları istenir.
- Kullanılacak türler, mekanik zararlara (çarpma, sıyrılma, vs.) dayanıklı olmalı, aynı zamanda bu mekanik zararları ve yaraları kolay ve hızlı kapatabilen türlerden seçilmelidir.
- Zor koşullara (sıcaklık değişimi, toprağın organik maddece fakir olması, vs.) uyum sağlayabilen türlerin seçilmesi gerekmektedir. Bakımlarının kolay olması ve kök sistemlerindeki gelişimin küçük olması nedenleriyle küçük taçlı ağaçların seçimine karşı eğilim daha fazladır.
- Cadde veya yolun çeşidine bağlı olarak; yolu genişliği, yönü, çevredeki yapılar, bunların yüksekliği gibi çevre faktörleri esas alınmalı ve buna göre tür seçimi yapılmalıdır.

2.4.1. Kent İçi Yol Ağaçlandırmalarında Uygun Fidan Standartları

Kent içi yol ağaçlandırmalarında iyi gelişmiş boylu fidan materyali kullanımı esastır. Türk Standartları Enstitüsünün “Şehir içi Yol ve Meydan Ağaçlandırma Kuralları ” (TS 8146 1990/03’nda da belirtildiği gibi kent içi alle ağaçlandırmalarında kullanılacak fidan materyalinin morfolojik olarak;

- 2 – 2,5 m’ lik dalsız gövde yüksekliğine sahip,
- tek ve düzgün gövdeli,
- simetrik ve dikey dallanan tepe tacı geliştirmiş,
- gövde çapı 5 cm den kalın,
- en az 3 kez şaşırtma ya da transplantasyon işlemleri ile kök terbiyesi yapılmış,
- tercihen kaplı ya da topraklı tipteki fidan özelliklerine sahip olması gerekir

(Anonim 2016c).

Bununla birlikte fizyolojik olarak:

- tomurcukların canlı, şişkin ve iyi gelişmiş olması,
- yaprakların diri parlak ve sık olması,
- gövde ve dallarda kabukların buruşuk olmaması,
- dallanmanın türe özgü bir formda gelişmiş olması,
- özellikle son yıla ait terminal ve subterminal sürgünlerin iyi bir gelişme göstermiş olması,
- kök sisteminin yan ve kılcak köklerle zengin olması,
- kaplı fidanların en az 1 vejetasyon dönemi öncesinden kaplara alınmış olması, buna karşılık kap değişimindeki gecikmeler ya da kap hacminin yetersizliğinden kaynaklanan kök dönmeleri olmaması,
- topraklı fidanlarda kil içeriği yüksek tekstürdeki topraklarla kök toprak temasının sağlam kurulmuş ve bozulmamış olması,
- genel olarak kök, gövde, dal ve yapraklarda patolojik oluşumların, hastalık belirtilerinin ve mekanik yaralanmaların bulunmaması gerekir (Uzun 2007).

2.4.2. Kent İçi Yol Ağaçlandırmalarında Kullanılabilecek Bitki Türleri

Ağaç türü seçiminde ağacın kullanılacağı ortamın ekolojik özellikleri, tasarım amacına uygunluğu, yolların genişliği, yönü, türü ve konumu dikkate alınmalıdır (Ekmekçi 2007).

Kentlerde kullanımı uygun olan ağaç türleri, özellikleri ve kullanım yerleri Çizelge 2.1' de belirtilmiştir (Seçkin 1998).

Çizelge 2.1. Kentlerde kullanımı uygun olan ağaç türleri, özellikleri ve kullanım yerleri (Seçkin 1998)

Ağaç Türleri	Kullanım Yerleri ve Özellikleri
<i>Acer saccharum</i> Şeker akçaağacı	Rüzgara, egzoz gazlarına ve hava kirliliğine dayanıklı, orta büyüklükte bir cadde ve park ağacıdır. Sonbaharda yaprakları kırmızı, turuncu ve parlak sarı renkli ve son derece dekoratif görünümlüdür.
<i>Acer platanoides</i> Çınar yapraklı akçaağaç	Cadde ve park ağacı olarak kullanılır. Hava kirliliğine dayanıklıdır. İlkbahar başında çiçeklenir ve sonbahar rengi güzeldir.
<i>Acer pseudoplatanus</i> Dağ akçaağacı	Zor kent koşulları için uygundur. Rüzgar ve tuza dayanıklıdır. Hızlı büyür. Tohumları serbestçe çevreye saçılır. Aşırı üreme sorun olabilir. Kaba yaprakları yazın hastalanabilir.
<i>Aesculus hippocastanum</i> Beyaz çiçekli atkestanesi	Park ve meydanların süsüdür. İlkbahar çiçeklenmesi etkileyicidir.
<i>Ailanthus altissima</i> Cennet ağacı	Kent meydanları ve caddeler için uygundur. Dumana karşı dayanıklıdır. Fakir topraklarda yetişir. Yaprakları etkileyicidir.
<i>Alnus glutinosa</i> Toros kızılağacı	Kentlerde nehir ve göl kenarları için uygundur. Gruplar halinde dikilir. İlkbaharda çiçeklidir.

<p><i>Betula verucona</i> Gümüşi huş</p>	<p>Gruplar oluşturur. Sınırlı mekanda binaların yakınına dikilir. Küçük boyutludur. Hızlı büyür kısa ömürlüdür. Bol ışığa gereksinim gösterir. Rutubetli ya da kurak koşullarda yetişir. Bütün yıl ilginçtir. Dalları narin, yaprakları açık renkli ve kabukları dikkat çekicidir. İlkbaharda çiçeklidir.</p>
<p><i>Carpinus betulus</i> Adi gürgen</p>	<p>Kuzeye açık yerlerde, caddelerde ve koruma kuşaklarında kullanımı uygundur. Dayanıklıdır. Kuru kahve rengi yaprakları kışın dallarında kalır.</p>
<p><i>Crataegus monogyna</i> Adi geyikdiken</p>	<p>Cadde ve parklarda kullanılır. Çiçek ve meyveleri ile bütün yıl boyunca ilginçtir.</p>
<p><i>Fagus sylvatica</i> Avrupa kayını</p>	<p>Parklarda gruplar halinde kullanılır. Geniş mekanlara gereksinim gösterir. Koruma kuşakları için uygundur. Rüzgara dayanıklı sağlam yapılı bir orman ağacıdır. İlkbaharda açık yeşil olan yaprakları sonbaharda altın rengine dönüşür. Form ve renk bakımından ilginç varyetelere sahiptir.</p>
<p><i>Fraxinus americana</i> Amerikan dişbudağı</p>	<p>Sıcak ve soğuk koşullara ve hava kirliliğine karşı oldukça dayanıklıdır. Özellikle derin topraklı ve nemli ortamları sever; dallanması muntazam aralıklı, sonbaharda yaprakları bazen mor yada sarı renklidir. Cadde ve park ağacı olarak uygundur.</p>
<p><i>Fraxinus excelsior</i> Adi dişbudak</p>	<p>Soğuk yörelerde kent alanlarının ağacıdır. Duman ve rüzgara karşı dayanıklıdır. Açık yeşil alanlar için uygundur. Hafif gölge koşulları sever, sağlam yapılıdır. Kışın heykel etkisine sahiptir. Binalardan uzak yerlere dikilmelidir.</p>

<p><i>Gleditsia triacanthos</i> Glediçya</p> <p><i>Gleditsia triacanthos</i> Glediçya</p>	<p>Yetiştirme ortamı istekleri az, yoğun ışığa dayanıklı, besin maddesi bakımından zengin ve nemli toprakları seven bir cadde ve açık alan ağacıdır. Rüzgara ve hava kirliliğine dayanıklıdır. Fasulye şeklinde ve oldukça uzun görünümlü meyveleri de çok dekoratiftir; fakat özellikle gövdenin alt kısımlarına kadar inen genellikle üçlü ve kalın dikenleri ile insan sağlığı bakımından son derece tehlikelidir. Ancak peyzajda dikensiz olan kültür türlerinin kullanımı daha uygundur. Genç yaşlarda yaprakları etkili sarı, yaşlandıkça sarı-yeşil renklidir.</p>
<p><i>Ilex aquifolium</i> Adi çoban püskülü</p>	<p>Çit ve soliter süs bitkisi olarak kullanımı uygundur. Dumana, rüzgara ve deniz koşullarına dayanıklıdır. Herdemyeşil, kışın renklidir.</p>
<p><i>Liquidambar styraciflua</i> Amerikan sığlaağacı</p>	<p>Yapraksız dönemde görünümü görkemlidir. Sonbaharda yaprakları çok güzel parlak kırmızı bir renk alır. Park ve bahçeler için uygundur. Nemli ve yetiştirme yeri koşulları iyi olan alanları sever. Özellikle kurak yerlerden kaçır. Kışları soğuk geçen yerlerde çok genç fertlerin dondan korunması gerekir.</p>
<p><i>Picea omorika</i> Balkan ladini</p>	<p>Park ve açık alanlarda gruplar halinde ve soliter olarak kullanımı uygundur. Bütün yıl boyunca ilginç bir görünüme sahiptir. Binaların yakınında iyi bir form ve renk ögesidir.</p>
<p><i>Platanus x hybrida</i> <i>x acerifolia</i> <i>x hispanica</i> Londra çınarı</p>	<p>Endüstriyel alanlar için uygun cadde ağacıdır. Hava kirliliğine, soğuk rüzgarlara, toprak sıkışmasına ve kuvvetli budamaya dayanıklıdır. Büyük yapraklı, kabukları benekli, yuvarlak tohumları bütün yıl boyunca dalındadır. Dekoratif ve zarif bir ağaçtır.</p>

<p><i>Prunus avium</i> Süs kirazı</p>	<p>Parklar, açık alanlar ve caddeler için uygundur. Çiçekleri, kabukları ve sonbahar rengi güzeldir.</p>
<p><i>Quercus robur</i> Saplı meşe</p>	<p>Parklarda soliter, küçük grup ve yol ağacı olarak kullanılır. Büyük mekanları gerektirir. Çok dekoratif, hafif gölge ağacıdır. Yaprak şekli ve palamutları ilginçtir.</p>
<p><i>Robinia pseudoacacia</i> Yalancı akasya</p>	<p>Zemini sert malzeme ile kaplı avlu ve meydanlar, caddeler için uygundur. Dayanıklı ve dumana karşı az duyarlıdır. Çiçekli, sık köklü ve gevrek dallıdır.</p>
<p><i>Salix babylonica</i> Salkım söğüt</p>	<p>Su kenarları için soliter bir ağaç türü olup büyük mekanları gerektirir. Kentlerde göl ve nehir kenarlar için uygundur. Hızlı büyür.</p>
<p><i>Sorbus aria</i> Ak üvez</p>	<p>Bina çevresi, dar alanlar ve caddeler için uygundur. Rüzgara karşı dayanıklıdır.</p>
<p><i>Sorbus aucuparia</i> Yabani üvez</p>	<p>Ufak boyutlu olup küçük mekanlar için güzel bir ağaçtır. Tüysü yaprakları dikkat çekicidir. Kışın meyveli, ilkbaharda beyaz çiçeklidir.</p>
<p><i>Tilia x euchlora</i> Adi ıhlamur</p>	<p>Park ve açık alanlar için uygundur. Büyük mekanları gerektirir. Görkemli soliter bir ağaçtır. Gruplar halinde ve cadde ağacı olarak kullanımı uygundur. Canlı, taze ve küflü yeşil yaprakları sonbaharda sarı renklidir. Uzun ömürlü, budamaya karşı toleranslıdır.</p>
<p><i>Ulmus americana</i> Amerikan karaağacı</p>	<p>İyi bir cadde ağacıdır. Hava kirliliğine ve kuraklığa karşı dayanıklıdır. Genç yaşlarda oldukça hızlı büyür. Sonbaharda yaprakları sarı renge dönüşür.</p>

Korkut ve ark. (2010)' na göre kent içi dar yollarda kullanılmaya uygun yapraklı ağaç, ağaççık ve çalılar Çizelge 2.2.' de gösterilmiştir.

Çizelge 2.2. Kent içi dar yollarda kullanılmaya uygun yapraklı ağaç, ağaççık ve çalılar (Korkut ve ark. 2010)

Latince Adı	Türkçe Adı
<i>Carpinus betulus "Fastigiata"</i>	Sütun formlu gürgen
<i>Cercis siliquastrum</i>	Erguvan
<i>Crataegus monogyna</i>	Alıç
<i>Hibiscus syriacus</i>	Ağaç hatmi
<i>Koelreuteria paniculata</i>	Güvey kandili
<i>Lagerstroemia indica</i>	Oya ağacı
<i>Malus floribunda</i>	Çiçek elması
<i>Philadelphus coronarius</i>	Filbahri
<i>Prunus cerasifera "Atropurpurea"</i>	Kırmızı yapraklı süs eriği
<i>Prunus serrulata "Kanzan"</i>	Süs kirazı
<i>Rhus typhina</i>	Sumak
<i>Robinia pseudoacacia "Prymidalis"</i>	Beyaz çiçekli sütun yalancı akasya
<i>Quercus robur var. "Fastigiata"</i>	Piramidal saplı meşe
<i>Syringa vulgaris</i>	Leylak

Her il ve ilçede yol ağaçlandırmalarında çok sık olarak kullanılan *Robinia pseudoacacia "Umbraculifera"* (Top akasya) zamanla habitüsünün bozulmasından dolayı yol ağacı olarak kullanılması uygun değildir (Korkut 2010).

Korkut ve ark. (2010)' na göre kent içi geniş yollarda kullanılmaya uygun yapraklı ağaç, ağaççık ve çalılar ise Çizelge 2.3' de verilmiştir.

Çizelge 2.3. Kent içi geniş yollarda kullanılmaya uygun yapraklı ağaç, ağaççık ve çalılar (Korkut ve ark. 2010)

Latince Adı	Türkçe Adı
<i>Aesculus carnea</i>	Kırmızı çiçekli at kestanesi
<i>Acer platanoides</i>	Çınar yapraklı akçaağaç
<i>Aesculus hippocastaneum</i>	Beyaz çiçekli at kestanesi
<i>Alianthus altissima</i>	Kokarağaç
<i>Betula pendula</i>	Sarkık huş
<i>Carpinus betulus</i>	Gürgen
<i>Catalpa bignonioides</i>	Katalpa
<i>Fagus orientalis</i>	Doğu kayını
<i>Fraxinus excelsior</i>	Dişbudak
<i>Juglans regia</i>	Adi ceviz
<i>Quercus cerris</i>	Saçlı meşe
<i>Quercus robur</i>	Saplı meşe
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Beyaz çiçekli yalancı akasya
<i>Sophora japonica</i>	Sofora
<i>Tilia cordata</i>	Ihlamur
<i>Ulmus carpinifolia</i>	Ova karaağacı
<i>Paulownia tomentosa</i>	Pavlonya

Kentlerde seçilecek türler o yörenin iklim ve toprak şartları yanı sıra kentin kendine has yetiştirme ortamına uygun olması şarttır. Aksi halde iyi ve sağlıklı bir gelişme beklenemez. Örneğin hava kirliliğinin yoğun olduğu yörelerde herdem yeşil kalın yapraklı ağaç türleri daha dayanıklı kabul edilmekte, yapraklarını kışın döken ağaçlar ise iğne yapraklı ağaç türlerine göre daha az duyarlı bulunmaktadır. Bu açıdan kirlilik oranı arttıkça seçimde bu kurala özen gösterilmelidir. Özellikle Sedir (*Cedrus spp.*), Ladin (*Picea spp.*), Gök nar (*Abies spp.*) ve Douglas (*Pseudotsuga spp.*) türleri hava kirliliği olan mekânlara dikilmemelidir (Ürgeç 1990).

Ekmekçi (2007)'nin belirttiği üzere Türkiye'de hava kirliliği bulunan kentler için dayanıklı yaprak döken bitki türleri ise Çizelge 2.4' de belirtilmiştir.

Çizelge 2.4. Türkiye’de hava kirliliği bulunan kentler için dayanıklı yaprak döken bitki türleri (Ekmekçi 2007)

Latince Adı	Türkçe Adı
<i>Acer campestre</i>	Ova akçaağacı
<i>Acer negundo</i>	Dişbudak yapraklı akçaağaç
<i>Acer platanoides</i>	Çınar yapraklı akçaağaç
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Yalancı çınar yapraklı akçaağaç
<i>Aesculus carnea</i>	At kestanesi
<i>Alnus cordata</i>	Kızıl ağaç
<i>Betula pendula</i>	Sarkık huş
<i>Casuarina equisetifolia</i>	Demir ağacı
<i>Catalpa bignonioides</i>	Katalpa
<i>Corylus cotuma</i>	Ağaç fındığı
<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgo
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Glediçya
<i>Ligustrum ovalifolium</i>	Kurtbağrı
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Lale ağacı
<i>Quercus rubra</i>	Kırmızı amerikan meşesi
<i>Platanus acerifolia</i>	Akçaağaç yapraklı çınar
<i>Populus sp.</i>	Kavak türleri
<i>Quercus cerris</i>	Türk meşesi
<i>Quercus coccifera</i>	Kermes meşesi
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Yalancı akasya
<i>Schinus molle</i>	Biber ağacı
<i>Sophora japonica</i>	Japon sofrası
<i>Sorbus aucuparia</i>	Üvez
<i>Tilia tomentosa</i>	Gümüşü ihlamur

Refüjlerde bitki kullanımına bakıldığında ise; refüjlerde kullanılacak bitkinin öncelikle olumsuz ortam koşullarına dayanıklı olması gerekir. Çünkü refüjler yaşam ortamı son derece uygun olmayan koşullara sahiptir. Tuz, kuraklık, yüksek sıcaklık, yoğun ışıklandırma, hareket halindeki motorlu araçların yarattığı devamlı rüzgar, toz ve egzoz gazları bu olumsuz

koşullardan bazılarıdır. Buzlanmanın çok olduğu bölgelerde yapılan tuz serpmesi işlemi en önemli ekolojik faktördür (Korkut ve ark. 2010).

Refüj bitkilendirmelerinde dikkat edilecek noktalar;

- Özellikle dar refüjlerde son derece tekdüze bir görünüş yaratan tek bitki türünden yapılan bitkilendirmeden kaçınılmalıdır.
- Kesintisiz yapılmış bir bitkilendirmeden çok ışıkları önleyici aralıkta zikzaklı bir düzenleme yapılmalıdır.
- Refüjde kullanılacak bitki türlerinde bulunması gerekli bazı özellikler vardır; yerden itibaren dallanmalı ve yoğun bir yeşillik oluşturmalıdır. Ne çabuk kırılan ne de çok esneyen karakterde gövde yapısına sahip olmalıdır. Çok boylanmamalı, yaşlandıkça karakterini değiştirmemeli, araç gazlarından etkilenmemeli ve kolay üretilebilmelidir.
- Her bölgede kolay olarak yetişen çalılarının kullanılması uygundur (Korkut ve ark. 2010).

Bitkisel tasarım kriteri olarak 5 m'den dar yollarda ağaç dikilmemelidir. Kaldırım kenarına mesafenin asgari 1-1,5 m, binalara mesafenin 2,5 m olması gerekmektedir. Genişliği 4 m'den az olan orta refüjlere ağaç dikilmemesi, çalı türleri ile bitkilendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca; genişliği 2 m'nin altında olan orta refüjlere çalı grubu bitki dahi dikilmemesi gerekmektedir. Çünkü kullanılan bitkiler, egzoz gazlarından ve tozdan olumsuz etkilenmektedir (Aksoy ve Yılmaz 2009).

2.5. Yol Ağaçlandırmalarında Planlama ve Tasarım İlkeleri

Yol ağaçlarının kendilerinden beklenen yarar ya da işlevleri yerine getirebilmeleri için gerek planlama ve uygulamada gerekse bakım-onarım ve korumalarının sağlanmasında belirli ilkelere ve yöntemler vardır. Aksi halde ağaçlar birçok sorunla karşı karşıya kalmakta ve kendilerinden beklenen işlevleri yerine getirememektedirler (Çelem ve ark. 1997).

Yol ağaçlaması uygulama çalışmaları diğer bütün peyzaj planlama çalışmalarında olduğu gibi belirli aşamaları olan plan ve projelere dayalı olarak sürdürülmelidir. Kent içi yol ağaçlama projelerinin uygulamasında başarıya ulaşabilmek için öncelikle çalışma alanına ait

ekolojik (fiziksel, klimatolojik ve edafik) ve yapısal çevre etmenlerin çok iyi tanımlanmış olması gerekmektedir. Buna dayalı olarak oluşturulacak plan ve raporlarında, yol koşuluna uygun tür seçimi sağlanmış, uygulama bakım ve onarım teknikleri belirlenmiş olacaktır. Böylece ortaya çıkabilecek ekonomik kayıplar en aza inecektir. Ancak kentlerin sosyal ve ekonomik yapıları ile yasal ve ekonomik düzeyde planlayıcı ve uygulayıcı durumda olan belediyelerin bu konudaki yetkileri, organizasyonları, teknik altyapı ve olanakları ve ilgili personel durumu da (eğitim, deneyim ve çalışan sayısı açısından) uygulamanın sağlanması ve özellikle sürekliliği açısından önemlidir (Çelem ve ark. 1997).

Şahin (1989)'un belirttiği üzere yol ağaçlandırmasının planlamasına daha imar planları oluşturulurken başlanmalıdır. Ülkemizde uygulaması henüz olmayan bu uygulamada yol ağaçları ile ilgili mekanlar yine ilgili standartlar çerçevesinde oluşturulur. Böylece tasarım aşamasına gelindiğinde yol ağacı yaşam ortamı garanti altına alınmış olacaktır. Cadde ve sokak ölçeğinde tasarımın aşamaları ise aşağıda verilmiştir (Şahin ve Kurum 2006).

- Ağaçlandırmanın amacı
- Yetiştirme ortamı ekolojik ve kültürel özelliklerinin saptanması
- Yolun sınıfı ve kentsel karakteristikleri
- Yol ağacı-çevre ilişkisi
- Tür seçimi
- Dikim aralığının belirlenmesi

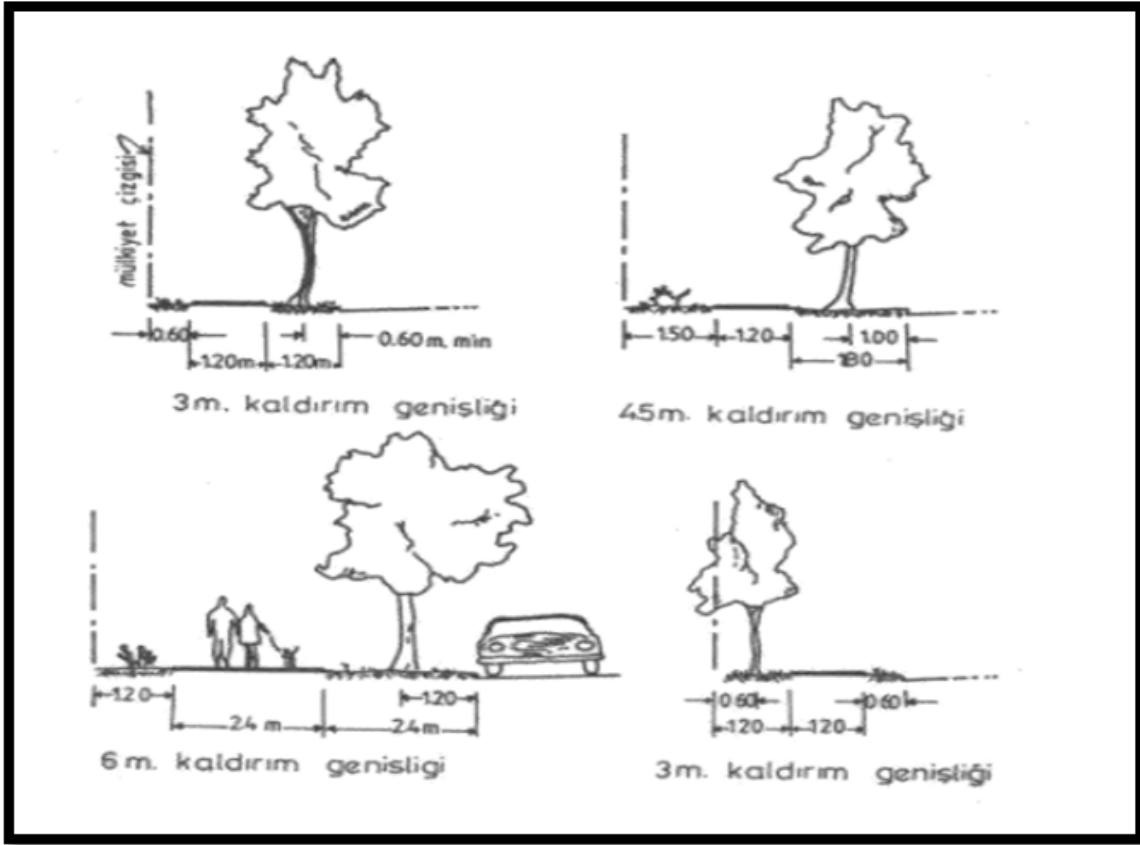
Yol ağacı - yol ilişkisi

Blauermel (1983)' e göre kentlerde alt yapı hizmetleri genellikle yaya ve bisiklet yolu altından geçirilir ve bunun için ortalama 3 – 3,5 m genişlik (2 m yaya yolu, 1,6 m bisiklet yolu) gerekmektedir. Yoğun yaya trafiğinin olduğu yerlerde yaya yolu genişliği minimum 3 m olmalıdır. Yol boylarını ağaçlandırma olanağı, yine en az 3 m'lik kaldırım genişliğinde ortaya çıkar ve bu durumda ağaçlık şeritler yapılardan en az 4,5 m uzaklıkta bulunmalıdır. Bu uzaklık, sadece dar taçlı ya da küçük ağaçlar için uygundur. Çınar, ıhlamur, meşe, vb geniş taçlı ağaçlar için yapılarla ağaçlar arasındaki mesafe 7 m den az olmamalıdır (Çelem ve ark. 1997).

Yol ağaçları, bordür taşından itibaren 2,5-3,5m'lik bir yeşil şerit içinde yer alabilirler, bordür taşı ile ağaç gövdeleri arasındaki uzaklık en az 1m olmalıdır. Kök yayılma alanı üzerinde korunması gereken toprak yüzeyi en az 1m x 1m boyutlarında olmalıdır. Ağaçlar kök boğazına kadar asfalt, beton, parke taşı vb. malzemelerle kaplanmamalı; sağlıklı kök gelişimi yapmalarını, sulama ve yağış sularını tutmalarını sağlayacak boşluklar bırakılmalı; bu alanlarda ise toprak sıkışmasını önlemek amacıyla ızgaralar kullanılmalıdır (Kk ve Gl 2005).

Aslanboğa (1986)' nın belirttiği üzere taşıt trafiğinin güvenliği açısından, ağaçların tretuvardan en az 1 m içerde dikilmesi ve kavşak ya da yol ağızlarında görüş mesafesini engellememesi gerekir. Ayrıca, yaya ve taşıt trafiğinin engellenmemesi için, yol ağaçlarının taları altında en az 2,5 m yüksekliğinde "Net boş mekanın" bulunması gerekir. Bu yükseklik, yk kamyonlarının sık geçtiği transit yollarda 4,5 m (trafiğin izin verdiği en son yükleme yüksekliği) olmalıdır. Net boş mekan kesiti, kenar taşından 0,5 m içerden llr. Bu yükseklik sağlanıncaya kadar taları, doğal görünümünü bozmayacak biçimde budamak gerekir (şahin ve Kurum 2006).

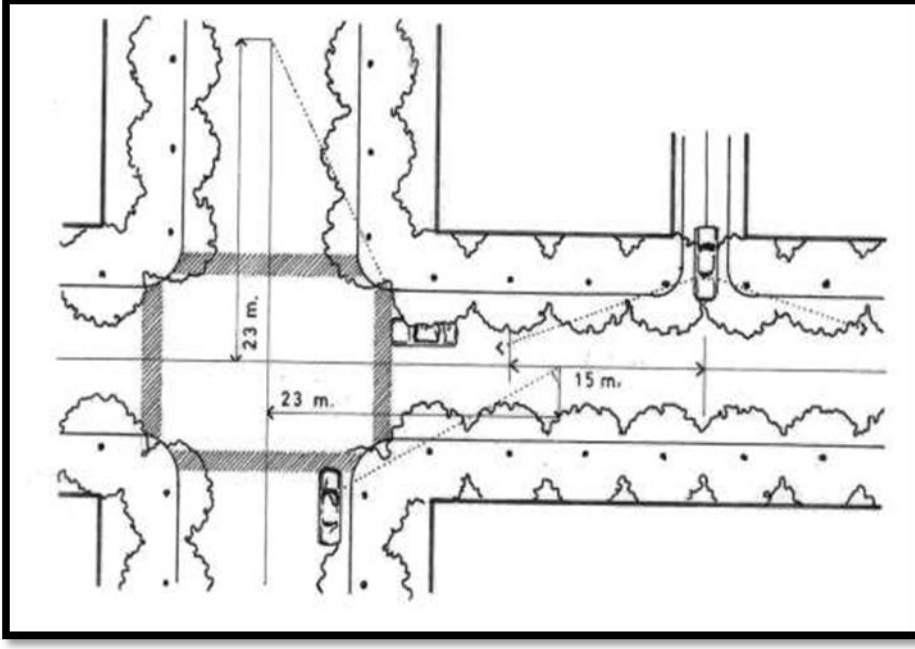
şekil 2.9' da Chiara ve Kkoppelman (1975)' a göre farklı boyutlardaki kaldırım genişlikleri için geliştirilmiş ağaçlama örnekleri verilmiştir (şahin ve Kurum 2006).



Şekil. 2.9. Farklı boyutlarda yaya yolları için geliştirilmiş ağaçlama örnekleri (Şahin ve Kurum 2006)

Aslanboğa ve ark. (1988) ve Gültekin (1994)'e göre bitki-yol ilişkisinde, yolun tamamlayıcı elemanlarının (aydınlatma, elektrik direkleri, işaret levhaları) ve yol boyu kullanılan diğer kent möblelerinin bitki ile olan ilişkisi de tasarımda ve uygulamada dikkate alınmalıdır. Aydınlatma elemanları, elektrik ve telefon telleri, trafo gibi yapılar ağaçların olgunluk dönemlerinde alabilecekleri taç yüksekliği ve genişlikler kadar büyük olmamalıdır. Geceleri, yolların aydınlatılması kent güvenliği açısından önemlidir. Ancak aydınlatma elemanları, birçok hatalı uygulamada görüldüğü gibi ağaç taçları nedeniyle işlevlerini yerine getirememektedir. Yeni yapılacak plantasyonlarda bu durum göz önüne alınarak gerekli önlemler alınmalıdır. Yeni kurulacak yollarda yeteri kadar alan ayırıp aydınlatma öğeleriyle ağaçları ayrı şeritler üzerine almak ve aydınlatma direklerinin ağaçların dikim aralıklarının ortasına gelmesini sağlamak gerekmektedir (Şahin ve Kurum 2006).

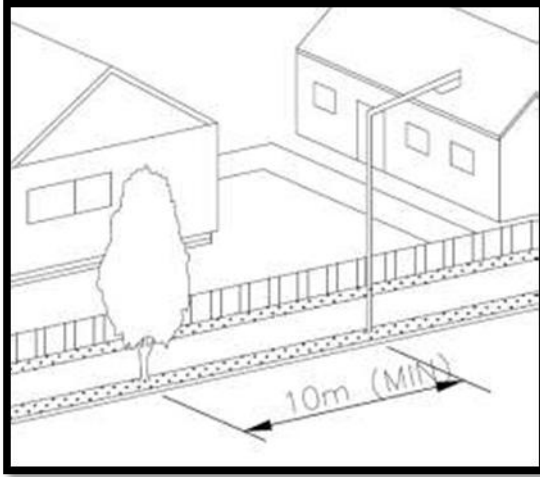
Şekil 2.10' da Arnold (1980)' e göre kavşaklar ve yol ağızlarında çıkış noktalarından, engellenmemesi gereken net yatay görüş uzaklıklarını vermektedir (Şahin ve Kurum 2006).



Şekil 2.10. Kavşaklar ve yol ağlarında çıkış noktasından, engellenmemesi gereken net yatay görüş uzaklıkları (Şahin ve Kurum 2006)

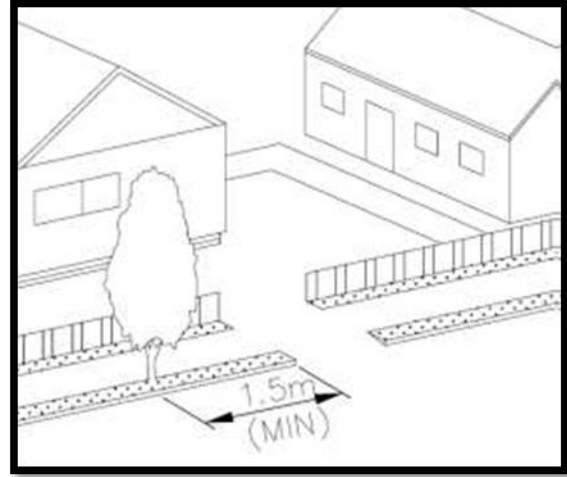
Yol ağacı-alt yapı ilişkisi

Kentlerin alt yapıları, yaya ve taşıt yollarının altında belirli derinlikte ve yapılardan belirli uzaklıkta döşenir. Yaya yollarının altında bulunan alt yapılar; kullanma suyu abone boru şebekesi, elektrik dağıtım şebekesi, havagazı dağıtım boru şebekesi, PTT yer altı telefon şebekesi ve diğer kablolarıdır. Kent içi yollarının altında bulunan alt yapılar ise, iki kenarda yağmur suyu ızgara ve gider kanalı, kent kullanma suyu ana borusu ve yağmur suyu ile birleşik ya da ayrık atık su (kanalizasyon) kanalıdır. Bunların her birine tek tek ve diğerine zarar vermeden; ulaşım, yerleştirme ve bakım için gerekli derinlikler ve yapılardan uzaklıklar konusunda her ülkede çeşitli standartlar geliştirilmiştir. Alt yapı ile ilgili standartlarda ağaç köklerinin serbest yayılmaları için gereken genişlik bırakılmalıdır. Böylece ağaçlar, gerekli kök/taç oranını sağlayacakları serbest yayılma alanı bulabileceklerdir. Ayrıca, ağaç köklerinin alt yapı donanımlarına zarar vermesi de önlenmiş olacaktır. İmar planları ve buna bağlı yol planları hazırlanırken bu duruma dikkat edilmelidir. Şekil 2.11a,b,c,d,e,f.'de altyapı ile ilişkili bir yol ağaçlaması tasarımı verilmiştir (Şahin ve Kurum 2006).



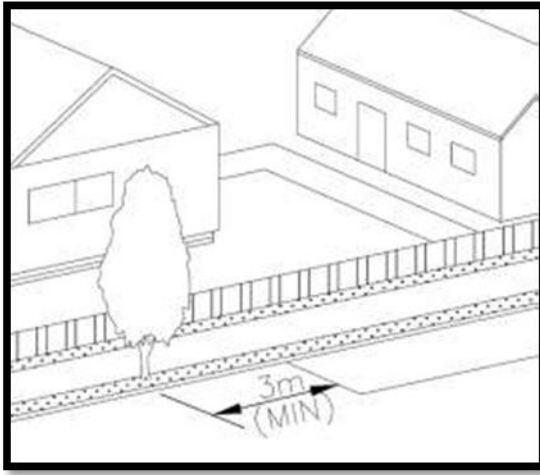
a

Aydınlatma elamanından uzaklık



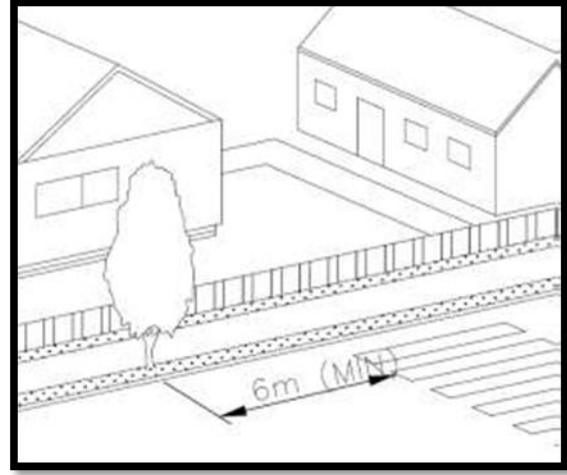
b

Girişlerden uzaklık



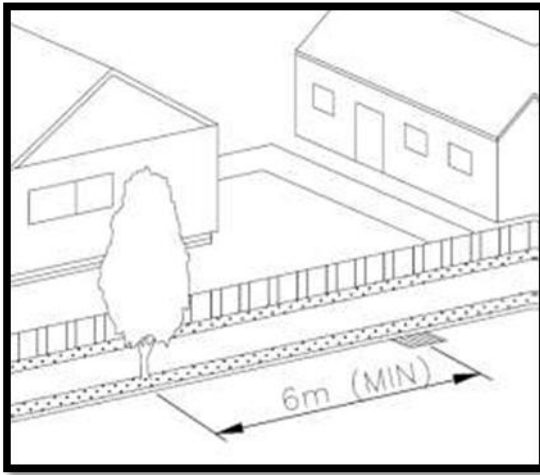
c

Otobüs duraklarından uzaklık



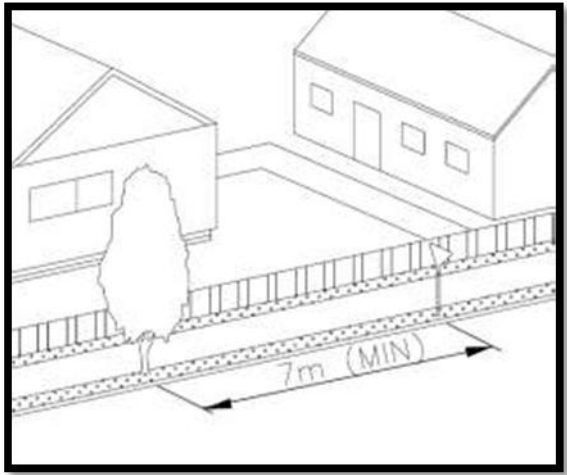
d

Yaya geçitlerinden uzaklık



e

Su giderlerinden uzaklık

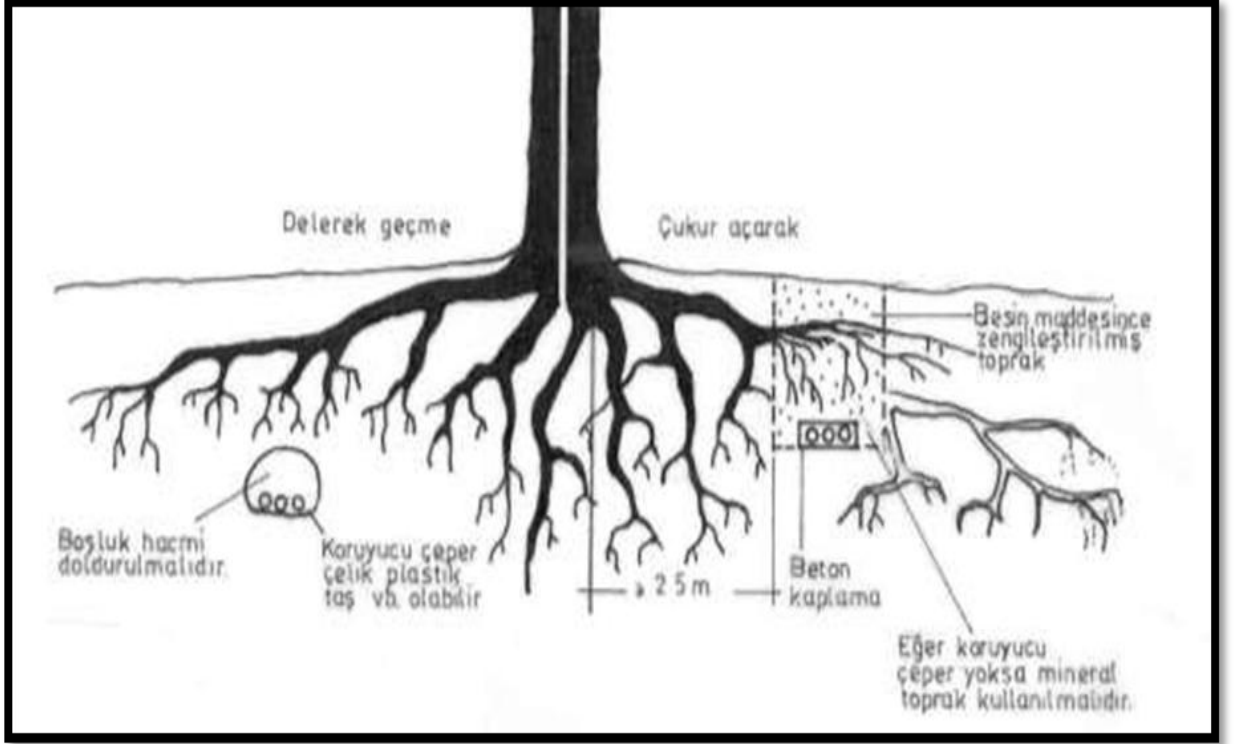


f

İşaret levhalarından uzaklık

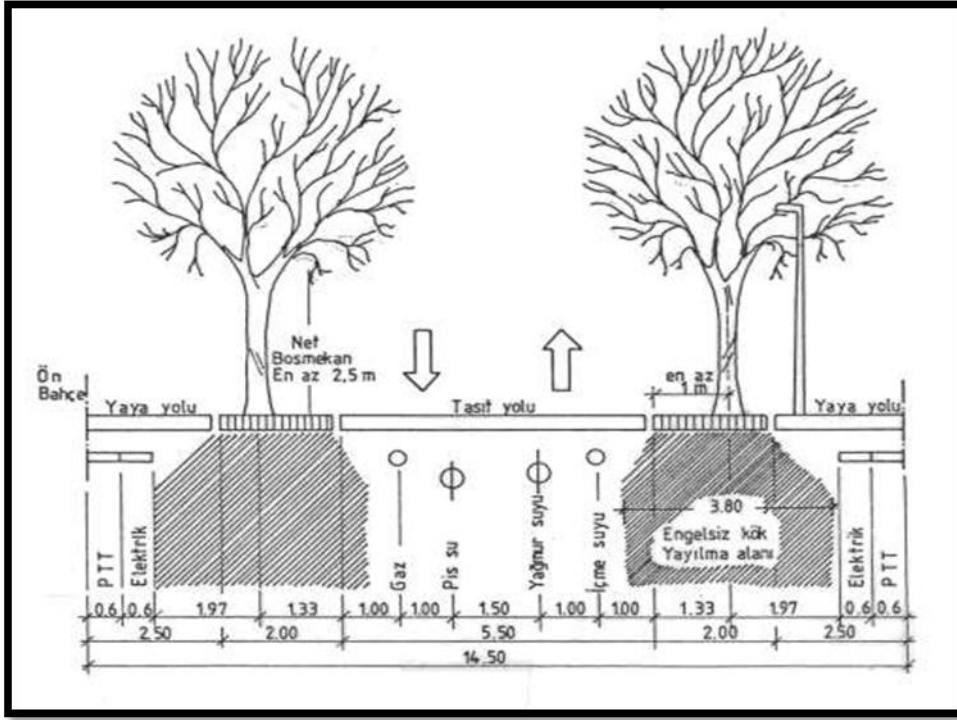
Şekil 2.11 a,b,c,d,e,f. Opus (2003)' e göre ABD' nin Auckland kenti için geliştirilen yol ağaçlandırması tasarım detaylarında yol ağacı-yol ilişkisi (Şahin ve Kurum 2006)

Yol ağaçlamalarında dikim yerinde yeterli kök yayılma alanının (3m x 3m ya da en az 2m x 2m) bulunup bulunmadığı kontrol edilmelidir. Toprak altındaki altyapı donatımları ağaçlardan en az 2,5 m uzaklıkta olmalıdır (Şekil 2.12). Çok dar alanlarda bitkilendirme gerektiğinde donanım borularının üzerine koruyucu çeper geçirilmelidir. Tesisatlardan ağaçlara olan uzaklık ölçülürken boru merkezi değil, tesisat çukuru esas alınmalı ve bu uzaklık en az 2,5 m olmalıdır (Meyer 1982).



Şekil 2.12. Yol ağacı- altyapı ilişkisi (Meyer 1982)

Yol ağacı – altyapı ilişkisi Şekil 2.13’ de gösterilmektedir.



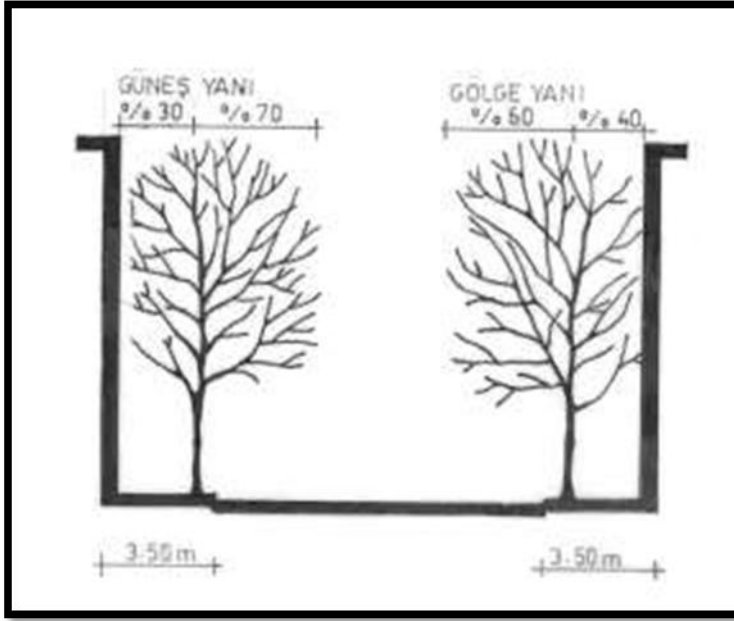
Şekil 2.13. Aslanboğa (1982)' e göre yol ağacı- alt yapı ilişkisi (Şahin ve Kurum 2006)

Yol ağacı - yapı ilişkisi

Ağaçlamada, ağaç ile yapı arasında bırakılması gereken uzaklık ve tür seçimi çok önemli iki konudur. Eğer, iki konuda da hata yapılırsa ağaçlar binalara ışık girişine engel olabilir. Bu tür durumlarda ağaçların sık dalları çok dikkatli bir şekilde seyreltilmeli ya da taç kısmı kısaltılmalıdır. Ancak, çoğu zaman ağaçlar taçlarının dibinden kesilmektedir. Bu durum ise, ağacın işlevsel ve estetik değerini yitirmesine neden olmaktadır. Böyle budamanın zorunlu olduğu alanlarda, ağacın nakledilip yerine piramit formulu ya da küçük taçlı bitkiler dikilmelidir (Meyer 1982).

Dar ve yüksek yapılarla çevrili caddelerde bitkilerin ışık alımı kısıtlanabilmektedir. Bir ağacın sağlıklı gelişimi için büyüme mevsiminde her gün en az 3-4 saat doğrudan güneş ışığına gereksinimi vardır. Doğu-batı yönünde uzanan bir yolun kuzey yönünde yer alan ağaçlar güney yanındakilere oranla daha çok ışık alırlar. Kuzey-güney yönünde uzanan yollarda ise ışık gölge durumu yolun her iki yanı için aynıdır (Arnold 1980).

Şekil 2.14' de tek yönlü ışık almaları nedeniyle oluşan biçim değişimleri görülmektedir.



Şekil 2.14. Zion (1995)'e göre ağaçların taçlarında yol boyunca tek yönlü ışık almaları nedeniyle oluşan biçim değişimleri (Şahin ve Kurum 2006)

2.6. Yol Ağaçlandırmalarında Uygulama Teknikleri

Kent içi yollarda ağaçlardan beklenen etkileri kısa sürede elde edebilmek için, boylu ve yaşlı fidanların kullanılması gereklidir. Ağaçlamada topraksız (çıplak köklü) ya da topraklı (kök balyalı ya da kaplı) fidanlar kullanılabilir. Yol ağaçlamaları açısından kök balyalı ya da kaplı fidan kullanımı uygundur. Yol ağaçlamalarında çok genç fidanları kullanmakla yaşlı olanlara oranla daha başarılı olunacağı şeklinde yanlış bir düşünce yaygındır. Belediyeler yol ağaçlandırmalarında 1-5 yaş arası (çoğunluk 1-3) fidan kullanmaktadır. Dikimlerde %50' yi bulan başarısızlıkların en önemli nedenlerinden biri de niteliksiz ve çok genç fidan kullanımınıdır. Özel koruma yöntemleri alınmadığı sürece yol ağaçlamalarında 10 cm' den daha az gövde çapına sahip ağaç kullanmak bir risktir. Yol ağaçlarının üretiminde düzgün ve uzun gövde oluşturulmasına dikkat edilmeli, bunun için öncelikle üretim sırasında gereken zamanlarda taç budaması yapılmalıdır. Ayrıca fidanların boyuna uzamasını sağlamak için diğerlerine oranla yol ağacı fidanları daha fazla (en az üç kez) şaşırılmalıdır. (Çelem ve ark. 1997).

Blauermel (1983)'e göre yol ağaçlamalarında dikim aralığını aşağıdaki özellikler belirler (Şahin ve Kurum 2006).:

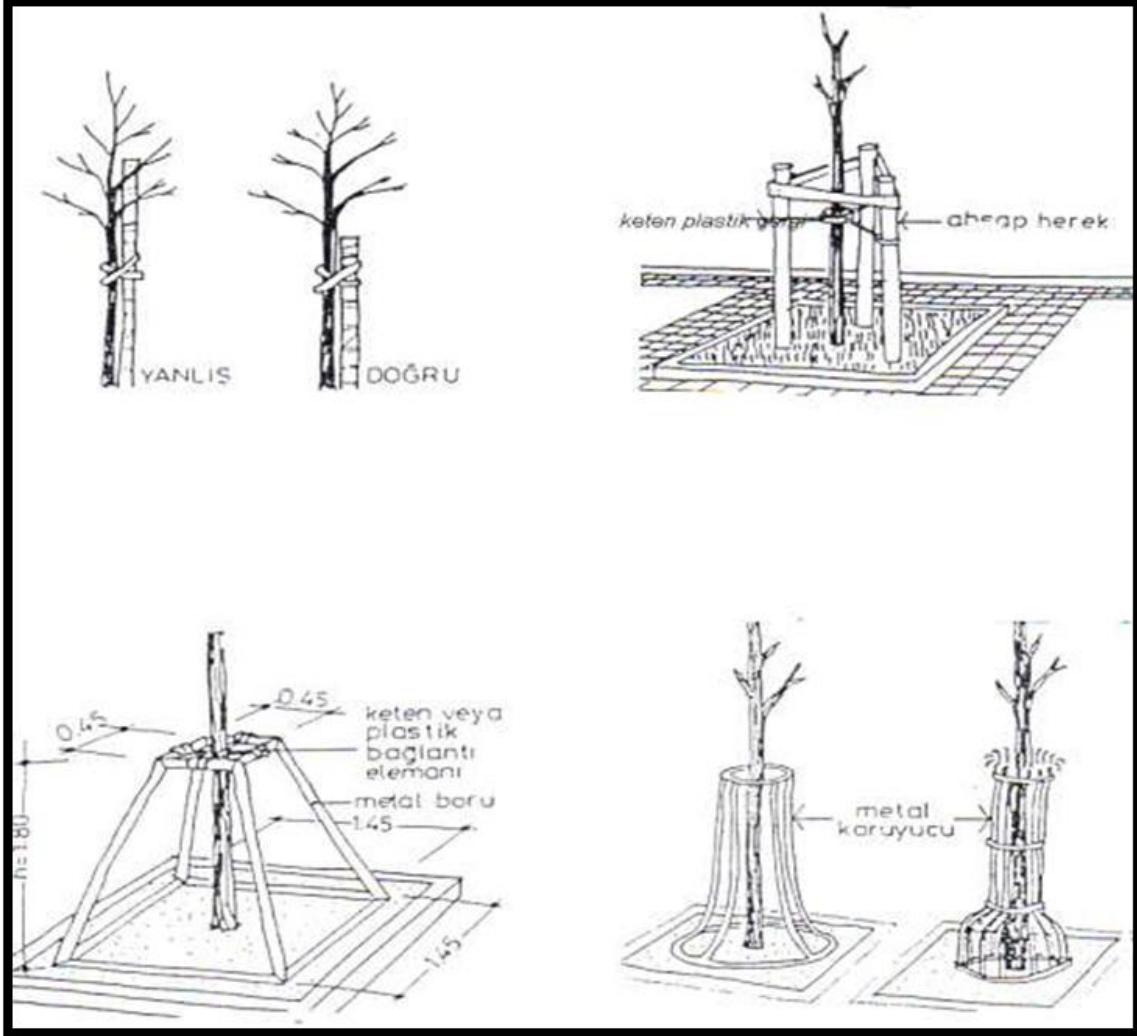
- Taç çapı,
- Taç yüksekliği,
- Yapı ışıklanmasına etkisi,
- Taşıt ve yaya yolu genişliği,
- Ağacın maksimum yüksekliği ile yol boyunca ortalama bina yüksekliği arasındaki ilişki,
- Ağaçtan beklenen tasarım etkisi ve ağacın bu etkiye ulaşma hızı.

Bütün bunlar dikkate alındığında dikim aralığı 6-12 m arasında değişmektedir. Geniş taçlı ağaçlarda bu ölçü 15 m olabilir. Ancak belirtilen aralıklarda ağacın mekan içinde dominant etkiye ulaşması 5-15 yıl sürebilir. Bu nedenle günümüzde dikim aralığının yarı uzaklığında ikincil ağaçların kullanımı yoluna gidilmektedir. Ağaçlar olgunlaştıktan sonra, ikincil olanlar büyük ağaçların transplantasyonunda kullanılan araçlar ile ortamdan uzaklaştırılmaktadır. Diğer bir yöntem de, doğrudan büyük ağaçların kullanımınıdır. Ancak bu yol hem pahalı hem de kaldırma gücü yüksek transplantasyon makinelerini gerektirir (Meyer 1982).

Kentlerde yol boylarında ağaç dikilen toprak hacim olarak çok sınırlıdır ve genellikle sağlıklı alan doldurmaları hariç, bitki gelişimini olumsuz yönde etkileyen maddeleri bünyesinde toplamış durumdadır. Bu nedenle dikim öncesi en az 1 m³ lük alanda toprak koşullarını iyileştirici önlemler alınmalıdır. Bu amaçla kullanılacak karışım; eşit oranlarda eklenmiş üst toprak, drenaj için kum ya da çakıl, humus olarak ise turba yosunu içerebilir. Dikim çukurunun ölçüleri kötü koşullara sahip topraklarda 2 x 2 x 1 m, normal koşullarda ise 1 x 1 x 0,60 m boyutlarında olmalıdır. Drenajın son derece kötü ve suyun 15 dakika ya da daha fazla süre absorbe edilmeden kaldığı durumlarda, uygun dikim koşulları araştırılmalı ve nemli koşullara dayanıklı türler seçilmelidir (Çelem ve ark. 1997).

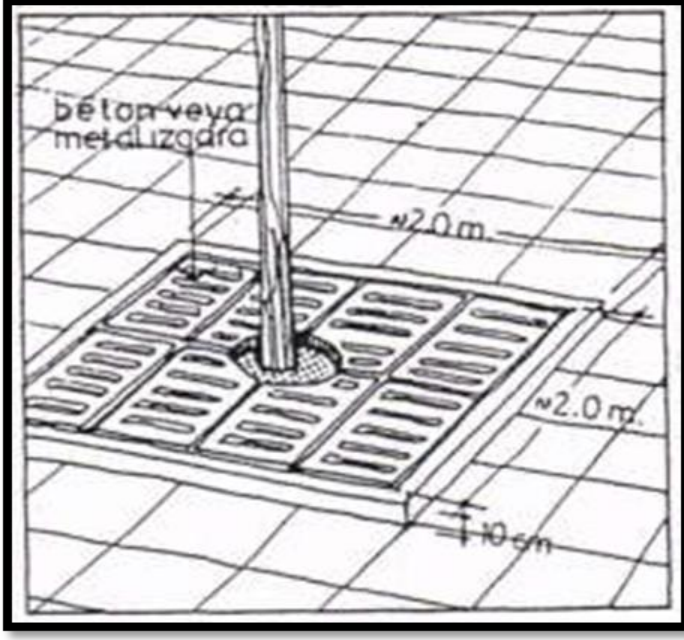
Ağaçlar dikimden hemen sonra üç çevre etmenine karşı korumaya alınmalıdır. Bunlar; rüzgar, zemin sıkışması ve gövde yaralanmasıdır. Destekleme öncesi dikilen ağaçların gövdesi, kökler yerleşene kadar kabuktan salınan nem miktarının en aza indirilmesini sağlamak amacıyla çuval bezi ile sarılır. Bu amaçla gövde çapı 5 cm ya da daha fazla olan ağaçların gövdeleri ve ilk dallanma bölgeleri, 15 cm genişliğinde çuval bezi ile sarılır. Desteklemenin ahşap kazıklarla yapılması en ucuz yoldur. Ahşap kazık olarak hem dayanıklı hem de düzgün yapıya sahip olmalarından dolayı sedir ağacından yararlanılmalıdır. Gövde

çapı 7,5 cm kadar olan yol ağaçlarının iki kazık ile desteklenmeleri uygundur (Şekil 2.15). Kazık boyu ağacın ilk dallanma boyuna kadar, eni ise 7,5 cm olmalı ve kazıklar 90 cm toprağa girmelidir (Çelem ve ark. 1997).



Şekil 2.15. Fidanın korunmasına örnekler (Çelem ve Uslu 2006)

Arnold (1980)'e göre dikimden sonra toprak yüzeyinin zemin sıkışmasını önleyen ve havalanmayı engellemeyen bir örtü ile kaplanması gereklidir. Bu amaçla, beton ya da metal ızgaralar kullanılabilir (Şekil 2.16). Izzaralar en azından 1.80 x 1.80 m boyutlarında olmalıdır ve altı çöp vb. materyal ile dolmaması için çakıl ile doldurulmalıdır. Izzaranın delik yüzeyi tüm ızgara alanının % 35-50'si olmalıdır. Ancak bu yöntemin pahalı olması uygulama olanağını kısıtlamaktadır. Bu açıdan en ucuz yöntem, çanak toprağı üzerine yayılacak 5-6 cm kalınlığındaki kumun üzerine 10 x 10 x 10 cm granit parke döşemektir (Çelem ve ark. 1997).



Şekil 2.16. Metal ızgara örneği(Çelem ve Uslu 2006)

2.7. Yol Ağaçlandırmalarında Bakım, Onarım ve Koruma

Küçük (2002)'e göre kent içi yollara tesis edilen ağaçların arzulan estetik ve işlevsel yararlarını sürekli olarak sağlamak amacıyla bakım çalışmalarının bilinçli ve tekniğine uygun yapılması büyük önem taşımaktadır. Bakım çalışmaları başta budama olmak üzere sulama, gübreleme, zararlı böceklerle ve mantarlara karşı ilaçlama, ağaç diplerinin çapalanması şeklinde özetlemek mümkündür (Ekmekçi 2007).

Sulama

Kent yollarında ağaçlar plantasyonun ilk iki yılında düzenli olarak sulanmalı, sulama suyunun toprak derinliğine (en az 1,5 – 2 m) işlemesi sağlanmalıdır. Diğer zamanlarda ayda birkaç kez hatta daha uzun sürelerde sulama yeterlidir. Toprak hiçbir zaman susuzluktan çatlammalıdır. Öte yandan aşırı sulamadan da kaçınılmalıdır. Bu açıdan otomatik sulamalar, fazla sulamaya neden olabilir. Ayrıca sulama ya da yağmur suyunun ağacın kök boğazı çevresinde birikmesi ve böylece uzun süre su altında kalan toprağın bitkide CO₂ (karbondioksit) zehirlenmesine yol açması önlenmelidir (Çelem ve ark. 1997).

Gübreleme

Gübreleme, peyzaj düzenlemelerinde kullanılan bitkilerin gelişmeleri, sağlıkları üzerinde çok etkin bir kültür bakım uygulamasıdır. Gübreleme; yaprakların daha iyi ve koyu renkli, çiçeklerin daha büyük ve bol olmasını, cazip renkler taşımasını sağlar. Ağaçlarda birçok anormallikler, beslenme eksikliklerinden kaynaklanmaktadır. Gübreleme sonucu, iyi ve hızlı gelişen ağaçların kendilerini insan ve hayvanların zararlı etkilerinden koruyacak hale geldikleri yol, park, süsleme ve çirkin görünümleri kapatmadaki görevlerini süratle yerine getirebildikleri ve hastalıklara dirençlerini arttırdıkları gözlemlenmektedir (Küçük 2002).

İlaçlama

Düzenli ve sürekli gözetim, etkili bir bakım programının ve bulaşığı yok etmenin en önemli koşuludur. Öte yandan her türlü böcek istilası kimyasal mücadeleyi gerektirmez. Ağaçlar doğal olarak bazı zararlılara karşı dayanıklıdır. Bitkiler ile zararlılar arasında kompleks bir ilişki vardır. Bir zararlının kimyasal mücadele ile yok edilmesi, bitki için daha zararlı olabilecek başka haşerelerin hızla çoğalmasına neden olabilir. Bu nedenle bitkinin zararlanma türü ve derecesine göre uygun karışımlarda ve zamanında ilaçlamanın yapılması gereklidir. Hastalık ve zararlıları kontrol altına alabilmek için her üç yılda bir ağaçların kontrolü ve tahlili, ayrıca her yıl ilaçlamanın yapılması gereklidir. Nereden ve nasıl geldikleri anlaşılamayan ani böcek istilaları, uygun ilaçlama ile önlenir. (Ekmekçi 2007).

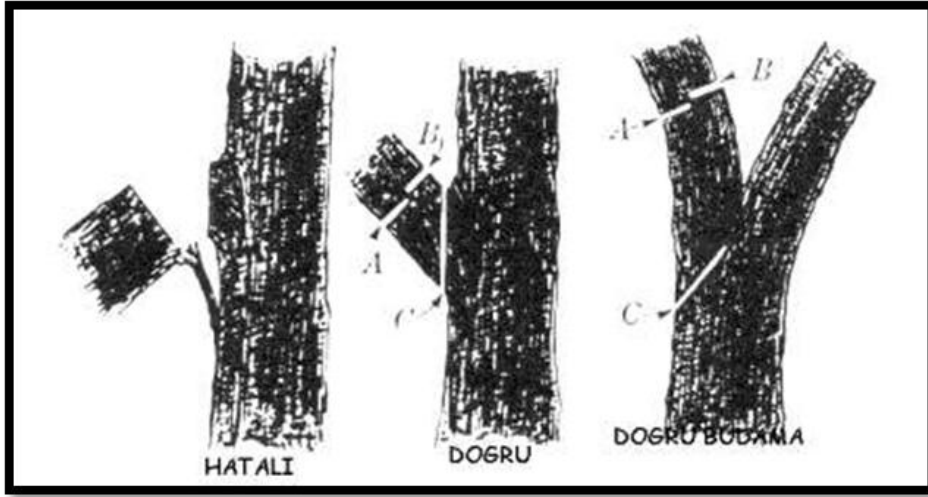
Budama

Budamanın amacı; ağacın istenen taç yüksekliğini sağlamak; sağlıklı taç gelişimine yardımcı olmak; kurumuş, hastalıklı, rüzgar ve çeşitli yollarla zararlanmış dalları uzaklaştırmak; taç hacmini küçültmek ve böylece yaprak yüzeyini azaltmak yoluyla kök sisteminin gelişimini sağlamaktır. Budama yoluyla ağacın daha sağlıklı taç geliştireceği (gençleşeceği) hatalı bir düşüncedir (Çelem ve ark. 1997).

Yılmaz (1971)'a göre budama yaz (yeşil) ve kış (kuru) olmak üzere iki ayrı devrede yapılabilir. En uygun budama zamanı tomurcuklar uyanmadan hemen önceki dönemdir. Ancak; akçaağaç, huş gibi bazı ağaçlar ilkbaharda budandığında çok fazla öz suyu kaybettiğinden daha geç dönemde ya da yaz aylarında budanması daha uygundur. Kış

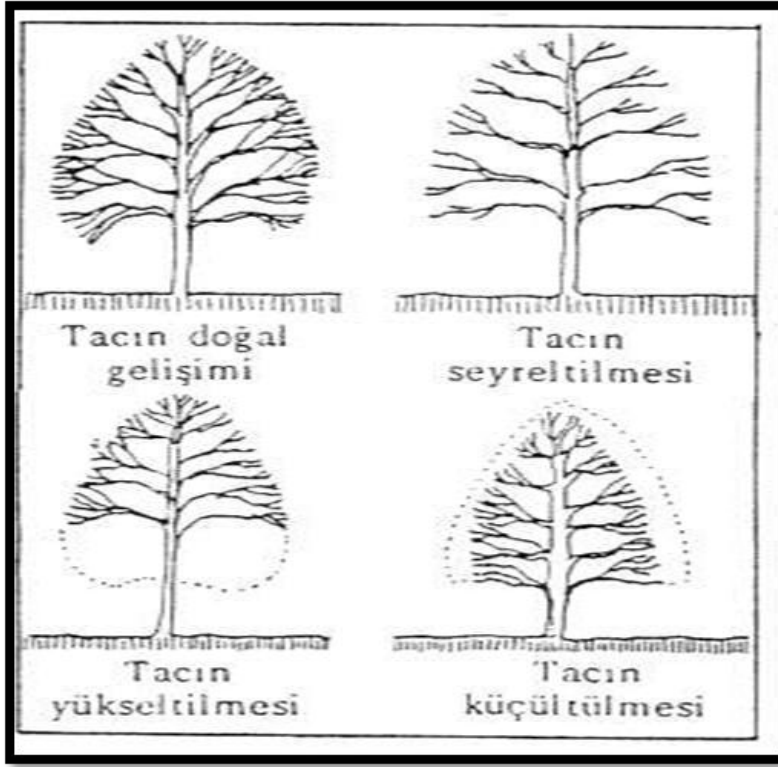
budamaları, kışları sert geçen yerlerde şiddetli donlardan sonra yapılmalıdır. Ayrıca bu dönemde dallar sertleştiğinden kesim zorlaşabilir ve dal kırılmaları olabilir. Ağaçlara şekil verme amacıyla yapılan budamaların yaz aylarında uygulanması daha uygundur (Çelem ve ark. 1997).

Yayalara engel olacak ya da trafiği tehlikeye sokacağı durumlarda ağacın alt dalları budanmalıdır. Budamada özellikle kalın dalların budanması özen gerektirir. Kalın bir dalın birkaç aşamada kesilmesi gerekir. Aksi halde gövde üzerinde kabuk sıyrılmaları oluşabilir. Şekil 2.17.' de kalın bir dalda yapılan hatalı bir budama örneği ile, kalın bir dalda 3 aşamada gerçekleştirilen doğru budama örneği verilmektedir (Çelem ve Uslu 2006).



Şekil 2.17. Kalın dallarda yapılan hatalı ve doğru budama örnekleri (Ürgenç 1990)

Budamada tacın düzenlenmesi ya da seyreltilmesi ise Şekil 2.18' de gösterilmiştir.



Şekil 2.18. Budamada tacın düzenlenmesi ya da seyreltilmesi (Çelem ve Uslu 2006)

Ağaç yaralarının onarımı

Ağaçları her türlü yaralanmadan korumak onları tedavi etmekten çok daha önemlidir. Ağaç yaralanmalarında yara büyüyüp kovuklaşmadan kontrol altına alınmalıdır. Acatay (1971)'a göre yaraların onarımı için yaralanmış, ezilmiş ve zedelenmiş odun ve kabuk kısımlarının tamamı, sterilize edilmiş keskin aletlerle özsuyu akışı yönünde oval bir şekilde kesilerek uzaklaştırılır ve yaranın yüzü antiseptik bir macunla kapatılır. Sueur (1949)'un belirttiği üzere kaplama maddesi olarak hava ve su geçirmez, antiseptik, iyi yapışan, uygulandığında yaranın içine işleyebilen, kallusa zarar vermeyen, esnek bir vernik, kömür katranı, zift, asfalt, bordeaux macunu ve bu amaç için hazırlanmış çeşitli spreyler kullanılmaktadır (Çelem ve ark. 1997).

2.8. Türkiyede ve Dünyada Bazı Önemli Caddelerin Yol Ağaçlandırma Örnekleri

Türkiye'de yol ağaçlandırmalarına örnek teşkil edebilecek en önemli çalışmalar; İstanbul'da 1856 yıllarında Dolmabahçe sarayını Beşiktaş'a bağlayan yol üzerinde, ikinci yol 1870 yıllarında Beykoz ilçesi ve Abrahampaşa Korusu önünde, üçüncü yol ise 1873 yılında

uygulananan Büyükdere ve Belgrad Ormanı arasında uygulanmıştır. Londra Çınarı (*Platanus x acerifolia*) ile yapılan bu ağaçlandırma, Sultan Abdülaziz döneminde tüm fidan materyalinin İtalya'dan getirilmesiyle yapılmıştır (Uzun 2007). İstanbul' a ait örnekler şekil 2.19 ve şekil 2.20' de gösterilmektedir.



Şekil 2.19. 1873 yılında dikilmiş Bahçeköy yolundaki her biri ant ağaç özelliklerinde Çınar allesi (Uzun 2007)



Şekil 2.20. 1856 yıllarında dikilen Çırağan Sarayı önündeki Çınar ağaçları (Uzun 2007)

İzmir Bornova' da bulunan Ağaçlı Yol' da *Casuarina equisetifolia* (Demir ağacı) kullanılmıştır. Fakat uygun yol ağaçları değildir. Ağaçlı Yol' a ait görüntü şekil 2.21' de verilmiştir.



Şekil 2.21. İzmir Bornova’ da bulunan Ağaalı Yol (Anonim 2015c)

Kahramanmaraş kent merkezinde bulunan Azerbaycan Bulvarı 2,7 km uzunluğunda ortalama 26 m genişliğindedir. Ortalama rakımın 525 m olduğu Azerbaycan Bulvarı ağalandırılırken yol kenarlarında ağırlıklı olarak (Çetin 2008’ den değiştirilerek) *Platanus orientalis* (doğu ınarı), refüjde ise ağırlıklı olarak *Cupressus sp.* (servi) ve *Nerium oleander* (zakkum) kullanılmıştır. Azerbaycan Bulvarı’ na ait görüntü Şekil 2.22’ de verilmiştir.



Şekil 2.22. Kahramanmaraş’ da bulunan Azerbaycan Bulvarı’ndan bir görünüm (Çetin 2008)

Dünyada iyi yol ağaçlandırmasına örnek gösterilebilecek birçok cadde mevcuttur. Fransa’da bulunan Cours Mirabeau; doğu-batı istikametinde uzanan bir caddedir. Boyu 430 m, eni 48 metredir. Kentin en önemli caddesidir. Her iki tarafında çift sıralı Çınar (*Platanus spp.*) ağacı dikilmiştir (Ekmekçi 2007). Cours Mirabeau Caddesi’nden görüntü Şekil 2.23’de verilmiştir (Anonim 2016 g).



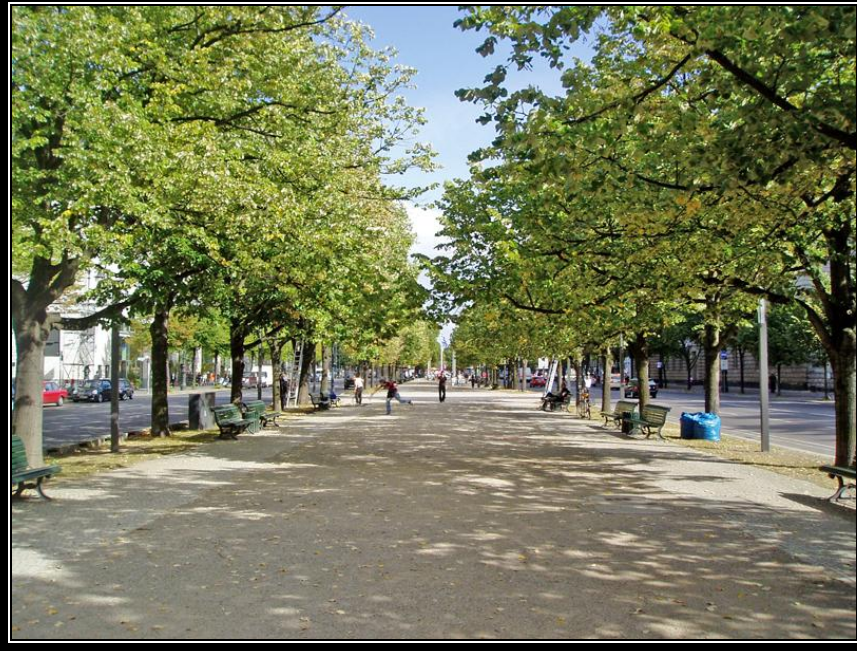
Şekil 2.23. Cours Mirabeau Caddesi’nden görüntü (Anonim 2016 g)

Jacobs (1996)’in belirttiği üzere, İspanya – Barselona’da bulunan Rambla de Catalunya bir araç park edilebilecek ve bir araç geçebilecek genişliktedir. Ağaçlar 7 m arayla dikilmiştir. Yolun ortasında iki tarafı ağaçlarla kaplı yürüyüş yolu bulunmaktadır. Rambla de Catalunya Caddesi görüntüsü şekil 2.24’de verilmektedir (Ekmekçi 2007).



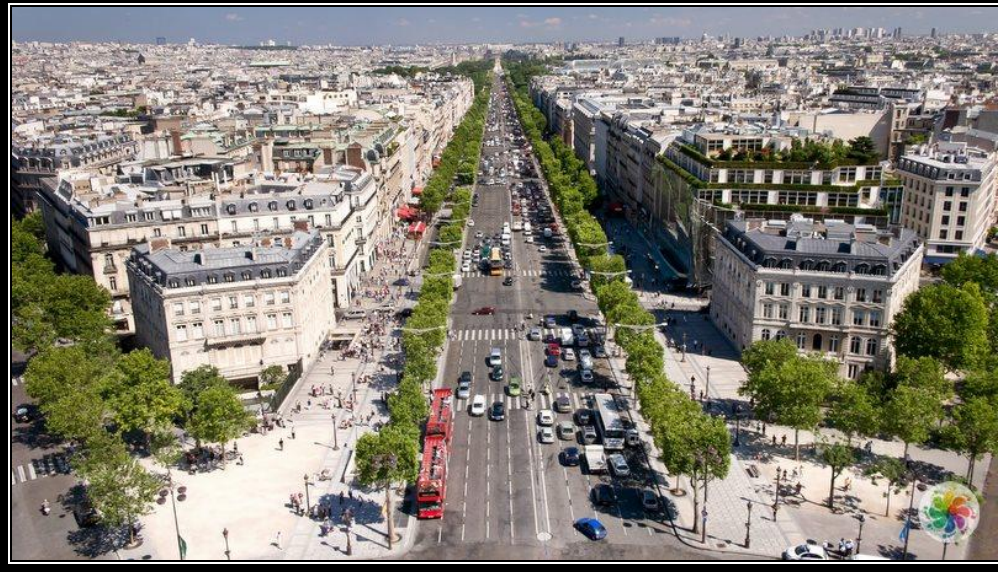
Şekil 2.24. Rambla de Catalunya Caddesi görüntüsü (Anonim 2016 h)

Jacobs (1996)'ın belirttiğine göre Almanya Berlin' de bulunan Unter den Linden' de yolun iki tarafı "alleler" şeklinde ağaçlandırılmıştır. İhlamurlar (*Tilia tomentosa*) 8 m aralıklarla dikilmiştir. Yoğun ihlamur kokusu nedeniyle insanların ilgisini çeken bir mekandır (Ekmekçi 2007). Unter Den Linden Caddesi görüntüsü şekil 2.25' de gösterilmektedir.



Şekil 2.25. Unter Den Linden Caddesi'nden görüntü (Anonim 2016 ı)

Jacobs (1996)'a göre Fransa Paris' de bulunan Champs-Elysees ağaçların yoğun kullanıldığı bir caddedir ve harika bir görünüme sahiptir. Dolaşmak ve dinlenmek için güzel mekanları vardır. Binalar ağaçlar tarafından perdelenmektedirler. Güney kısmında dört sıra halinde 5 m aralıklarla Karaağaçlar (*Ulmus spp.*) dikilmiştir. Kuzey kısmında ise üç sıra ağaç vardır, kesişme noktalarında dördüncü ağaç sırası eklenmektedir. Yürümek için iyi bir caddedir. Atkestaneleri (*Aesculus spp.*) sokak lambaları ile bütünlük oluşturur ve 8 ila 10 m aralıklarla dikilmişlerdir. Köşe noktalarındaki ağaçların yoğunluğu dikkat çekmektedir (Ekmekçi 2007). Champs-Elysees Caddesi görüntüsü şekil 2.26' da gösterilmektedir.



Şekil 2.26. Champs-Elysees Caddesi'nden görüntü (Anonim 2016 j)

2.9 Araştırma Konusu İle İlgili Daha Önce Yapılmış Çalışma Özetleri

Çelem ve ark (1997), tarafından yol ağaçlaması planlama ve tasarım ilkelerine değinilmiş, uygulama tekniklerinden bahsedilmiş, bakım onarım ve koruma konuları vurgulanmıştır.

Küçük (2002) tarafından yapılan çalışmada kentin ön vitrini sayılabilen yol, bulvar ve refüj ağaçlandırmalarının, estetik ve işlevsel özellikleri nedeniyle kent ortamına olan katkılarından söz edilmiş, yol ağaçlandırmalarının ekolojik, biyolojik, estetik ve teknik bilgileri gerektiren komplike bir konu olduğu, yol ağaçlandırmalarında istenilen amaçlara ulaşılması için, planlama tasarım-uygulama-bakım ve onarım çalışmalarının bu ilkeler ve ilgili meslek disiplinleri çerçevesinde gerçekleştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Sezen (2002) tarafından yapılan çalışmada hava kirliliği ölçüm istasyonlarından alınan son yıllardaki hava kirliliği ölçüm değerlerinin ortalamaları alınmış kirlilik haritaları oluşturulmuştur. Kent halkının hava kirliliği konusundaki duyarlılıklarını belirlemek için standart anketler uygulanmıştır.

Barış (2005) tarafından ağaçların ve yeşil alanların kent ekosistemine ve kent ekonomisine katkılarını detaylı bir şekilde irdelenmiş, kent planlamasında ağaçların önemi Ankara örneğinde incelenmiştir.

Küçük ve Gül (2005) tarafından Isparta kent içi yol ağaçlandırmaları incelenerek, yol ağaçlandırmalarının önemi ve ağaçlandırma çalışmalarında dikkat edilmesi gereken konular üzerinde durulmuş, projelendirme ve bakım çalışmaları gibi teknik sorunları irdelenmişlerdir.

Arslan ve Dilaver (2006) tarafından ağaçların kentlerde tasarım elemanı olarak kullanılması ve kent ağaçlarının koruma yaklaşımları incelenmiştir.

Barış (2006) tarafından kent ağaçlarının inşaat zararlarından korunması incelenmiş, inşaat çalışmaları süresince ve çalışmalar sonrasında yapılması gerekenler vurgulanmıştır.

Çelem ve Uslu (2006) tarafından yapılan çalışmada; kentlerde yol ağaçlarının önemi ve işlevlerinden, yol ağaçlandırma çalışmalarında tasarım, uygulama ve bakım konularından detaylı bir şekilde bahsedilmiştir.

Doygun ve Ok (2006) tarafından yapılan çalışmada; Kahramanmaraş kenti açık ve yeşil alanlarındaki ağaçlandırma çalışmaları değerlendirilmiştir. Çalışmada; Kahramanmaraş kent ölçeğinde yapılmış olan ağaçlandırma çalışmaları; ağaç ve ağaççık taksonlarının seçimi, bitkisel tasarım ve ağaçlandırma teknikleri yönünden değerlendirilmiş ve bu doğrultuda öneriler sunulmuştur.

Özer (2006) tarafından yapılan çalışmada; yeşil alan kavramı ve yeşil alan sisteminden bahsedilmiş, yeşil alanlar sınıflandırılmıştır. Ankara kenti planlama süreci ve yeşil alan sistem yaklaşımlarına ilişkin değerlendirmelerde bulunulmuş, kent planlama açısından; Ankara kent içi ağaçlandırma ve yeşil alan çalışmalarındaki sorunlara değinilmiştir.

Şahin ve Kurum (2006) tarafından ağaçlandırmanın amacına değinilmiş, yol ağacı ve alt yapı ilişkileri detaylı bir şekilde incelenmişler, ağaçlandırmalarda tür seçimlerinden bahsedilmiştir.

Ekmekçi (2007) tarafından yüksek lisans tezinde yol ağaçlandırma çalışmalarının örnek bir sokak çerçevesinde, yaşanabilir kamusal mekânların üretilebilmesi temelli yeni bir planlama ve tasarım anlayışıyla değerlendirilmesi ve kentli insan ile kentsel mekanın işleyen bir yönetim modeliyle, yol ağaçlarından beklenen işlevlerin sürdürülebilir olmasının önemi ve gereksinimi vurgulanmıştır.

Uzun (2007) tarafından kent içi ağaçlandırmaların iŖlevleri, uygun tür nitelikleri, uygun fidan nitelikleri ve standartlarından bahsedilmiŖtir. İstanbul kent içi ağaçlandırmaların tarihsel geliŖimine deęinilmiŖ, İstanbul kent içi ağaçlandırmalarına uygun ağaç türleri belirlenmiŖtir.

etin (2008), yüksek lisans tezinde KahramanmaraŖ yöresindeki kent içi ağaçlandırma alıŖmaları deęerlendirilmiŖtir. Kent içi ağaçlandırma alıŖmalarının yoğun olduğu park, bahçe ve yolları yöreyi temsil edebilecek Ŗekilde seilmiŖ ve bu alanlardaki baŖlıca ağaç ve ağaççık türleri tespit edilmiŖtir. Ayrıca, yöredeki kent içi ağaçlandırma alıŖmalarına ait gözlem ve tespitlerde bulunulmuŖtur. Yöredeki ağaçlandırma alıŖmalarında sınırlı sayıda tür kullanılması sonucunda tek düze bitkisel tasarımların ortaya çıkması, ağaçlandırma alıŖmalarının planlanarak yapılmaması, türlerin biyolojik ve ekolojik özelliklerinin dikkate alınmaması ve bakım alıŖmalarında görülen eksiklikler baŖlıca sorunlar olarak belirlenmiŖtir.

Kurdoğlu ve Pirselimoglu (2011), makalelerinde Trabzon kenti örneğinde yol ağaçlarının kente, kentliye ve kent açık yeŖil alan sistemine katkısı araŖtırılmıŖtır. Bu amaçla, kentten çekilen fotoğraflar üzerinde, peyzaj mimarlığı (15 kiŖi) ve orman mühendisliği bölümü (15 kiŖi) ğrencileri değerlendirmeler yapılmıŖtır. Bu değerlendirmelerden elde edilen veriler üzerinde analizler gerekleŖtirilmiŖtir. Sonuçta yol ağaçlarının kimlikli, ilginç, dolu, sürekli ve etkili görüntüler oluŖturduęu ve yapılan uygulama alıŖması verileri üzerinde gerekleŖtirilen parametrik olmayan korelasyon analizi sonuçlarına göre bu sıfatlar arasında anlamlı iliŖkiler olduğu tespit edilmiŖtir.

Girti ve ark (2010) tarafından kent ağaçlandırmalarının ekolojik evre üzerine etkileri ve kent ağaçlarının ekolojik faydalarının sürdürülebilirliğinin sağlanması incelenmiŖtir.

3.MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Bu çalışmada materyal olarak Marmara Bölgesi'nin Trakya Bölümü'ne bağlı Edirne ilinin önemli bir ilçesi olan Keşan kent merkezinde bulunan 63 adet cadde incelenmiştir. İncelenen caddeler Çizelge 3.1' de verilmiştir.

Konu ile ilgili bildiriler, makaleler, dergiler, kitaplar, yayınlanmış tezler taranmış ve materyal olarak kullanılmıştır.

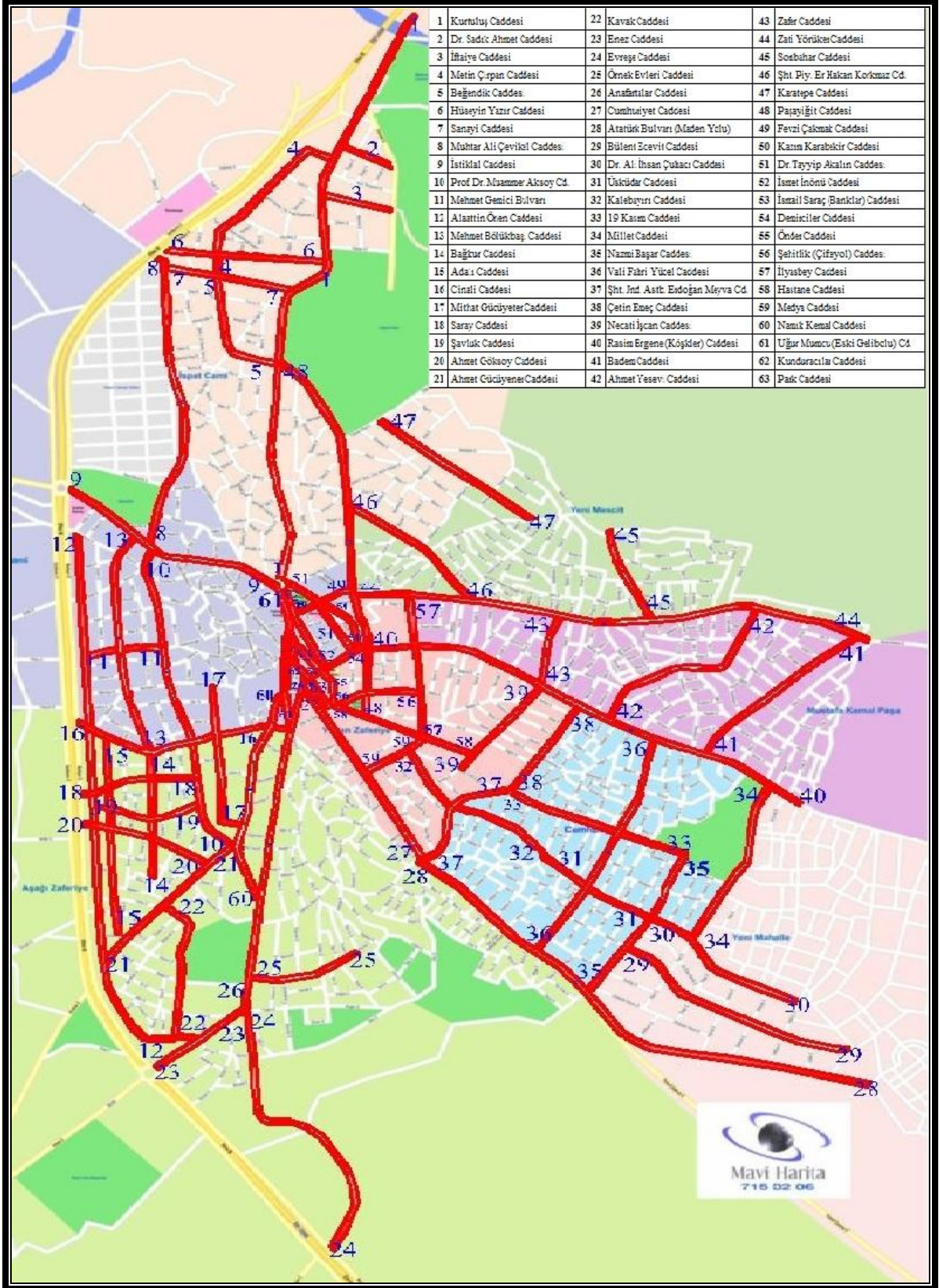
Harita ve uydu görüntülerinin elde edilmesinde Keşan Şehir Planı' ndan ve Google Earth programından faydalanılmıştır. Görsel analiz haritalarının oluşturulmasında Microsoft Office Picture Manager, Paint, Microsoft Office Excel ve Autocad (2010) programları kullanılmıştır.

Çizelge 3.1. Keşan’ da analizi yapılan caddeler

Cadde Adı	1.Dereceden Cadde	2.Dereceden Cadde
Kurtuluş Caddesi	*	
Dr. Sadık Ahmet Caddesi		*
İtfaiye Caddesi		*
Metin Çırpan Caddesi	*	
Beğendik Caddesi	*	
Hüseyin Yazır Caddesi	*	
Sanayi Caddesi	*	
Muhtar Ali Çevikel Caddesi	*	
İstiklal Caddesi	*	
Prof. Dr. Muammer Aksoy Caddesi	*	
Mehmet Gemici Bulvarı		*
Alaattin Önen Caddesi		*
Mehmet Bölükbaşı Caddesi		*
Bağkur Caddesi		*
Adalı Caddesi		*
Cinali Caddesi	*	
Mithat Gücüyeter Caddesi		*
Saray Caddesi		*
Şavluk Caddesi		*
Ahmet Göksoy Caddesi		*
Ahmet Gücüyener Caddesi		*
Kavak caddesi		*
Enez Caddesi	*	
Evreşe Caddesi		*
Örnek Evleri Caddesi		*
Anafartalar Caddesi	*	
Cumhuriyet Caddesi	*	
Atatürk Bulvarı (Maden Yolu)	*	
Bülent Ecevit Caddesi		*
Dr. Ali İhsan Çuhacı Caddesi		*
Üsküdar Caddesi		*

Kale Bayırı Caddesi		*
19 Kasım Caddesi	*	
Millet Caddesi		*
Nazmi Başar Caddesi		*
Vali Fahri Yücel Caddesi		*
Şehit Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi		*
Çetin Emeç Caddesi		*
Necati İşcan Caddesi	*	
Rasim Ergene (Köşkler) Caddesi	*	
Badem Caddesi		*
Ahmet Yesevi Caddesi		*
Zafer Caddesi		*
Zati Yörüker Caddesi	*	
Sonbahar Caddesi		*
Şht. P. Er Hakan Korkmaz Caddesi		*
Karatepe Caddesi		*
Paşayığıt Caddesi	*	
Fevzi Çakmak Caddesi	*	
Kazım Karabekir Caddesi	*	
Dr. Tayyip Akalın Caddesi	*	
İsmet İnönü Caddesi	*	
İsmail Saraç (Bankalar) Caddesi	*	
Demirciler Caddesi	*	
Önder Caddesi	*	
Şehitlik (Çiftelyol) Caddesi	*	
İlyasbey Caddesi		*
Hastane Caddesi	*	
Medya Caddesi	*	
Namık Kemal Caddesi		*
Uğur Mumcu (Eski Gelibolu) Caddesi	*	
Kunduracılar Caddesi	*	
Park Caddesi	*	

İncelenen 63 cadde Şekil 3.1’ de verilen Keşan Şehir Planı’nda kırmızı ile boyanarak belirtilmiştir.



Şekil 3.1. Keşan şehir planında incelenen caddeler

- **Keşan'ın Genel Konumu**

Keşan, Marmara Bölgesi'nin Trakya bölümündedir. Edirne iline bağlı olup 40° 51' kuzey enlemi ile 26° 38' doğu boylamı arasındadır. Trakya'nın merkezi bir yerinde bulunmaktadır. Kuzeyde İpsala ve Uzunköprü, doğuda Tekirdağ'ın Malkara, güneydoğuda Tekirdağ'ın Şarköy, güneyde Çanakkale'nin Gelibolu, güneybatıda Enez ilçeleri ve Ege Denizi'yle çevrilidir. İlçe, Edirne'nin güney yarısındadır. Doğu Trakya Yontukdüzü denen aşınmış yaylanın, Korudağ sırasının ve Pelin yaylasının birer kısmını kaplamaktadır. Güneyinde Saroz körfezi yer almaktadır. Yüzölçümü, 1100 km² ye yakındır. Bu bakımdan, ilin ikinci ilçesidir. İlçenin rakımı 150 m dir. En yüksek noktası ise 371 m ile Hızırilyas (Hıdrellez) tepedir. Keşan; Edirne, Çanakkale, Yunanistan, Tekirdağ karayollarının kesiştiği kavşak noktasında ve Edirne İl merkezine 112 km, Tekirdağ İline 87 km, Yunanistan sınırına 30 km, Çanakkale İlinin Gelibolu İlçesine 67 km uzaklıktadır. Yollar asfalttır ve yılın her mevsimi ulaşım açıktır. Köyler ile bağlantısı iyi olup, ulaşım sorunu bulunmamaktadır. Edirne'nin ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan en gelişmiş ilçesidir (Anonim 2015 a). Şekil 3.2' de Keşan' ın Türkiye içindeki konumu, Şekil 3.3' de ise Keşan' ın Trakya bölgesi ve Edirne ili içindeki konumu gösterilmiştir.



Şekil 3.2. Keşan'ın Türkiye içindeki konumu (Anonim 2015 a).



Şekil 3.3. Keşan'ın Trakya bölgesi ve Edirne ili içindeki konumu (Anonim 2015 a).

- **İklim yapısı**

Trakya Bölgesi, Mediterran, Euro-Sibirian ve Irano Turanien floristik bölgelerinin karşılaştığı alanda yer aldığından iklimsel yapı çok farklı karakterler göstermektedir. İlçenin büyük bölümü, Akdeniz ikliminin Marmara Tipi alanındadır. Bu, nispeten yumuşak bir deniz iklimidir. Rüzgarlar, daha çok kuzey yönlerden esmektedir. Sonbahar ve kış ayları soğuk ve yağışlı, yaz ayları kurak geçmektedir. Saros Körfezine kıyısı bulunan bölgede iklim daha ılımandır. Özellikle ilkbahar ve sonbahar mevsimleri yağmur, kış mevsimi kar yağışlı geçmektedir. Yıllık yağış miktarı 550–600 mm olup, mevsimlere göre dağılımı; Kış: %38, Sonbahar: %27, İlkbahar; %22 ve Yaz: %13'tür. Yıllık ortalama sıcaklık 13,4°C, en yüksek sıcaklık 41,5°C Temmuz ayında, en düşük sıcaklık –22,2°C Ocak ayında gerçekleşmiştir. Yıllık ortalama nispi nem % 70'dir (Anonim 2015 b).

- **Doğal bitki örtüsü**

Dönmez (1968)'e göre, iklim toprak ve rölyef koşulları bakımından farklı ünitelerden meydana gelmiş olan Trakya, bu coğrafi koşulların yarattığı çeşitli bitki örtüsüne sahiptir. Karadeniz'in nemli havasının etkisini kuvvetle hissettirdiği, Istranca dağlık kütesinin özellikle kuzey bölgesinde higrofit karakterdeki “Nemli Ormanlar” yer almaktadır. Bu etkinin

kaybolduğu güney bölgede ise nispeten kurak koşullara uyum sağlamış “Kuru Ormanlar” yer almaktadır. Röliyefin ve ona bağlı olarak yağışın yarattığı bu farklılık, bölgenin güneyindeki dağlık kütlede nispeten farklı bir şekilde görülmektedir. Ganos Dağları’nın kuzey bölgesi, güneyine nazaran daha kesif ve daha nemli bir ormanla kaplıdır. Burada yağış etkili rol oynamıştır. Akdeniz iklimi etkisi altında kalan güney bölgede sıcaklıkların daha yüksek değerlere erişmesi, yağış etkisini azaltarak burada bitkilerin gelişmesi için kuzey bölgeden daha kurak bir ortam yaratmıştır. Bunun sonucu olarak Ganosların kuzeyinde “nemli ormanlar”, güneyinde ise “kuru ormanlar” gelişmiştir. Trakya’nın kuzey ve güneyindeki bu iki dağlık kütle arasında kalan Ergene Havzası, bugün ormandan yoksun görünmektedir. Ancak havzanın bu görünüşü iklim ve toprak koşullarından doğan bir durum değildir. Çünkü bu havza iklim ve toprak koşulları bakımından orman yetişmesine uygun bir alandır. Bunun en güzel delili havzanın, hemen her tarafında görülen köy korulukları ve mezarlıklar halindeki orman kalıntılarıdır. Maki ve psödomaki formasyonu Trakya bitki örtüsünün bir diğer çeşitli yönüdür. Maki ve psödomaki Trakya’nın daha ziyade kıyı bölgelerinde yer almaktadır. Daha kurak koşullara intibak edebilen maki, Trakya’nın güney sahillerinde, özellikle Gelibolu yarımadasında yaygındır. Buna göre Trakya’nın kuzey kıyıları, Akdeniz iklim etkisinden uzak yerler oldukları için bu kesimde maki elemanları içine geniş ölçüde yapraklarını döken türler karışmıştır. Gürkan (1999)’ın belirttiği üzere Trakya’da ormanların bütün bölge yüzölçümüne oranı %26 dır. Bu ormanların başlıca elemanlarını meşe, kayın, çam, gürgen, kestane, dişbudak, karaağaç ve kızılbaş bulunmaktadı. Bunlar içinde en geniş orman meşe ormanlarına aittir. Meşelerin Trakya ormanlardaki oranı %80 dir. İkinci büyük oranı %7.5 ile kayın kaplamaktadır. Diğer ağaçların oranı çam %5.4, gürgen %3.7, kestane %1.6, dişbudak %0.1 ve longoz ormanı %0.2 dir. Trakya’da kumul bitkilerinin kapladığı alan %1.4, sazlık ve bataklıkların ise %0.5 dir. Korkut (1993)’ a göre Trakya Bölgesi, Mediterran, Euro-Sibirian ve Irano-Turanien floristik bölgelerinin karşılaştığı alanda yer aldığından doğal bitki örtüsü de iklimsel yapı gibi çok farklı karakter göstermektedir. Marmara Denizi kıyısında Akdeniz tipi bitki topluluğu (maki) egemendir. İç kesimlerde *Quercus sp.* (Meşe), *Fraxinus sp.* (Dişbudak), *Tilia sp.* (Ihlamur), *Platanus sp.* (Çınar), *Ulmus sp.* (Karaağaç) gibi ağaçlar bulunmaktadır. Doğal bitki örtüsü kuru ormandır. Pelin yaylasında kuru ve maki denilen bitki topluluğuna rastlanmaktadır. Maki, bodur ağaç ve kurakçıl otlardan oluşmaktadır. Ormanların ortadan kaldırıldığı yerlerde bozkır oluşmuştur. Bozkır, tarla ve otlak olarak kullanılmaktadır. Bölgedeki Korudağları mevkiinde sık ormanlık olup; bünyesinde yaklaşık 67 çeşit yöreye özgü bitki çeşidi barındırmakta, diğer kesimlerinde makilik egemen olarak yer almaktadır. İlçe

merkezinde bulunan açık ve yeşil alanlarda görülen bitki türlerinin çoğunu hatta tüme yakınıni kültür bitkileri oluşturmaktadır (Anonim 2015 b).

- **Keşan’ da hava kirliliği**

Hava; yaşamımızın en önemli kaynağıdır. Yerel hava kalitesi, yaşadığımız ve soluduğumuz havayı ve hayatımızın kalitesini direkt etkiler. Hava durumu gibi hava kalitesi de gün gün veya saat saat değişmektedir. Hava Kalitesi indeksi (HKİ), hava kalitesinin günlük olarak rapor edilmesi için kullanılan bir indekstir. Yaşadığımız bölgenin havasının ne kadar temiz veya kirli olduğu ve ne tür sağlık etkilerinin oluşabileceği konusunda bilgiler verir (Anonim 2016 d).

Hava kalitesi indeksi, farklı hava kalitesi ile birlikte genel halk sağlığı üzerine etkisini, hava kirliliği seviyesini, sağlıksız seviyeye yükseldiğinde alınması gereken kademeleri de belirler. 5 temel kirlenici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM10), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO₂), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃) dur (Anonim 2016 d).

Hava Kalitesi İndeksi; 6 kategoriden oluşmaktadır. 1 (çok iyi) - 6 (çok kötü) olarak sınıflandırılır. Matematiksel hesaplama yoktur, yalnızca sınıflandırmadır. En yüksek kirlenici için belirlenen değer indeks değeridir. En yüksek 2 kirlenici sorumlu kirleniciler olarak raporlanır (Anonim 2016 d). Şekil 3.4’ de Hava kalite indeks değerleri verilmiştir.

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM10 [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120 ^L	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 ^L
Hassas	101 – 150	251-500 ^L	201-500	10001-16000 ^L	161-180 ^B	101-260 ^U
Sağlıksız	151 – 200	501-850 ^U	501-1000	16001-24000	181-240 ^U	261-400 ^U
Kötü	201 – 300	851-1100 ^U	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 ^U
Tehlikeli	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

Şekil 3.4. Hava Kalite İndeksi Değerleri (Anonim 2016 e).

Hava kirliliği, havanın doğal bileşiminin çeşitli nedenlerle değişmesi, havada katı, sıvı ve gaz şeklindeki yabancı maddelerin insan sağlığına, canlı hayatına, ekolojik dengeye ve eşyalara zararlı olabilecek derişim ve sũrede bulunmasıdır(Anonim 2016 d).

Hava kirliliği şehir iči yol ıalışmalarında bitki tũrũ seıiminde ȃnemli bir faktȃrdũr. Sanayileřme ve ıarpık kentleşme sonucu meydana gelen hava kirliliği tũm bitkilerin ortak sorunudur. ıevre ve şehircilik Bakanlığı'nın kurduğu Marmara Bȃlge Temiz Hava Merkezi'nin (MBTHM) ilk verileri ıarpıcı sonuıaları ortaya ııkarmıştır. ıevre ve şehircilik Bakanlığı, hava kirliliğinin ıevre ve insan sağlığı ȃzerindeki etkilerini ȃnlemek, hava kalitesi ile ilgili bilgi toplamak ve halkı bilgilendirmek amacı ile Marmara Bȃlgesi' ndeki 11 ayrı ilde 39 adet hava kalitesi izleme istasyonunda ȃlęũmler yapan ve merkezi İstanbul' da olan MBTHM' nin, ilk verileri ile ilgili değerlendirme sonuıalarını yazılı aııklama ile duyurmuştur. Buna gȃre, İstanbul'un havası AB kriterlerine gȃre Kũkũrtdioksit (SO₂) bakımında temiz ııkarken, Edirne'nin Keřan İlęesi ise kalitesiz kȃmũr kullanımından dolayı havası en kirlili yer olarak belirlenmiştir (Anonim 2014 a). SO₂ (kũkũrtdioksit) (ȃg/m³) bakımından sayısal veriler incelendiğinde Keřan'daki oranın 495 ȃg, Partikũl madde (ȃg/m³) oranının ise 105 ȃg olduğu gȃrũlmektedir. Bu oranlar ile Keřan, Marmara Bȃlgesi'nin en kirlili havaya sahip yeri olarak belirlenmiştir (Anonim 2014b).

Hava Kalitesi ȃlęũm İstasyonu'nun Keşan'da 22.12.2015 tarihinde elde ettiği verilere gȃre ise kũkũrt dioksit (SO₂) uyarı eşiği 500 mikrogram/metrekũp olduğu halde bu değer gece yarısı yaklaşık 7 katı olan 3 bin 396,5 mikrogram/metrekũp olarak ȃlęũldũ (Anonim 2016 e).

3.2. Yȃntem

Bu ıalışmada; literatũr taraması, sũrvey ıalışması, gȃzlem, analiz ve değerlendirme yȃntemi izlenmiştir. ıealem ve ark (1997), Kũęũk(2002), Sezen (2002), Barış (2005), Kũęũk ve Gũl (2005), Arslan ve Dilaver (2006), Barış (2006), ıealem ve Uslu (2006), Doygun ve Ok (2006), şahin ve Kurum (2006), Ekmekęi (2007), Uzun (2007), ıetin (2008), Korkut ve ark. (2010), Kurdoğlu ve Pirselimȃđlu (2011), Girtli ve ark (2010) ile birlikte TSE fidan standartlarından faydalanılmıştır.

Literatür taramasından sonra araştırmada incelenen caddeler üzerindeki ağaçlandırma alanlarında gözlemler, ölçümler, sayımlar yapılarak ve çok sayıda fotoğraf çekilerek survey çalışması yapılmış mevcut durum belirlenmiştir.

Çizelge 3.1.' de belirtilen caddelerin uzunlukları ve genişlikleri ölçülmüş buna göre 1. ve 2. Derece olan caddeler belirlenmiştir. 1. Derece Cadde ana cadde özelliği taşıyanlar ve en çok kullanılan, işlek olan caddelerdedir. 2. Derece Caddeler ise kullanım yoğunluğu daha az olan caddeleri ifade etmektedir. “ * ” simgesi ile işaretlenmişlerdir.

En çok kullanılan türler belirlenmiş, bulunan ağaç türlerinin ne sıklıkta kullanıldığı, dikim aralıklarının doğruluğu, kök boğazlarının yeterliliği incelenmiştir. T.S.E' ne göre fidan standartlarına uygunlukları irdelenmiştir. Ayrıca caddelerde bulunan ağaçların fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirip getirmediği puanlama sistemiyle ortaya konulmuştur. Ağaçlandırmanın yeterliliği veya yetersizliği, yapılan ağaçlandırmaların caddeye uygunluğunu veya uygun olmadığını göstermek, ağaçlandırmaların fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirip getirmediği belirlemek ve daha sonra incelenen 63 caddeyi toplu olarak kıyaslayabilmek için her cadde için tablo oluşturulmuş ve tablodaki her bir kritere 1'den 3'e kadar puan verilmiştir. Sadece TSE' ye uygun ağaçlar puanlanmıştır. TSE' ye uygun olmayan türler puanlamaya dahil edilmemiştir. Kriter olarak; TSE fidan standartlarına uygunluk, ağaçların fonksiyonel ve estetik işlevleri, uygulama teknikleri ve cadde uzunluğu ile uygun ağaç sayısının yeterliliği dikkate alınmıştır. Ancak caddelerde bulunan mevcut ağaçların çoğu yeni dikilmemiş olduğundan fidan boyulatının ötesinde değerlendirmeye alınmıştır. Her caddede cadde uzunluğuna göre toplam uygun ağaç sayısının yeterliği analiz edilmiştir. Caddenin uzunluğu ile uygun ağaç/ağaççık sayısı arasındaki ilişki de belirlenmiş buna göre puanlamalar yapılmıştır. Puanlamada kriter yönünden uygun değil 1 puan, kısmen uygun 2 puan, uygun ise 3 puanı göstermektedir. 0 puan ise hiç ağaçlandırma çalışması yapılmamış, boş olan caddelere verilmiştir.

Caddelerin mevcut ağaçlandırma durumu incelenirken bulunan türlerin isimleri, sayıları ve standartlara uygunlukları da ikinci bir tabloda belirtilmiştir. Mevcut ağaçların yol ağacı olmaya uygunluğu ve T.S.E.' ne göre uygunluk durumu “+” veya “-” işareti ile simgelenmiştir. (+ uygun, - uygun olmayan).

Caddelerde bulunan ağaçların TSE'ye uygunluğu aşağıda belirtilen Çizelge 3.2' deki kriterlere göre belirlenmiştir. Aşağıda belirtilen kriterlere uygun olanlar “+” almıştır.

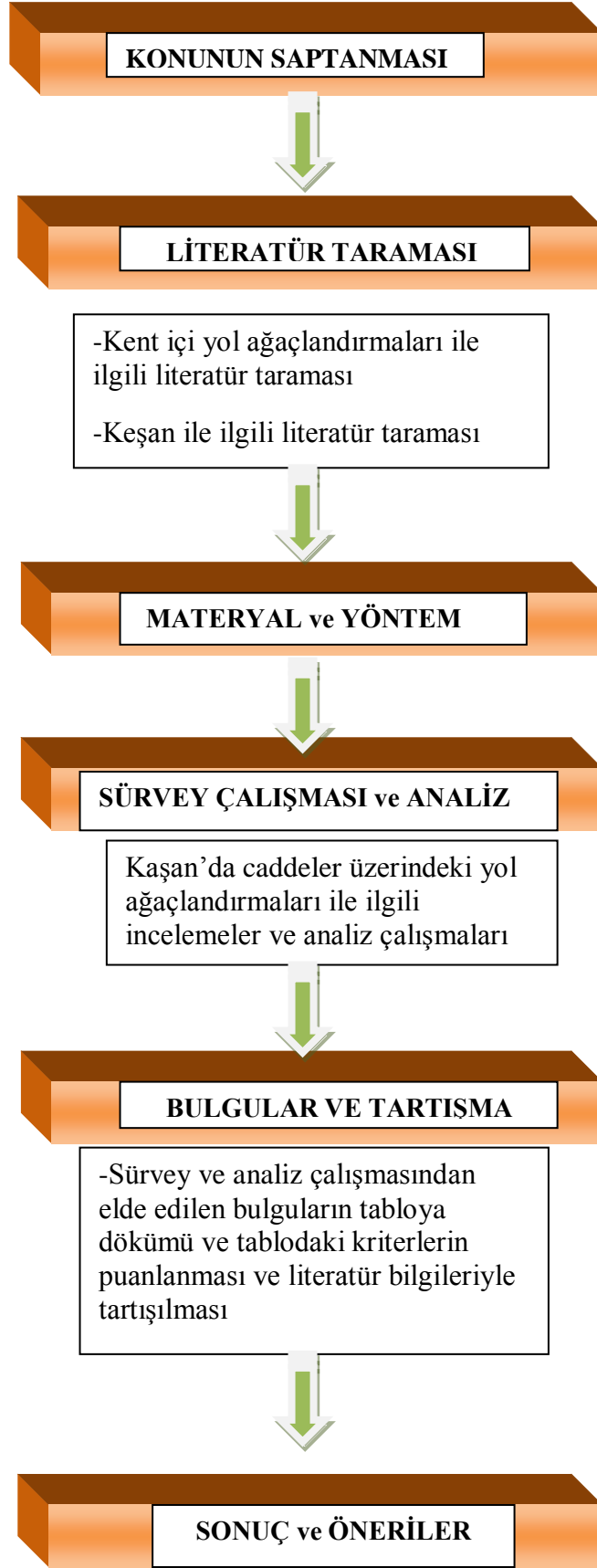
Çizelge 3.2. TSE Standartları tablosu

Fidan durumu	TSE' ye uygunluk
2- 2,5 m dalsız göde yüksekliği	+
Tek ve düzgün gövde	+
Simetrik ve dikey dallanan tepe tacı geliştirme	+
Gövde çapı 5 cm' den kalın	+

TSE standartlarında gövde çapı 5 cm' den kalın gövde çapına sahip fidanlar uygun kabul edilirken mevcut olan gelişmiş ağaçlarda gelişmiş hallerindeki ölçüleri dikkate alınmıştır.

Tüm bu gözlemler, sayımlar, incelemeler ve puanlamalar ile Keşan' daki yol ağaçlandırmalarının mevcut durumu ortaya konulmuştur.

Yukarıda belirtilen tüm bu puanlama sistemine göre; en yüksek puanı alan 5 cadde ve en düşük puanı alan 5 cadde' nin görsel analiz haritaları oluşturulmuştur. Mevcut durum görsel olarak da ortaya konmuştur.



Şekil 3.5. Çalışma akış şeması (Orj.)

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Keşan’da kent içi yol ağaçlandırmalarının incelendiği bu çalışmada kent merkezindeki 63 caddedeki mevcut yol ağaçlandırmaları incelenmiştir. Araştırmada, incelenen caddelerin mevcut ağaçlandırma durumunu gösteren değerlendirme çizelgeleri ayrı ayrı sunulmuştur. Ayrıca her caddede kullanılan türler TSE’ ye göre analiz edilerek ayrı çizelgeler halinde sunulmuştur.

4.1. Kurtuluş Caddesi Yol Ağaçlandırması

Kutuluş Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.1’ de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Kurtuluş Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		2198 m / 11m
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		268
Tür sayısı		11
En çok kullanılan tür		<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atropurpurea</i> ” (Kırmızı yapraklı süs eriği)
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		2198 / 248 = 8,86m
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun
	Gövde çapı	Uygun
	Tepe tacı	Uygun
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun
	Gölgeleme	Kısmen uygun
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun
	Mekan etkisi	Uygun
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Kısmen uygun
	Kök boğazı genişliği	Kısmen uygun
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	248
Toplam Puan	-	29

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Kurtuluş Caddesi’ nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.2.’ de gösterilmiştir.

Çizelge 4.2. Kurtuluş Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atropurpurea</i> ” (Kırmızı yapraklı süs eriği)	166	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	58	+
<i>Ligustrum japonicum</i> (Tijli kurtbağrı)	16	-
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	5	+
<i>Fraxinus sp.</i> (Dişbudak)	5	+
<i>Catalpa bignonioides</i> (Katalpa)	5	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	3	+
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	3	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	3	+
<i>Cupressus sempervirens</i> (Servi)	2	-
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	2	-

(+ uygun, - uygun değil)

Kurtuluş Caddesi; Cennet Bahçesi mevkiinden başlayıp İstiklal Caddesi, İsmet İnönü Caddesi ve Hayribey Sokak’ ın birleştiği kavşakta sona eren, işlek olan ana caddelerden biridir. Şekil 3.1’ de “1” ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 2198 metredir. Cadde üzerinde toplamda 268 ağacın bulunduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.1).

Refüj bulunan caddelerden biridir ve refüj genişliği 1 metredir. Aksoy ve Yılmaz (2009)’ a göre genişliği 2 metreden az olan refüjlerde ağaç dikilmesi uygun değildir fakat burada bulunan refüjlerde ortalama 4 m ara ile *Prunus cerasifera* “*Atropurpurea*” (Kırmızı yapraklı süs eriği) bulunmaktadır.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının ve kök boğazı genişliklerinin kısmen uygun olduğu belirlenmiştir. *Pinus nigra* (Karaçam), *Ligustrum japonicum* (Tijli

kurtbağrı) ve *Cupressus sempervirens* (Servi) türleri Uzun (2007)' a göre yol ağacı olarak kullanılması uygun olmayan türlerdir. Caddede bulunan ağaçlardan 248 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 33 puan üzerinden 29 puan almıştır. En yüksek puan alan caddelerden biridir (Çizelge 4.1).

Kurtuluş Caddesi' ne ait görsel analiz haritası Şekil 4.1' de verilmiştir.

4.2. Dr. Sadık Ahmet Caddesi Yol Ağaçlandırması

Dr. Sadık Ahmet Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.3' de verilmiştir.

Çizelge 4.3. Dr. Sadık Ahmet Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		176 m / 12m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		13	
Tür sayısı		4	
En çok kullanılan tür		<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		176 / 12 = 14,66 m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	12	2
Toplam Puan	-		23

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Dr. Sadık Ahmet Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.4.' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.4. Dr. Sadık Ahmet Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	6	+
<i>Fraxinus sp.</i> (Dişbudak)	3	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	3	+
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	1	-

Dr. Sadık Ahmet Caddesi; Kurtuluş Caddesi' nden başlayıp Cennet Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1' de "2" ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 176 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede 13 ağaç bulunmaktadır (Çizelge 4.3).

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği fakat yönlendirmenin olmadığı, dikim aralıklarının uygun olduğu ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 12 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Morus alba* (Beyaz dut) Doygun ve Ok (2006)' a göre yol ağaçlandırması için uygun olmayan türdür. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 23 puan almıştır (Çizelge 4.3).

4.3. İtfaiye Caddesi Yol Ağaçlandırması

İtfaiye Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.5’ de verilmiştir.

Çizelge 4.5. İtfaiye Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		216 m / 15m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		56	
Tür sayısı		1	
Kullanılan tür		<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	
	Gövde çapı	-	
	Tepe tacı	-	
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	
	Gölgeleme	-	
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	
	Mekan etkisi	-	
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	
	Kök boğazı genişliği	-	
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	0	
Toplam Puan	-		0

İtfaiye Caddesi; Kurtuluş Caddesi’ nden başlayıp Cennet Caddesi’ nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1’ de “3” ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 216 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmıştır. Caddede ortalama 4 metre ara ile toplamda 56 adet *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) dikildiği belirlenmiştir. Caddede bulunan tek ağaç türü *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya)’ dır. Her il ve ilçede yol ağaçlandırmalarında sık olarak kullanılan bu türün zamanla habitüsünün bozulmasından dolayı yol ağacı olarak kullanılmasının uygun olmadığı Korkut (2010) ve Uzun (2007) tarafından belirtilmiştir. Yol ağaçlandırma çalışmasına ilişkin değerlendirmeler

sadece TSE' ye uygun ağaçlar üzerinden yapıldığı için ve caddede uygun tür bulunmadığı için cadde 0 puan almıştır.

4.4. Metin Çırpan Caddesi Yol Ağaçlandırması

Metin Çırpan Caddesi; Kurtuluş Caddesi' nden başlayıp Sanayi Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1' de "4" ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 630 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede toplamda 35 ağaç bulunmaktadır. Metin Çırpan Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.6' da gösterilmektedir.

Çizelge 4.6. Metin Çırpan Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		630 m / 12m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		35	
Tür sayısı		8	
En çok kullanılan tür		<i>Fraxinus excelsior</i> (Adi Dişbudak)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		630 / 32 = 19,68 m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Kısmen uygun	2
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	32	3
Toplam Puan	-		23

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Metin Çırpan Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.7.' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.7. Metin Çırpan Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Fraxinus excelsior</i> (Adi Dişbudak)	17	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	6	+
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	4	+
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	2	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	2	+
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	2	-
<i>Catalpa bignonioides</i> (Katalpa)	1	+
<i>Ficus carica</i> (incir)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 32 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Ficus carica* (incir) ve *Morus alba* (Beyaz dut) Doygun ve Ok (2006), Uzun (2007) ve Korkut ve ark. (2010)' a göre yol ağaçlandırmalarında uygun olmayan türlerdir. *Tilia sp.* (Ihlamur) ise Korkut ve ark. (2010)' a göre kent içi geniş yollarda kullanımı uygunken Uzun (2007)' a göre tartışmalı bir türdür. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 33 üzerinden 23 puan almıştır (Çizelge 4.6).

4.5. Beğendik Caddesi Yol Ağaçlandırması

Beğendik Caddesi; Metin Çırpan Caddesi' nin bittiği noktadan başlayıp Kurtuluş Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1' de "5" ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 430 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede toplamda 9 adet ağaç bulunmaktadır. Beğendik Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.8' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.8. Beğendik Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		430 m / 9 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		9	
Tür sayısı		6	
En çok kullanılan türler		<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı) <i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		430 / 8 = 53,75m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Kısmen uygun	2
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Uygun değil	1
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Uygun değil	1
	Mekan etkisi	Uygun değil	1
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Kısmen uygun	2
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	8	2
Toplam Puan	-		18

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Beğendik Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.9' da gösterilmiştir.

Çizelge 4.9. Beğendik Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	2	+
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	2	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	2	+
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	1	-
<i>Catalpa bignonioides</i> (Katalpa)	1	+
<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atropurpurea</i> ” (Kırmızı yapraklı süs eriği)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirmediği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 8 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. Sadece *Morus alba* (Beyaz dut) Doygun ve Ok (2006)' a göre yol ağaçlandırması için uygun olmayan türdür. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 33 üzerinden 18 puan almıştır (Çizelge 4.8).

4.6. Hüseyin Yazır Caddesi Yol Ağaçlandırması

Hüseyin Yazır Caddesi; Kurtuluş Caddesi'nden başlayıp Bolayır Caddesi'nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1' de "6" ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 508 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede toplamda 14 adet ağaç bulunmaktadır. Hüseyin Yazır Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.10' da gösterilmektedir.

Çizelge 4.10. Hüseyin Yazır Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan	
Caddenin uzunluğu / genişliği	508 m / 12 m		
Toplam ağaç / ağaççık sayısı	14		
Tür sayısı	8		
En çok kullanılan türler	<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı) <i>Juglans regia</i> (Ceviz)		
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı	508 / 12 = 42,33m	1	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Kısmen uygun	2
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Uygun değil	1
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	12	2
Toplam Puan	-	19	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Hüseyin Yazır Caddesi'nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.11' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.11. Hüseyin Yazır Caddesi' nde kullanılan türlerin göre analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	3	+
<i>Juglans regia</i> (Ceviz)	3	+
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	2	+
<i>Fraxinus sp.</i> (Dişbudak)	2	+
<i>Cercis siliquastrum</i> (Erguvan)	1	+
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	1	-
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	1	+
<i>Prunus sp.</i> (Erik)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 12 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Morus alba* (Beyaz dut) ve *Prunus sp.* (Erik) *Morus alba* (Beyaz dut) Doygun ve Ok (2006)' a göre yol ağaçlandırması için uygun olmayan türdür. *Tilia sp.* (Ihlamur) ise Korkut ve ark. (2010)' a göre kent içi geniş yollarda kullanımı uygunken Uzun (2007)' a göre tartışmalı bir türdür. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 33 puan üzerinden 19 puan almıştır (Çizelge 4.10).

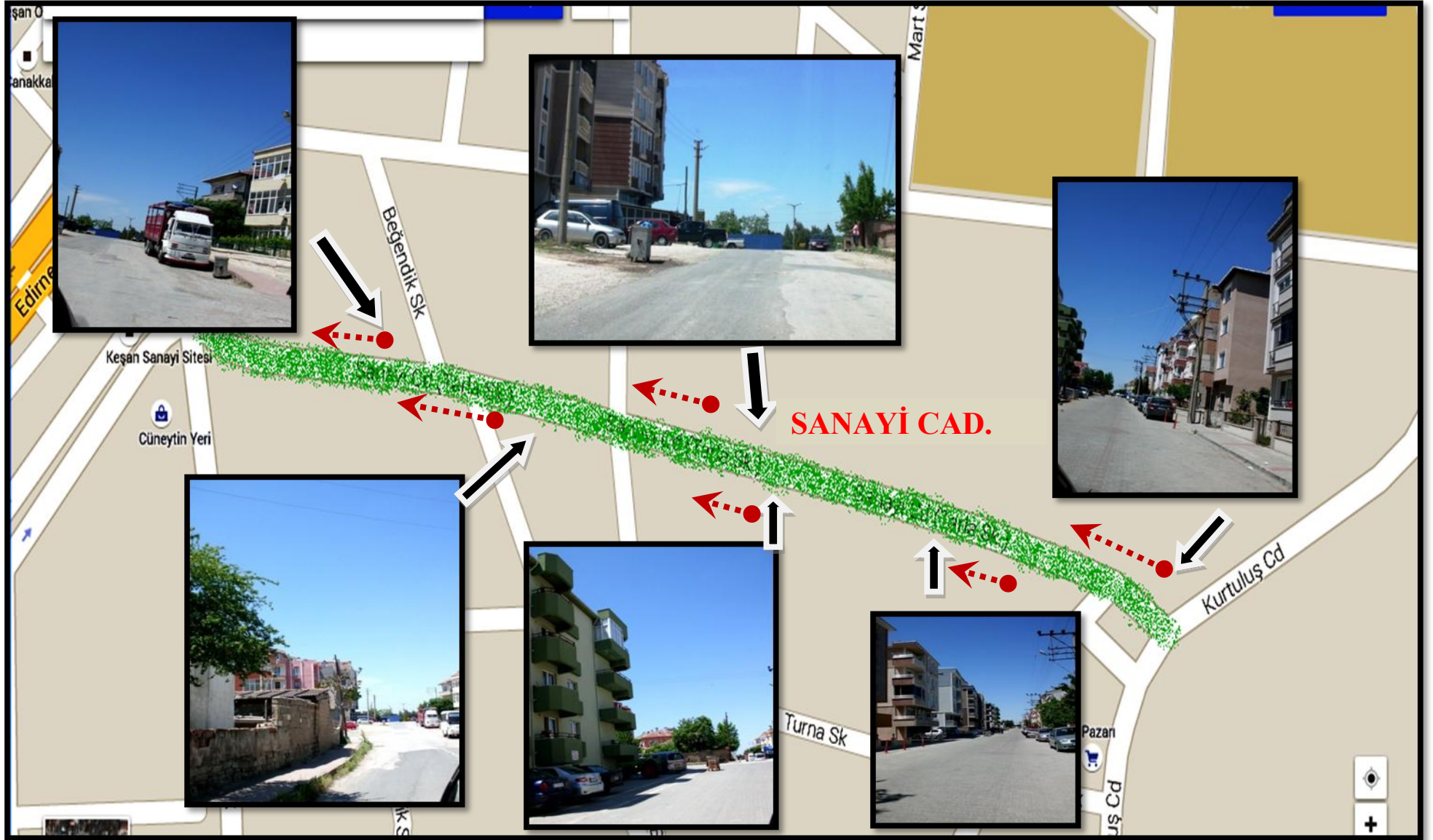
4.7. Sanayi Caddesi Yol Ağaçlandırması

Sanayi Caddesi; Kurtuluş Caddesi' nden başlayıp Bolayır Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1'de "7" ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 387 metredir. Ağaçlandırma alışması yapılmamıştır. Caddenin boş olduğu gözlenmiştir. Bundan dolayı cadde 0 (sıfır) puan alarak en düşük puanlı caddelerden biri olmuştur. Sanayi Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme izelge 4.12' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.12. Sanayi Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği	387 m / 10 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı	0	
Tür sayısı	-	
En çok kullanılan tür / türler	-	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-
	Gövde apı	-
	Tepe tacı	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-
	Gölgeleme	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-
	Mekan etkisi	-
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-
	Kök boğazı genişliği	-
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	-
Toplam Puan	-	0

Sanayi Caddesi' ne ait görsel analiz haritası Şekil 4.2' de verilmiştir.



Şekil 4.2. Sanayi Caddesi görsel analiz haritası

●.....➔ : Bakış açısı

4.8. Muhtar Ali Çevikel Caddesi Yol Ağaçlandırması

Muhtar Ali Çevikel Caddesi; Bolayır Caddesi' nden başlayıp İstiklal Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1' de "8" ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 1010 metredir. Caddede toplamda 45 ağaç bulunmaktadır. En çok kullanılan tür *Acer sp.* (Akçaağaç)' dir. Muhtar Ali Çevikel Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.13' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.13. Muhtar Ali Çevikel Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği	1010 m / 10 m		
Toplam ağaç / ağaççık sayısı	45		
Tür sayısı	8		
En çok kullanılan tür	<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)		
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı	1010 / 32 = 31,56m		1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Kısmen uygun	2
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	32	2
Toplam Puan	-		22

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Muhtar Ali Çevikel Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.14' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.14. Muhtar Ali Çevikel Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	18	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	11	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	8	-
<i>Acacia sp.</i> (Akasya)	2	-
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	2	-
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	2	+
<i>Fraxinus sp.</i> (Dişbudak)	1	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 32 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya), *Acacia sp.* (Akasya) ve *Pinus nigra* (Karaçam) Uzun (2007) ve Korkut ve ark. (2010)’ a göre yol ağaçlandırmalarına uygun olmayan ağaçlardır. *Tilia sp.* (Ihlamur) ise Korkut ve ark. (2010)’ a göre kent içi geniş yollarda kullanımı uygunken Uzun (2007)’ a göre uygunluğu tartışmalı bir türdür (Çizelge 4.14). Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 33 puan üzerinden 22 puan almıştır.

4.9. İstiklal Caddesi Yol Ağaçlandırması

İstiklal Caddesi; Çanakkale Yolu’ndan şehir merkezine dönüldüğünde Kültür Sarayı önünden başlayıp Kurtuluş Caddesi, İsmet İnönü Caddesi ve Hayribey Sokak’ ın birleştiği kavşakta sona eren, işlek olan ana caddelerden biridir. Şekil 3.1’ de “9” ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 716 metredir. İstiklal Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.15’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.15. İstiklal Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		716 m / 13 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		55	
Tür sayısı		9	
En çok kullanılan tür		<i>Robinia pseudoacacia</i> "Umbraculifera" (Top akasya)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		716 / 24 = 29,83m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Kısmen uygun	2
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Kısmen uygun	2
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	24	2
Toplam Puan	-		23

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

İstiklal Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.16' da gösterilmiştir.

Çizelge 4.16. İstiklal Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	24	-
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	21	+
<i>Acacia sp.</i> (Akasya)	3	-
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	2	-
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	1	+
<i>Fraxinus sp.</i> (Dişbudak)	1	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	1	-
<i>Catalpa bignonioides</i> (Katalpa)	1	+
<i>Elaeagnus angustifolia</i> (İğde)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

İstiklal Caddesi’ nde ağaçlandırma çalışması yapılmıştır. Toplamda 55 adet ağaç bulunmaktadır. En çok kullanılan tür *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) dır. Her il ve ilçede yol ağaçlandırmalarında sık olarak kullanılan bu türün zamanla habitüsünün bozulmasından dolayı yol ağacı olarak kullanılmasının uygun olmadığı Korkut (2010) tarafından belirtilmiştir.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 24 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya), *Acacia sp.* (Akasya), *Morus alba* (Beyaz dut), *Elaeagnus angustifolia* (İğde) ve *Pinus nigra* (Karaçam) Korkut ve ark. (2010), Uzun (2007) ve Doygun ve Ok (2006)’ a göre yol ağaçlandırmaları için uygun olmayan türlerdir. *Tilia sp.* (Ihlamur) ise Korkut ve ark. (2010)’ a göre kent içi geniş yollarda kullanımı uygunken Uzun (2007)’ a göre uygunluğu tartışmalı bir türdür (Çizelge 4.16). Yeni yapılan apartmanların olduğu bölgelerde ise ağaç bulunmadığı gözlemlenmiştir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 33 puan üzerinden 23 puan almıştır (Çizelge 4.15).

4.10. Prof. Dr. Muammer Aksoy Caddesi Yol Ağaçlandırması

Prof. Dr. Muammer Aksoy Caddesi; işlek olan ana caddelerden biridir. Şekil 3.1’ de “10” ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 1170 metredir. İstiklal Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme izelge 4.17’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.17. Prof. Dr. Muammer Aksoy Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		1170 m / 15 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		158	
Tr sayısı		16	
En çok kullanılan tr		<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		1170 / 41 = 28,53m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Kısmen uygun	2
	Gövde apı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun	3
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	41	1
Toplam Puan	-		23

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

İstiklal Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.16' da gösterilmiştir.

Çizelge 4.18. Prof. Dr. Muammer Aksoy Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	97	-
<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atropurpurea</i> ” (Kırmızı yapraklı süs eriği)	14	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	7	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	6	+
<i>Acacia sp.</i> (Akasya)	6	-
<i>Elaeagnus angustifolia</i> (İğde)	5	-
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	5	+
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	4	+
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	3	-
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	3	-
<i>Fraxinus sp.</i> (Dişbudak)	2	+
<i>Magnolia grandiflora</i> (Manolya)	2	-
<i>Cercis siliquastrum</i> (Erguvan)	1	+
<i>Catalpa bignonioides</i> (Katalpa)	1	+
<i>Castanea sativa</i> (Kestane)	1	-
<i>Juglans regia</i> (Ceviz)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

Prof. Dr. Muammer Aksoy Caddesi' nde ağaçlandırma çalışması yapılmıştır. Toplamda 158 adet ağaç bulunmaktadır. En çok kullanılan tür *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) dır. Her il ve ilçede yol ağaçlandırmalarında sık olarak kullanılan bu türün zamanla habitüsünün bozulmasından dolayı yol ağacı olarak kullanılmasının uygun olmadığı Korkut (2010) tarafından belirtilmiştir.

Refüj bulunan caddelerden biridir. Refüj genişliği 50 cm' dir. Aksoy ve Yılmaz (2009)' a göre genişliği 2 metreden az olan refüjlerde ağaç dikilmesi uygun değildir ve

genişliği 2 m' den az olmasına rağmen *Prunus cerasifera* “*Atropurpurea*” (Kırmızı yapraklı ss eriği) ve *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) ağağları ortalama 4 m ara ile bulunmaktadır.

Caddede bulunan ağağların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağağlardan 42 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya), *Magnolia grandiflora* (Manolya), *Morus alba* (Beyaz dut), *Castanea sativa* (Kestane), *Elaeagnus angustifolia* (İğde) ve *Pinus nigra* (Karaçam) türleri Korkut ve ark. (2010), Uzun (2007) ve Doygun ve Ok (2006)' a göre yol ağağlandırmaları için uygun olmayan ağağlardır. *Tilia sp.* (Ihlamur) ise Korkut ve ark. (2010)' a göre kent içi geniş yollarda kullanımı uygunken Uzun (2007)' a göre uygunluğu tartışmalı bir türdür (izelge 4.18). Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 33 puan üzerinden 23 puan almıştır (izelge 4.17).

Yeni yapılan binaların ve sitelerin önünde bulunan ağağların yok edildiği, devam eden ve bitmiş olan inşaat çalışmalarının ağağlara zarar verdiği gözlenmiştir.

4.11. Mehmet Gemici Bulvarı Yol Ağağlandırması

Mehmet Gemici Bulvarı; Prof. Dr. Muammer Aksoy Caddesi ile Alaattin nen Caddesi arasında kalan eskiden ise Bisiklet Yolu olarak adlandırılan yoldur. Şekil 3.1' de “11” ile numaralandırılmıştır. Uzunluğu 238 metredir. Mehmet Gemici Bulvarı 20 metre genişliğinde olup bulvarın ortasında yer alan refüj ile birlikte değerlendirilmiştir. Mehmet Gemici Bulvarı yol ağağlandırmasına ilişkin değerlendirme izelge 4.19' da gösterilmektedir.

Çizelge 4.19. Mehmet Gemici Bulvarı Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		238 m / 20 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		144	
Tür sayısı		6	
En çok kullanılan tür		<i>Thuja orientalis</i> (Doğu mazısı)	
Bulvar uzunluğu / Uygun ağaç-ağaççık sayısı		238 / 105 = 2,26m	3
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun	3
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Uygun	3
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun	3
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	105	3
Toplam Puan	-		31

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Mehmet Gemici Bulvarı' nda kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.20' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.20. Mehmet Gemici Bulvarı' nda kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Thuja orientalis</i> (Doğu mazısı) *	76	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> "Umbraculifera" (Top akasya)	39	-
<i>Prunus cerasifera</i> "Atropurpurea" (Kırmızı yapraklı süs eriği)	21	+
<i>Buddleja davidii</i> (Kelebek çalısı)*	5	+
<i>Hibiscus syriacus</i> (Ağaç hatmi)*	2	+
<i>Juglans regia</i> (Ceviz)	1	+

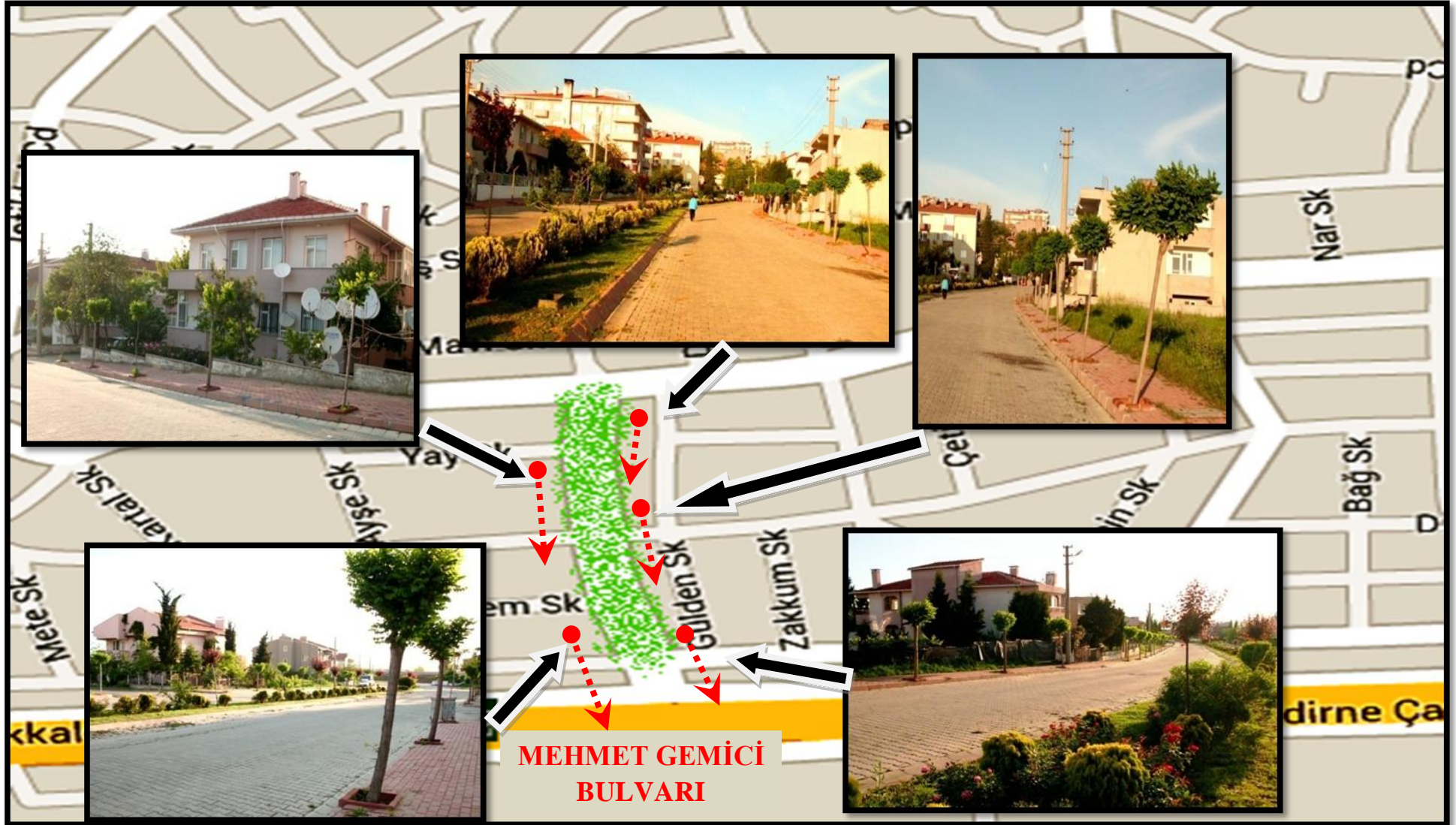
* : Refüjde bulunan bitki türleri

Refüj bulunan caddelerden biridir. Refüj genişliği 3 m' dir. *Thuja orientalis* (Doğu mazısı), *Buddleja davidii* (Kelebek çalısı) ve *Hibiscus syriacus* (Ağaç hatmi) refüjde bulunan bitki türlerindedir.

Mehmet Gemici Bulvarı' nda ağaçlandırma çalışması yapılmıştır. Toplamda 144 adet ağaç/ağaççık bulunmaktadır. En çok kullanılan tür refüjde bulunan *Thuja orientalis* (Doğu mazısı) dir.

Bulvarda bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirdiği, dikim aralıklarının ve kök boğazı genişliklerinin uygun olduğu belirlenmiştir. Bulvarda bulunan ağaç/ağaççıklardan 105 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. Korkut (2010) ve Uzun (2007)' a göre *Robinia pseudoacacia* "Umbraculifera" (Top akasya) yol ağaçlandırmaları için uygun olmayan türlerdir (Çizelge 4.20). Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla bulvar toplamda 33 puan üzerinden 31 puan almıştır. En yüksek puan alan caddelerden biridir (Çizelge 4.19).

Mehmet Gemici Bulvarı' na ait görsel analiz haritası Şekil 4.3' de verilmiştir.



Şekil 4.3. Mehmet Gemici Bulvarı'na ait görsel analiz haritası

● → : Bakış açısı

4.12. Alaattin Önen Caddesi Yol Ağaçlandırması

Alaattin Önen Caddesi; İstiklal Caddesi Kıvanç Sokak ve Kültür Sokak arasından başlayıp Enez Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1' de "12" ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 2010 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede toplamda 45 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede en çok bulunan tür *Tilia sp.* (Ihlamur) dır. Alaattin Önen Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.21' de gösterilmektedir

Çizelge 4.21. Alaattin Önen Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		2010 m / 9 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		45	
Tür sayısı		9	
En çok kullanılan tür		<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		2010 / 23= 87,39m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Kısmen uygun	2
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Uygun değil	1
	Mekan etkisi	Uygun değil	1
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Kısmen uygun	2
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	23	1
Toplam Puan	-		18

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Alaattin Önen Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.22' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.22. Alaattin Önen Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	17	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	15	-
<i>Thuja orientalis</i> (Doğu mazısı)	4	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	3	-
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	2	+
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	1	-
<i>Elaeagnus angustifolia</i> (İğde)	1	-
<i>Malus communis</i> (Elma)	1	-
<i>Prunus cerasus</i> (Vişne)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 23 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya), *Morus alba* (Beyaz dut), *Elaeagnus angustifolia* (İğde), *Malus communis* (Elma) ve *Prunus cerasus* (Vişne) Korkut (2010), Uzun (2007) ve Doygun ve Ok (2006)’ a göre yol ağaçlandırmaları için uygun olmayan türlerdir. *Tilia sp.* (Ihlamur) ise Korkut ve ark. (2010)’ a göre kent içi geniş yollarda kullanımı uygunken Uzun (2007)’ a göre uygunluğu tartışmalı bir türdür (Çizelge 4.22). Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 33 puan üzerinden 18 puan almıştır (Çizelge 4.21).

4.13. Mehmet Bölükbaşı Caddesi Yol Ağaçlandırması

Mehmet Bölükbaşı Caddesi; İstiklal Caddesi’ nden başlayıp Cin Ali Caddesi’ nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1’ de “13” ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 840 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır caddede sadece 4 adet ağaç bulunmaktadır. 210 metrde 1 ağaç düşecek şekilde bir ağaçlandırma olması değerlendirmeye alınacak bir durum olmadığından caddeye 0 puan verilerek cadde değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Mehmet Bölükbaşı Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.23' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.23. Mehmet Bölükbaşı Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		840 m / 9 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		4	
Tür sayısı		3	
En çok kullanılan tür		<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		840 / 4 = 210m	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	-
	Gövde çapı	-	-
	Tepe tacı	-	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	-
	Gölgeleme	-	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	-
	Mekan etkisi	-	-
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	-
	Kök boğazı genişliği	-	-
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	4	-
Toplam Puan	-		0

Mehmet Bölükbaşı Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.24' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.24. Mehmet Bölükbaşı Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	2	+
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	1	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

4.14. Bağkur Caddesi Yol Ağaçlandırması

Bağkur Caddesi; Mehmet Bölükbaşı Caddesi' nin bittiği noktadan başlayıp Ahmet Gücüyener Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1' de "14" ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 465 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede 12 adet ağaç bulunmaktadır. Bağkur Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.25' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.25. Bağkur Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		465 m / 12 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		12	
Tür sayısı		9	
En çok kullanılan tür		<i>Cedrus libani</i> (Lübnan sediri)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		465 / 5 = 93m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Kısmen uygun	2
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Kısmen uygun	2
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Uygun değil	1
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Uygun değil	1
	Mekan etkisi	Uygun değil	1
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun Değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	5	1
Toplam Puan	-		15

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Bağkur Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.26' da gösterilmiştir.

Çizelge 4.26. Bağkur Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Cedrus libani</i> (Lübnan sediri)	3	-
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	2	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	1	+
<i>Cydonia oblonga</i> (Ayva)	1	-
<i>Juglans regia</i> (Ceviz)	1	+
<i>Elaeagnus angustifolia</i> (İğde)	1	-
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	1	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	1	-
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	1	+

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına kısmen uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirmediği, dikim aralıklarının ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 5 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Cedrus libani* (Lübnan sediri), *Cydonia oblonga* (Ayva), *Elaeagnus angustifolia* (İğde), *Pinus nigra* (Karaçam) ve *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) türleri Korkut (2010), Korkut ve ark (2010) ve Uzun (2007)’ a göre yol ağaçlandırmaları için kullanılmaya uygun olmayan türlerdir (Çizelge 4.26). Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 15 puan almıştır (Çizelge 4.25).

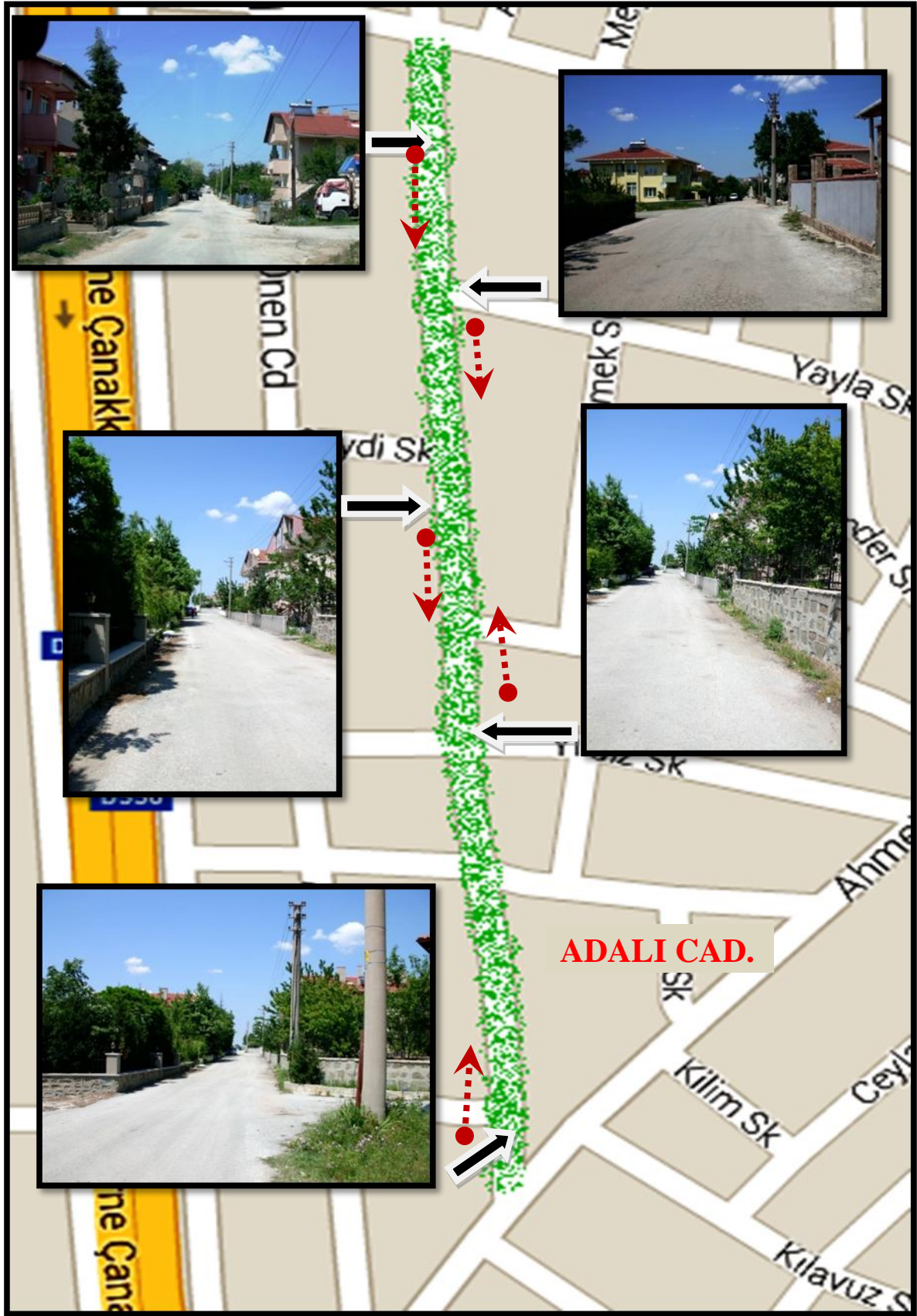
4.15. Adalı Caddesi Yol Ağaçlandırması

Adalı Caddesi; Cin Ali Caddesi Duru Sokak yanından başlayıp Ahmet Gücüyener Caddesi’ nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1’ de “15” ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 773 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır. Caddenin boş olduğu gözlenmiştir. Bundan dolayı cadde 0 (sıfır) puan alarak en düşük puanlı caddelerden biri olmuştur. Adalı Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.27’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.27. Adalı Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		773 m / 9 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		0	
Tür sayısı		-	
En çok kullanılan tür / türler		-	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	
	Gövde çapı	-	
	Tepe tacı	-	
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	
	Gölgeleme	-	
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	
	Mekan etkisi	-	
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	
	Kök boğazı genişliği	-	
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	-	
Toplam Puan	-		0

Adalı Caddesi' ne ait görsel analiz haritası Şekil 4.4' de verilmiştir.



Şekil 4.4. Adalı Caddesi görsel analiz haritası

●---> : Bakış açısı

4.16. Cin Ali Caddesi Yol Ağaçlandırması

Cin Ali Caddesi; Bolayır Caddesi' nden başlayıp Anafartalar Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1' de "16" ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 708 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede 40 adet ağaç bulunmaktadır. Cinali Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.28' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.28. Cin Ali Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan	
Caddenin uzunluğu / genişliği		708 m / 11m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		40	
Tür sayısı		8	
En çok kullanılan tür		<i>Robinia pseudoacacia</i> "Umbraculifera" (Top akasya)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		708 / 18 = 39,33m	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Kısmen uygun	2
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Kısmen uygun	2
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Kısmen uygun	2
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Uygun değil	1
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Kısmen uygun	2
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	18	2
Toplam Puan	-	20	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Cinali Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.29' da gösterilmiştir.

Çizelge 4.29. Cin Ali Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	12	-
<i>Fraxinus sp.</i> (Dişbudak)	9	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	7	-
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	3	+
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	3	+
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	3	-
<i>Thuja orientalis</i> (Doğu mazısı)	2	+
<i>Cercis siliquastrum</i> (Erguvan)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına kısmen uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 18 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. Cadde üzerinde en çok bulunan tür *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) dır. Her il ve ilçede yol ağaçlandırmalarında sık olarak kullanılan bu türün zamanla habitüsünün bozulmasından dolayı yol ağacı olarak kullanılmasının uygun olmadığı Korkut (2010) tarafından belirtilmiştir. *Pinus nigra* (Karaçam) ve *Morus alba* (Beyaz dut) Korkut (2010), Korkut ve ark (2010) ve Uzun (2007)’ a göre uygun olmayan türlerdir (Çizelge 4.29). Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 20 puan almıştır (Çizelge 4.28).

4.17. Mithat Gücüyeter Caddesi Yol Ağaçlandırması

Mithat Gücüyeter Caddesi; Çam sokak’ ın bittiği noktadan başlayıp Namık Kemal Caddesi’ nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1’ de “17” ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 574 metredir. Mithat Gücüyeter Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.30’ da gösterilmektedir.

Çizelge 4.30. Mithat Gücüyeter Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği	574 m / 10 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı	6	
Tür sayısı	4	
En çok kullanılan tür	<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	
Cadde uzunluğu / uygun ağaç sayısı	574 / 1 = 574m	-
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-
	Gövde çapı	-
	Tepe tacı	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-
	Gölgeleme	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-
	Mekan etkisi	-
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-
	Kök boğazı genişliği	-
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	1
Toplam Puan	-	0

Mithat Gücüyeter Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.31' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.31. Mithat Gücüyeter Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	2	-
<i>Prunus cerasus</i> (Vişne)	2	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	1	+
<i>Syringa vulgaris</i> (Leylak)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede 6 adet ağaç bulunmaktadır. Bulunan ağaçlardan sadece *Robinia pseudoacacia* (Yalancı akasya) yol ağaçlandırmaları için uygun türdür. 574 metrede 1 ağaç düşecek şekilde bir ağaçlandırma olması değerlendirmeye alınacak bir durum olmadığından caddeye 0 puan verilerek cadde değerlendirme dışı bırakılmıştır.

4.18. Saray Caddesi Yol Ağaçlandırması

Saray Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.32' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.32. Saray Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		367 m / 10m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		7	
Tür sayısı		3	
En çok kullanılan tür		<i>Aesculus hippocastanum</i> (Beyaz çiçekli at kestanesi)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		$367 / 6 = 61,16m$	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun değil	1
	Gövde çapı	Kısmen uygun	2
	Tepe tacı	Kısmen uygun	2
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Uygun değil	1
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	6	2
Toplam Puan	-		16

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Saray Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.33' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.33. Saray Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Aesculus hippocastanum</i> (Beyaz çiçekli at kestanesi)	5	+
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	1	+
<i>Prunus sp.</i> (Erik)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Saray Caddesi; Bağkur Caddesi'nden başlayıp Muammer Aksoy Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1' de "18" ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 367 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede 7 adet ağaç bulunmaktadır.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına kısmen uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 6 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Prunus sp.* (Erik) Korkut ve ark (2010)' a göre uygun olmayan türdür (Çizelge 4.33). Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 16 puan almıştır (Çizelge 4.32).

4.19. Şavluk Caddesi Yol Ağaçlandırması

Şavluk Caddesi; Bağkur Caddesi'nden başlayıp Muammer Aksoy Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1' de "19" ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 344 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Caddede toplamda 66 adet ağaç bulunmaktadır. Şavluk Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.34' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.34. Şavluk Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		344 m / 15 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		66	
Tür sayısı		2	
En çok kullanılan tür		<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		344 / 16 =21,5	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Kısmen uygun	2
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	16	2
Toplam Puan	-		24

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Şavluk Caddesi’ nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.35’ de gösterilmiştir.

Çizelge 4.35. Şavluk Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	50	-
<i>Catalpa bignonioides</i> (Katalpa)	16	+

(+ uygun, - uygun değil)

Cadde üzerinde en çok bulunan tür *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) dır. Her il ve ilçede yol ağaçlandırmalarında sık olarak kullanılan bu türün zamanla habitüsünün bozulmasından dolayı yol ağacı olarak kullanılmasının uygun olmadığı Korkut

(2010) tarafından belirtilmiştir. Diğer tür ise *Catalpa bignonioides* (Katalpa) dır (Çizelge 4.35).

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 16 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 24 puan almıştır (Çizelge 4.35).

4.20. Ahmet Göksoy Caddesi Yol Ağaçlandırması

Çizelge 4.36. Ahmet Göksoy Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		425 m / 10 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		13	
Tür sayısı		5	
En çok kullanılan tür		<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		425 / 2 = 212,5m	-
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	-
	Gövde çapı	-	-
	Tepe tacı	-	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	-
	Gölgeleme	-	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	-
	Mekan etkisi	-	-
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	-
	Kök boğazı genişliği	-	-
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	2	-
Toplam Puan	-		0

Ahmet Göksoy Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.37' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.37. Ahmet Göksoy Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Robinia pseudoacacia</i> “Umbraculifera” (Top akasya)	9	-
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	1	-
<i>Fraxinus excelsior</i> (Adi Dişbudak)	1	+
<i>Juglans regia</i> (Ceviz)	1	+
<i>Cydonia oblonga</i> (Ayva)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Ahmet Göksoy Caddesi; Bolayır Caddesi'nden başlayıp Ahmet Gücüyener Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1' de “20” ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 425 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede 13 adet ağaç bulunmaktadır.

Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede 13 adet ağaç bulunmaktadır. Bulunan ağaçlardan sadece 2 tanesi yol ağaçlandırmaları için uygun türdür. 212,5 metrde 1 ağaç düşecek şekilde bir ağaçlandırma olması değerlendirmeye alınacak bir durum olmadığından caddeye 0 puan verilerek cadde değerlendirme dışı bırakılmıştır.

4.21. Ahmet Gücüyener Caddesi Yol Ağaçlandırması

Ahmet Gücüyener Caddesi; Alaattin Önen Caddesi'nden başlayıp Namık Kemal Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Şekil 3.1' de “21” ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 584 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Caddede toplamda 58 adet ağaç bulunmaktadır. En çok kullanılan tür *Tilia sp.* (Ihlamur) dır. Ahmet Gücüyener Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.38' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.38. Ahmet Gücüyener Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		584 m / 12 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		58	
Tür sayısı		4	
En çok kullanılan tür		<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		584 / 58 = 10,06m	3
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Kısmen uygun	2
	Gölgeleme	Uygun	3
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Uygun	3
	Mekan etkisi	Uygun	3
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Kısmen uygun	2
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	3
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	58	3
Toplam Puan	-		31

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Ahmet Gücüyener Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.39' da gösterilmiştir.

Çizelge 4.39. Ahmet Gücüyener Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	52	+
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	4	+
<i>Fraxinus excelsior</i> (Adi Dişbudak)	1	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına kısmen uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirdiği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 58 tanesi de Seçkin (1998), Korkut ve ark. (2010)' a göre yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. Uygun olmayan tür bulunmamaktadır. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 31 puan almıştır (Çizelge 4.38). En yüksek puan alan caddelerden biridir.

4.22. Kavak Caddesi Yol Ağaçlandırması

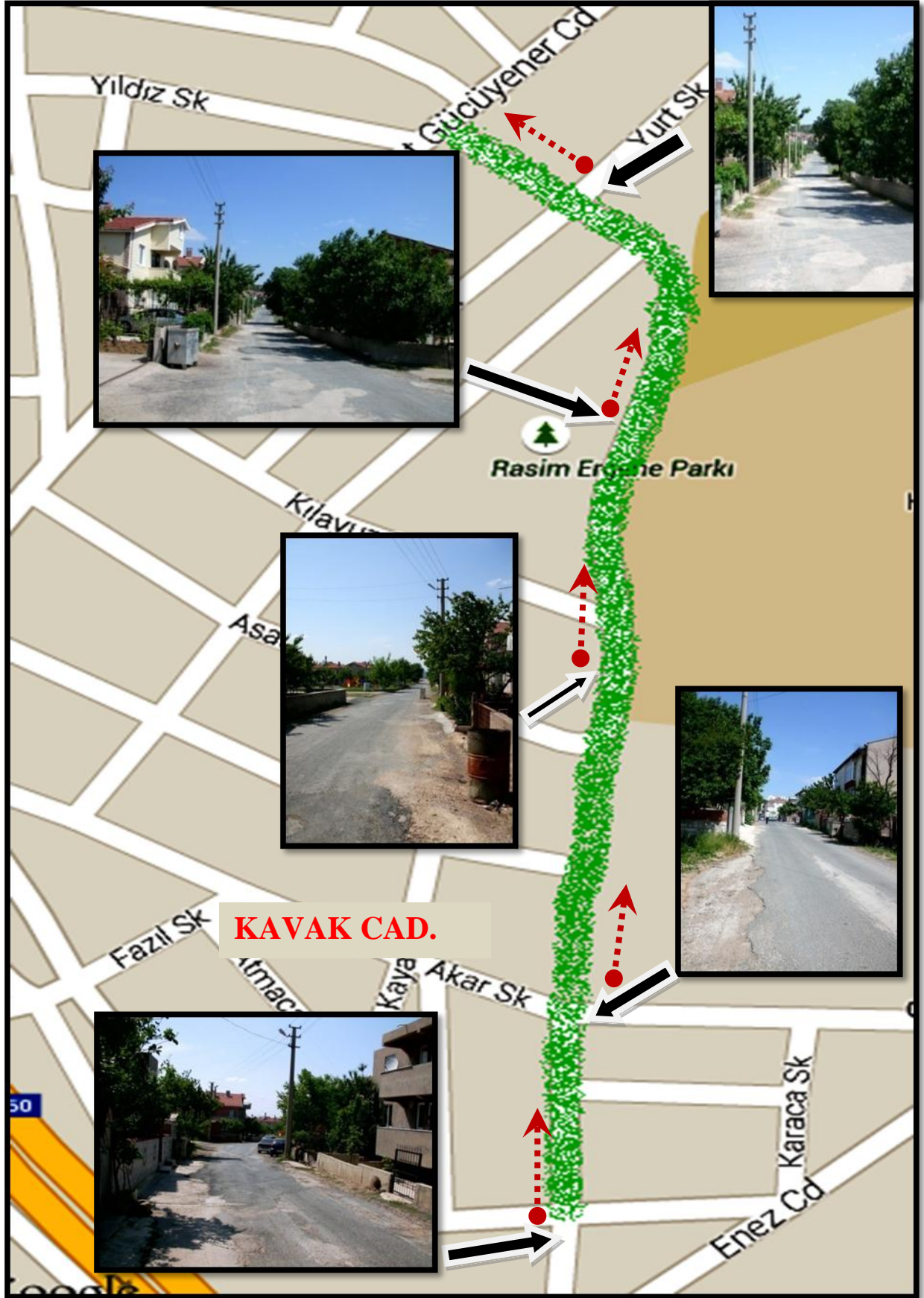
Kavak Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme izelge 4.40' da gösterilmektedir.

Çizelge 4.40. Kavak Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		527 m / 9m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		-	
Tr sayısı		-	
En çok kullanılan tr		-	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	
	Gövde apı	-	
	Tepe tacı	-	
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	
	Gölgeleme	-	
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	
	Mekan etkisi	-	
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	
	Kök boğazı genişliği	-	
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	-	
Toplam Puan	-		0

Kavak Caddesi; Şekil 3.1' de "22" ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 527 metredir. Ağaçlandırma alışması yapılmamıştır. Caddenin boş olduğu gözlenmiştir. Bundan dolayı cadde 0 (sıfır) puan olarak en düşük puanlı caddelerden biri olmuştur.

Kavak Caddesi' ne ait görsel analiz paftası Şekil 4.5' de verilmiştir.



Şekil 4.5. Kavak Caddesi görsel analiz haritası

● : Bakış açısı

4.23. Enez Caddesi Yol Ağaçlandırması

Enez Caddesi; Anafartalar Caddesi ve Evree Caddesi'nin keşiştiği noktadan başlayıp Enez Kavşağı' na kadar devam eden caddelerden biridir. Şekil 3.1' de "23" ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 357 metredir. Ağaçlandırma alışması yapılan caddelerden biridir. Caddede toplamda 44 adet ağaç bulunmaktadır. En çok kullanılan tür *Platanus orientalis* (Doğu ınarı) dır. Refüj bulunan bir cadde olduğundan refüj ile birlikte değerlendirilmiştir. Enez Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme izelge 4.41' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.41. Enez Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan	
Caddenin uzunluğu / genişliği	357 m / 15 m		
Toplam ağaç / ağaççık sayısı	44		
Tr sayısı	3		
En çok kullanılan tr	<i>Platanus orientalis</i> (Doğu ınarı)		
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı	$357 / 44 = 8,11m$	3	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde apı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun	3
	Gölgeleme	Uygun	3
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Uygun	3
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	44	3
Toplam Puan	-	30	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değerini göstermektedir.

Enez Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.42' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.42. Enez Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	25	+
<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atropurpurea</i> ” (Kırmızı yapraklı süs eriği) *	15	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	4	+

*: Refüjde bulunan bitki türü

(+ uygun, - uygun değil)

Refüj bulunan caddelerden biridir. Genişliği 1 m ile başlayıp 4 m ile sona ermektedir. Refüj üzerinde ortalama 5 m ara ile *Prunus cerasifera* “*Atropurpurea*” (Kırmızı yapraklı süs eriği) bulunmaktadır. Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 44 tanesi de Seçkin (1998), Korkut ve ark. (2010)' a göre yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. Uygun olmayan tür bulunmamaktadır. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde 33 puan üzerinden 30 puan almıştır. En yüksek puan alan caddelerden biridir (Çizelge 4.41).

4.24. Evreşe Caddesi Yol Ağaçlandırması

Evreşe Caddesi; Anafartalar Caddesi ve Enez Caddesi'nin kesiştiği noktadan başlayıp Çanakkale Yolu' na kadar devam eden caddelerden biridir. Şekil 3.1' de “24” ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 1016 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır. Fakat caddede 42 adet ağaç bulunmaktadır. En çok bulunan tür *Acer sp.* (Akçaağaç) dır.

Evreşe Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.43' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.43. Evreşe Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		1016 m / 13 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		42	
Tür sayısı		12	
En çok kullanılan tür		<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		1016 / 28 = 36,28m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Kısmen uygun	2
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Kısmen uygun	2
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Kısmen uygun	2
	Gölgeleme	Uygun değil	1
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	28	1
Toplam Puan	-		20

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına kısmen uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 28 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Cedrus libani* (Lübnan sediri), *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya), *Pinus nigra* (Karaçam), *Elaeagnus angustifolia* (İğde) ve *Morus alba* (Beyaz dut) Seçkin (1998), Korkut ve ark. (2010), Uzun (2007) ve Doygun ve Ok (2006)’ a göre uygun olmayan türlerdir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 20 puan almıştır (Çizelge 4.43).

Evreşe Caddesi’ nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.44’ de gösterilmiştir.

Çizelge 4.44. Evreşe Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	13	+
<i>Cedrus libani</i> (Lübnan sediri)	6	-
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	4	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	4	-
<i>Catalpa bignonioides</i> (Katalpa)	4	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	3	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	2	-
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	2	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	1	+
<i>Elaeagnus angustifolia</i> (İğde)	1	-
<i>Fraxinus excelsior</i> (Adi Dişbudak)	1	+
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

4.25. Örnek Evleri Caddesi Yol Ağaçlandırması

Örnek Evleri Caddesi; Anafartalar Caddesi’ nden başlayıp Tepecik Sokak’ a kadar devam eden caddelerden biridir. Şekil 3.1’ de “25” ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 358 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede 17 adet ağaç bulunmaktadır. En çok bulunan tür *Fraxinus excelsior* (Adi Dişbudak) dir.

Örnek Evleri Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.45’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.45. Örnek Evleri Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		358 m / 8m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		17	
Tür sayısı		6	
En çok kullanılan tür		<i>Fraxinus excelsior</i> (Adi Dişbudak)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		358 / 14 = 25,57m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Kısmen uygun	2
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Kısmen uygun	2
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	2
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	14	2
Toplam Puan	-	20	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Örnek Evleri Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.46' da gösterilmiştir.

Çizelge 4.46. Örnek Evleri Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Fraxinus excelsior</i> (Adi Dişbudak)	8	+
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	4	+
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	2	-
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	1	+
<i>Prunus cerasus</i> (Vişne)	1	-
<i>Thuja orientalis</i> (Doğu mazısı)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına kısmen uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 14 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Morus alba* (Beyaz dut) ve *Prunus cerasus* (Vişne) Seçkin (1998), Korkut ve ark. (2010)' a göre uygun olmayan türlerdir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 20 puan almıştır (Çizelge 4.45).

4.26. Anafartalar Caddesi Yol Ağaçlandırması

Anafartalar Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.47' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.47. Anafartalar Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		1310 m / 10 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		92	
Tür sayısı		10	
En çok kullanılan tür		<i>Prunus cerasifera</i> "Atropurpurea" (Kırmızı yapraklı süs eriği)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		1310 / 85 = 15,41m	2
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun	3
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Uygun	3
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	85	3
Toplam Puan	-		28

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Anafartalar Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.48' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.48. Anafartalar Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atropurpurea</i> ” (Kırmızı yapraklı süs eriği)*	61	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	13	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	6	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	3	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	3	-
<i>Elaeagnus angustifolia</i> (İğde)	2	-
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	1	-
<i>Fraxinus excelsior</i> (Adi Dişbudak)	1	+
<i>Catalpa bignonioides</i> (Katalpa)	1	+
<i>Cupressus sempervirens</i> (Adi servi)	1	-

*: Refüjde bulunan tür
(+ uygun, - uygun değil)

Anafartalar Caddesi; Kunduracılar Caddesi'nin bitiminden başlayıp Enez Caddesi'ne kadar devam eden işlek olan ana caddelerden biridir. Şekil 3.1' de “26” ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 1310 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Caddede toplamda 92 adet ağaç bulunmaktadır. En çok bulunan tür *Prunus cerasifera* “*Atropurpurea*” (Kırmızı yapraklı süs eriği) dir.

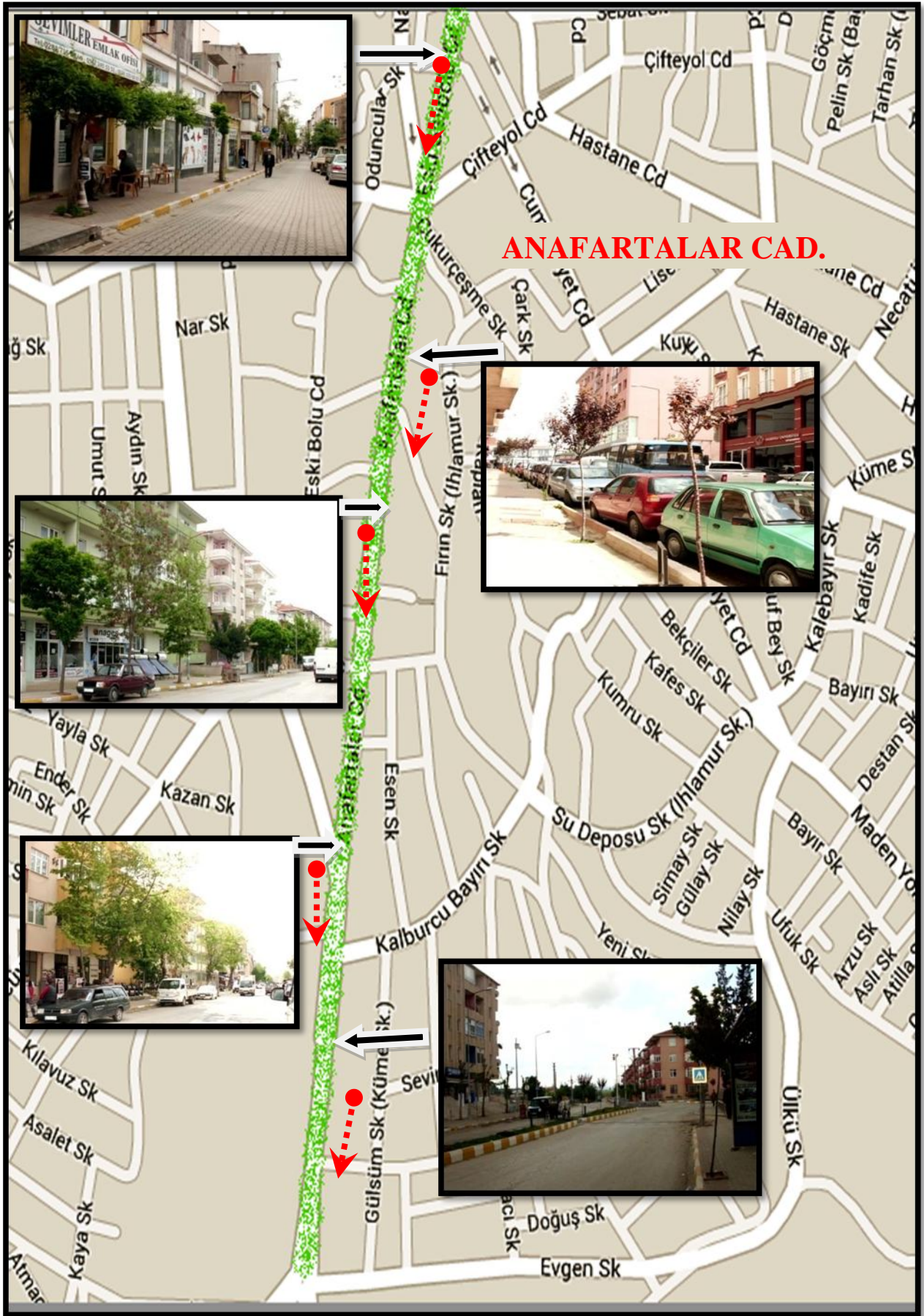
Refüj bulunan caddelerden biridir. Genişliği 1 m ile başlayıp 4 m ile sona ermektedir. Refüj üzerinde 4 m ara ile 2 tane *Prunus cerasifera* “*Atropurpurea*” (Kırmızı yapraklı süs eriği) bulunmaktadır.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 85 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya),

Elaeagnus angustifolia (İğde), *Morus alba* (Beyaz dut) ve *Cupressus sempervirens* (Adi servi) uygun olmayan türlerdir. Her il ve ilçede yol ağaçlandırmalarında sık olarak kullanılan *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) zamanla habitüsünün bozulmasından dolayı yol ağacı olarak kullanılmasının uygun olmadığı Korkut (2010) tarafından belirtilmiştir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 28 puan almıştır. En yüksek puan alan caddelerden biridir (Çizelge 4.48).

Örnek Evler Caddesi'nin yolu kestiği noktadan itibaren bulunan refüjde ise 4 adet *Prunus cerasifera* (Kırmızı yapraklı süs eriği) ve mevsimlik çiçeklerin bulunduğu görülmüştür.

Anafartalar Caddesi' ne ait görsel analiz paftası Şekil 4.6' da verilmiştir.



Şekil 4.6. Anafartalar Caddesi'ne ait görsel analiz haritası ●●●●➔ : Bakış açısı

4.27. Cumhuriyet Caddesi Yol Ağaçlandırması

Cumhuriyet Caddesi; Kunduracılar Caddesi'nin bitiminden başlayıp Atatürk Bulvarı (Maden Yolu)'nın bitimine kadar devam eden ve uzunluğu 730 metre olan bir caddedir. Şekil 3.1' de "27" ile numaralandırılmıştır

Cumhuriyet Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme izelge 4.49' da gösterilmektedir.

Çizelge 4.49. Cumhuriyet Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği	730 m / 8 m		
Toplam ağaç / ağaçık sayısı	14		
Tr sayısı	5		
En çok kullanılan tr	<i>Robinia pseudoacacia</i> "Umbraculifera" (Top akasya)		
Caddenin uzunluğu / Uygun ağaç sayısı	730 / 4 = 182,5m		-
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	-
	Gövde apı	-	-
	Tepe tacı	-	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	-
	Gölgeleme	-	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	-
	Mekan etkisi	-	-
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	-
	Kök boğazı genişliği	-	-
	Uygun ağaç/ağaçık sayısı	4	-
Toplam Puan	-		0

Cumhuriyet Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.50' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.50. Cumhuriyet Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	8	-
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	3	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	1	-
<i>Prunus sp.</i> (Erik)	1	-
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

Cadde üzerinde en çok bulunan tür *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) dır. Her il ve ilçede yol ağaçlandırmalarında sık olarak kullanılan *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) zamanla habitüsünün bozulmasından dolayı yol ağacı olarak kullanılmasının uygun olmadığı Korkut (2010) tarafından belirtilmiştir.

. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat cadde üzerinde 14 adet ağaç bulunmaktadır. Bulunan ağaçlardan sadece 4 tanesi yol ağaçlandırmaları için uygundur. 182,5 metrde 1 ağaç düşecek şekilde bir ağaçlandırma olması değerlendirmeye alınacak bir durum olmadığından caddeye 0 puan verilerek cadde değerlendirme dışı bırakılmıştır.

4.28. Atatürk Bulvarı (Maden Yolu) Yol Ağaçlandırması

Atatürk Bulvarı (Maden Yolu) yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.51' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.51. Atatürk Bulvarı (Maden Yolu) Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		1700 m / 15 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		65	
Tür sayısı		1	
Kullanılan tür		<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		$1700 / 65 = 26,15$	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun	3
	Gölgeleme	Uygun	3
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Uygun	3
	Mekan etkisi	Uygun	3
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	65	3
Toplam Puan	-		27

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Cumhuriyet Caddesi'nin bittiği yerden başlayan ve güney doğu yönünde devam eden bir caddedir. Uzunluğu 1700 metredir. Şekil 3.1' de "28" ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Caddede toplamda 65 adet ağaç bulunmaktadır. Cadde üzerinde tek bulunan tür *Platanus orientalis* (Doğu çınarı) dır

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirdiği, dikim aralıklarının ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 65 tanesi de yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 27 puan almıştır. En yüksek puan alan caddelerden biridir.

4.29. Bülent Ecevit Caddesi Yol Ağaçlandırması

Bülent Ecevit Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.52' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.52. Bülent Ecevit Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan	
Caddenin uzunluğu / genişliği		775 m / 12 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		118	
Tür sayısı		3	
En çok kullanılan tür		<i>Photinia serrulata</i> (Alev çalısı)	
Cadde uzunluğu / Ağaç-ağaççık sayısı		775 / 92 = 8,42m	3
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Kısmen uygun	2
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Uygun	3
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	92	2
Toplam Puan	-	27	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Bülent Ecevit Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.53' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.53. Bülent Ecevit Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Photinia serrulata</i> (Alev çalısı)	59	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	33	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	26	-

(+ uygun, - uygun değil)

Bülent Ecevit Caddesi; Nazmi Başar Caddesi’nin bittiği yerden başlayan ve güney doğu yönünde devam eden bir caddedir. Uzunluğu 775 metredir. Şekil 3.1’ de “29” ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Cadde üzerinde toplamda 118 adet ağaç bulunmaktadır. En çok bulunan tür *Photinia serrulata* (Alev çalısı) dır.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaç/ağaççıklardan 92 tanesi de yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) uygun olmayan türdür. Her il ve ilçede yol ağaçlandırmalarında sık olarak kullanılan *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya)’ nın zamanla habitüsünün bozulmasından dolayı yol ağacı olarak kullanılmasının uygun olmadığı Korkut (2010) ve Uzun (2007) tarafından belirtilmiştir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 27 puan almıştır.

4.30. Dr. Ali İhsan Çuhacı Caddesi Yol Ağaçlandırması

Dr. Ali İhsan Çuhacı Caddesi; Üsküdar Caddesi’nin bittiği yerden başlayıp Harbiye Sokak’ a kadar devam eden bir caddedir. Uzunluğu 840 metredir. Şekil 3.1’ de “30” ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Cadde üzerinde toplamda 15 adet ağaç bulunmaktadır fakat caddede bulunan tek tür *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) dır. Her il ve ilçede yol ağaçlandırmalarında sık olarak kullanılan bu türün zamanla habitüsünün bozulmasından dolayı yol ağacı olarak kullanılmasının uygun olmadığı Korkut (2010) ve Uzun (2007) tarafından belirtilmiştir. Yol ağaçlandırma çalışmasına ilişkin değerlendirmeler sadece TSE’ ye uygun ağaçlar üzerinden

yapıldığı için ve caddede uygun tür bulunmadığı için cadde 0 puan almıştır. Dr. Ali İhsan Çuhacı Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.54’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.54. Dr. Ali İhsan Çuhacı Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		840 m / 15 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		15	
Tür sayısı		1	
En çok kullanılan tür		<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	
	Gövde çapı	-	
	Tepe tacı	-	
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	
	Gölgeleme	-	
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	
	Mekan etkisi	-	
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	
	Kök boğazı genişliği	-	
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	0	
Toplam Puan	-		0

4.31. Üsküdar Caddesi Yol Ağaçlandırması

Üsküdar Caddesi; Kale Bayırı Caddesi’nin bittiği yerden başlayan ve Dr. Ali İhsan Çuhacı Caddesi’ ne kadar devam eden bir caddedir. Uzunluğu 404 metredir. Şekil 3.1’ de “31” ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Üsküdar Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.55’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.55. Üsküdar Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		404 m / 15 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		33	
Tür sayısı		4	
En çok kullanılan tür		<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		404 / 2 = 202m	-
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	-
	Gövde çapı	-	-
	Tepe tacı	-	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	-
	Gölgeleme	-	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	-
	Mekan etkisi	-	-
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	-
	Kök boğazı genişliği	-	-
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	2	-
Toplam Puan	-		0

Üsküdar Caddesi’ nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.56’ da gösterilmiştir.

Çizelge 4.56. Üsküdar Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	30	-
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	1	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	1	+
<i>Prunus dulcis</i> (Badem)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede bulunan ağaçlardan 2 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. Cadde üzerinde en çok bulunan tür *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) dır. Her il ve ilçede yol ağaçlandırmalarında sık olarak kullanılan bu türün zamanla habitüsünün bozulmasından dolayı yol ağacı olarak kullanılmasının uygun olmadığı Korkut (2010) tarafından belirtilmiştir. Caddede toplamda 33 adet ağaç bulunmaktadır fakat bulunan ağaçlardan sadece 2 tanesi yol ağaçlandırmaları için uygundur. 202 metrde 1 ağaç düşecek şekilde bir ağaçlandırma olması değerlendirmeye alınacak bir durum olmadığından caddeye 0 puan verilerek cadde değerlendirme dışı bırakılmıştır.

4.32. Kale Bayırı Caddesi Yol Ağaçlandırması

Kale Bayırı Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.57’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.57. Kale Bayırı Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		327 m / 9m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		7	
Tür sayısı		5	
En çok kullanılan türler		<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		327 / 4 = 81,75m	-
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	-
	Gövde çapı	-	-
	Tepe tacı	-	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	-
	Gölgeleme	-	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	-
	Mekan etkisi	-	-
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	-
	Kök boğazı genişliği	-	-
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	4	-
Toplam Puan	-		0

Kale Bayırı Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.58' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.58. Kale Bayırı Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	2	+
<i>Syringa vulgaris</i> (Leylak)	2	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	1	+
<i>Fraxinus excelsior</i> (Dişbudak)	1	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)		-

(+ uygun, - uygun değil)

Kale Bayırı Caddesi; Üsküdar Caddesi'nin bittiği yerden başlayan ve Medya Caddesi' nde sona eren bir caddedir. Uzunluğu 327 metredir. Şekil 3.1' de "32" ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede toplamda 7 adet ağaç bulunmaktadır. Bulunan ağaçlardan sadece 2 tanesi yol ağaçlandırmaları için uygundur. 81,75 metredir 1 ağaç düşecek şekilde bir ağaçlandırma olması değerlendirmeye alınacak bir durum olmadığından caddeye 0 puan verilerek cadde değerlendirme dışı bırakılmıştır.

4.33. 19 Kasım Caddesi Yol Ağaçlandırması

19 Kasım Caddesi; Şehit Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi ve Çetin Emeç Caddesi'nin kesiştiği yerden başlayan ve Nazmi Başar Caddesi' ne kadar devam eden bir caddedir. Uzunluğu 765 metredir. Şekil 3.1' de "33" ile numaralandırılmıştır.

19 Kasım Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.59' da gösterilmektedir.

Çizelge 4.59. 19 Kasım Caddesi Yol Ağalandırmaya İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		765 m / 12 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		36	
Tür sayısı		6	
En çok kullanılan tür		<i>Platanus orientalis</i> (Doğu ınarı)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		765 / 34 = 22,5m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde apı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Kısmen uygun	2
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ ağaççık sayısı	34	2
Toplam Puan	-		22

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

19 Kasım Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.60' da gösterilmiştir.

Çizelge 4.60. 19 Kasım Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu ınarı)	28	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	3	+
<i>Fraxinus excelsior</i> (Dişbudak)	2	+
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	1	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	1	-
<i>Cupressus sempervirens</i> (Adi servi)	1	-

Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Caddede toplamda 36 adet ağaç bulunmaktadır. Cadde üzerinde en çok bulunan *Platanus orientalis* (Doğu çınarı) dır. Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir Caddede bulunan ağaçlardan 31 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Cupressus sempervirens* (Adi servi) ve *Pinus nigra* (Karaçam) Uzun (2007), Doygun ve Ok (2006) ve Korkut ve ark (2010)' a göre yol ağaçlandırmaları için uygun olmayan türlerdir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 22 puan almıştır.

4.34. Millet Caddesi Yol Ağaçlandırması

Millet Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.61' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.61. Millet Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		620 m / 12 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		90	
Tür sayısı		2	
En çok kullanılan tür		<i>Fraxinus excelsior</i> (Dişbudak)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		$620 / 72 = 8,61m$	3
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Kısmen uygun	2
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Kısmen uygun	2
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Uygun	3
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Kısmen uygun	2
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	72	2
Toplam Puan	-		27

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Millet Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.62' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.62. Millet Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Fraxinus excelsior</i> (Dişbudak)	72	+
<i>Ligustrum japonicum</i> (Tijli kurtbağrı)	18	-

(+ uygun, - uygun değil)

Millet Caddesi; Rasim Ergene Caddesi'nin sona erdiği Zirve Konutları önünden başlayıp Dr. Ali İhsan Çuhacı Caddesi'ne kadar devam eden caddedir. Uzunluğu 620 metredir. Şekil 3.1' de "34" ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Caddede toplamda 90 adet ağaç bulunmaktadır. Cadde üzerinde en çok bulunan tür *Fraxinus excelsior* (Dişbudak) dır.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin kısmen uygun olduğu belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 72 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Ligustrum japonicum* (Tijli kurtbağrı) uygun olmayan türdür. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 27 puan almıştır. En yüksek puan alan caddelerden biridir.

4.35. Nazmi Başar Caddesi Yol Ağaçlandırması

Nazmi Başar Caddesi; 19 Kasım Caddesi'nin bittiği noktada başlayan ve Atatürk Bulvarı' na kadar devam eden caddedir. Uzunluğu 612 metredir. Şekil 3.1' de "35" ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir.

Nazmi Başar Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.63' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.63. Nazmi Başar Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan	
Caddenin uzunluğu / genişliği		612 m / 10 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		76	
Tür sayısı		2	
En çok kullanılan tür		<i>Acer negundo</i> (Dişbudak yapraklı akçaağaç)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		612 / 39 = 15,69m	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun	3
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	39	2
Toplam Puan	-	25	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Nazmi Başar Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.64' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.64. Nazmi Başar Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Acer negundo</i> (Dişbudak yapraklı akçaağaç)	39	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> " <i>Umbraculifera</i> " (Top akasya)	37	-

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede toplamda 76 adet ağaç bulunmaktadır. Cadde üzerinde en çok bulunan tür *Acer negundo* (Dişbudak yapraklı akçaağaç) dır. Caddede bulunan diğer tür ise *Robinia pseudoacacia* "*Umbraculifera*" (Top akasya) dır. Her il ve ilçede yol ağaçlandırmalarında sık

olarak kullanılan bu türün zamanla habitüsünün bozulmasından dolayı yol ağacı olarak kullanılmasının uygun olmadığı Korkut (2010) ve Uzun (2007) tarafından belirtilmiştir. Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 39 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 25 puan almıştır.

4.36. Vali Fahri Yücel Caddesi Yol Ağaçlandırması

Vali Fahri Yücel Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.65’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.65. Vali Fahri Yücel Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		873 m / 10 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		0	
Tür sayısı		-	
En çok kullanılan tür		-	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	
	Gövde çapı	-	
	Tepe tacı	-	
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	
	Gölgeleme	-	
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	
	Mekan etkisi	-	
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	
	Kök boğazı genişliği	-	
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	-	
Toplam Puan	-		0

Vali Fahri Yücel Caddesi; Şekil 3.1’ de “36” ile numaralandırılmıştır. Toplam uzunluğu 873 metredir. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır. Caddenin boş olduğu gözlenmiştir. Bundan dolayı cadde 0 (sıfır) puan alarak en düşük puanlı caddelerden biri olmuştur (Çizelge 4.65).

Vali Fahri Yücel Caddesi' ne ait görsel analiz paftası Şekil 4.7' de verilmiştir.



Şekil 4.7. Vali Fahri Yücel Caddesi görsel analiz haritası

●---> : Bakış açısı

4.37. Şehit Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi Yol Ağaçlandırması

Şehit Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.66' da gösterilmektedir.

Çizelge 4.66. Şehit Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		415 m / 9m
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		2
Tür sayısı		2
En çok kullanılan tür		<i>Prunus avium</i> (Kiraz)
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-
	Gövde çapı	-
	Tepe tacı	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-
	Gölgeleme	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-
	Mekan etkisi	-
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-
	Kök boğazı genişliği	-
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	0
Toplam Puan	-	0

Şehit Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.67' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.67. Şehit Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Prunus avium</i> (Kiraz)	1	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> "Umbraculifera" (Top Akasya)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Şehit Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi; Atatürk Bulvarı ile Cumhuriyet Caddesi' kesiştiği noktadan başlayıp Çetin Emeç Caddesi ve 19 Kasım Caddesi'nin kesiştiği noktada sona eren caddelerden biridir. Toplam uzunluğu 415 metredir. Şekil 3.1' de "37" ile numaralandırılmıştır. Caddede sadece 2 adet ağacın olduğu ve bu ağaçların TSE' ye uygun olmadığı gözlenmiştir. Yol ağaçlandırma çalışmasına ilişkin değerlendirmeler sadece uygun ağaçlar üzerinden yapıldığı için ve caddede uygun tür bulunmadığı için cadde 0 puan almıştır (Çizelge 4.66).

4.38. Çetin Emeç Caddesi Yol Ağaçlandırması

Çetin Emeç Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.68' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.68. Çetin Emeç Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan	
Caddenin uzunluğu / genişliği		378 m / 11m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		29	
Tür sayısı		7	
En çok kullanılan tür		<i>Robinia pseudoacacia</i> "Umbraculifera" (Top akasya)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		378 / 13 = 29,07m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Kısmen uygun	2
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Kısmen uygun	2
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Kısmen uygun	2
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	13	2
Toplam Puan	-	22	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Çetin Emeç Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.69' da gösterilmiştir.

Çizelge 4.69. Çetin Emeç Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	14	-
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	5	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	3	+
<i>Fraxinus excelsior</i> (Dişbudak)	3	+
<i>Acer negundo</i> (Dişbudak yapraklı akçaağaç)	2	+
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	1	-
<i>Eleagnus angustifolia</i> (İğde)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Çetin Emeç Caddesi; Şehit Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi ile 19 Kasım Caddesi'nin kesiştiği noktada başlayıp Rasim Ergene Caddesi Gürsel Sokak yanında sona eren caddelerden biridir. Uzunluğu 378 metredir. Şekil 3.1' de “38” ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır fakat caddede 29 adet ağaç bulunmaktadır. En çok bulunan tür *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) dır. Her il ve ilçede yol ağaçlandırmalarında sık olarak kullanılan bu türün zamanla habitüsünün bozulmasından dolayı yol ağacı olarak kullanılmasının uygun olmadığı Korkut (2010) ve Uzun (2007) tarafından belirtilmiştir.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına kısmen uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Cadde toplamda 22 puan almıştır (Çizelge 4.68).

4.39. Necati İşcan Caddesi Yol Ağağlandırması

Necati İşcan Caddesi; Hastane Caddesi'nin bittiği yerde başlayıp Rasim Ergene Caddesi'ne kadar devam eden caddelerden biridir. Uzunluğu 400 metredir. Şekil 3.1' de "39" ile numaralandırılmıştır. Necati İşcan Caddesi yol ağağlandırmasına ilişkin değerlendirme izelge 4.70' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.70. Necati İşcan Caddesi Yol Ağağlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		400 m / 9m	
Toplam ağağ / ağağık sayısı		27	
Tr sayısı		7	
En çok kullanılan tr		<i>Robinia pseudoacacia</i> "Umbraculifera" (Top akasya)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağağ sayısı		400 / 15 = 26,6m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde apı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Kısmen uygun	2
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Kısmen uygun	2
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağağ/ağağık sayısı	15	2
Toplam Puan	-		23

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Necati İşcan Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi izelge 4.71' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.71. Necati İşcan Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	8	-
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	6	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	6	+
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	2	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	2	-
<i>Cupressus sempervirens</i> (Adi servi)	2	-
<i>Alianthus altissima</i> (Kokarağaç)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Caddede toplamda 27 adet ağaç bulunmaktadır. Cadde üzerinde en çok bulunan tür *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) dır.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir Caddede bulunan ağaçlardan 15 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya), *Pinus nigra* (Karaçam) ve *Cupressus sempervirens* (Adi servi) Korkut (2010), Uzun (2007) ve Seçkin (1998)’ e göre yol ağaçlandırmaları için uygun olmayan türlerdir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 23 puan almıştır.

4.40. Rasim Ergene (Köşkler) Caddesi Yol Ağaçlandırması

Rasim Ergene (Köşkler) Caddesi; Paşayığıt Caddesi Yonca Sokak yanından başlayıp Ensaray Zirve Konutları’na kadar devam eden caddelerden biridir. Uzunluğu 2300 metredir. Şekil 3.1’de “40” ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Caddede toplamda 137 adet ağaç bulunmaktadır. Cadde üzerinde en çok bulunan tür *Platanus orientalis* (Doğu çınarı) dır.

Rasim Ergene (Köşkler) Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.72’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.72. Rasim Ergene Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		2300 m / 15m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		137	
Tür sayısı		8	
En çok kullanılan tür		<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		2300 / 124 = 18,54m	2
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun	3
	Gölgeleme	Uygun	3
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Uygun	3
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Kısmen uygun	2
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	124	3
Toplam Puan	-	28	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirdiği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 124 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya), *Prunus cerasus* (Vişne), *Salix babylonica* (Salkım söğüt) ve *Cupressus sempervirens* (Adi servi) Korkut (2010), Uzun (2007) ve Seçkin (1998)’ e göre yol ağaçlandırmaları için uygun olmayan türlerdir.

Rasim Ergene (Köşkler) Caddesi’ nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.73’ de gösterilmiştir.

Çizelge 4.73. Rasim Ergene (Köşkler) Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	112	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	9	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	5	+
<i>Alianthus altissima</i> (Kokarağaç)	4	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	3	+
<i>Cupressus sempervirens</i> (Adi servi)	1	-
<i>Prunus cerasus</i> (Vişne)	1	-
<i>Salix babylonica</i> (Salkım söğüt)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 28 puan almıştır. Yüksek puan alan caddelerden biridir.

4.41. Badem Caddesi Yol Ağaçlandırması

Badem Caddesi; Rasim Ergene Caddesi Kamelya Sokak yanından başlayıp Zati Yörüker Caddesi’ nde sona eren caddelerden biridir. Toplam uzunluğu 634 metredir. Şekil 3.1’ de “41” ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır. Caddenin boş olduğu gözlenmiştir. Bundan dolayı cadde 0 (sıfır) puan alarak en düşük puanlı caddelerden biri olmuştur.

Badem Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.74’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.74. Badem Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		634 m / 9m
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		0
Tür sayısı		-
En çok kullanılan tür		-
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-
	Gövde çapı	-
	Tepe tacı	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-
	Gölgeleme	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-
	Mekan etkisi	-
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-
	Kök boğazı genişliği	-
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	-
Toplam Puan	-	0

Badem Caddesi' ne ait görsel analiz paftası Şekil 4.8' de verilmiştir.



Şekil 4.8. Badem Caddesi görsel analiz haritası

●→ Bakış açısı

4.42. Ahmet Yesevi Caddesi Yol Ağaçlandırması

Ahmet Yesevi Caddesi; Rasim Ergene Caddesi Merdiven Sokak ile Alaca Sokak arasından başlayıp Zati Yörüker Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Uzunluğu 678 metredir. Şekil 3.1' de "42" ile numaralandırılmıştır.

Ahmet Yesevi Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme izelge 4.75' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.75. Ahmet Yesevi Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		678 m / 14m
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		11
Tr sayısı		8
En çok kullanılan tr		<i>Juglans regia</i> (Adi ceviz)
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		678 / 6 = 113m
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-
	Gövde apı	-
	Tepe tacı	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-
	Gölgeleme	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-
	Mekan etkisi	-
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-
	Kök boğazı genişliği	-
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	6
Toplam Puan	-	0

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Ahmet Yesevi Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi izelge 4.76' da gösterilmiştir.

Çizelge 4.76. Ahmet Yesevi Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Juglans regia</i> (Adi ceviz)	4	+
<i>Alianthus altissima</i> (Kokarağaç)	1	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	1	+
<i>Prunus cerasus</i> (Vişne)	1	-
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	1	-
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	1	-
<i>Punica granatum</i> (Nar)	1	-
<i>Prunus domestica</i> (Erik)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede toplamda 11 adet ağaç bulunmaktadır. Bulunan ağaçlardan sadece 6 tanesi yol ağaçlandırmaları için uygundur. 113 metrde 1 ağaç düşecek şekilde bir ağaçlandırma olması değerlendirmeye alınacak bir durum olmadığından caddeye 0 puan verilerek cadde değerlendirme dışı bırakılmıştır.

4.43. Zafer Caddesi Yol Ağaçlandırması

Zafer Caddesi; Rasim Ergene Caddesi Zincir Sokak ile Kalfalar Sokak arasından başlayıp Zati Yörüker Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Toplam uzunluğu 255 metredir. Şekil 3.1' de "43" ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır. Caddenin boş olduğu gözlenmiştir. Bundan dolayı cadde 0 (sıfır) puan alarak en düşük puanlı caddelerden biri olmuştur.

Zafer Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.77' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.77. Zafer Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği	255 m / 10 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı	0	
Tür sayısı	-	
En çok kullanılan tür	-	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-
	Gövde çapı	-
	Tepe tacı	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-
	Gölgeleme	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-
	Mekan etkisi	-
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-
	Kök boğazı genişliği	-
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	-
Toplam Puan	-	0

4.44. Zati Yörüker Caddesi Yol Ağaçlandırması

Zati Yörüker Caddesi; Paşayığit Caddesi Çifte Minare Sokak yanından başlayıp Badem Caddesi ile Karanlıkdere Sokak' ın birleştiği noktada sona eren caddelerden biridir. Uzunluğu 1059 metredir. Şekil 3.1' de "44" ile numaralandırılmıştır.

Zati Yörüker Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.78' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.78. Zati Yörüker Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		1059 m / 15 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		4	
Tür sayısı		4	
En çok kullanılan tür		<i>Alianthus altissima</i> (Kokarağaç)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		$1059 / 2 = 529,5 m$	-
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	-
	Gövde çapı	-	-
	Tepe tacı	-	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	-
	Gölgeleme	-	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	-
	Mekan etkisi	-	-
Uygulama teknikleri	Uygun değil	-	-
	Kök boğazı genişliği	-	-
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	2	-
Toplam Puan	-		0

Zati Yörüker Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.79' da gösterilmiştir.

Çizelge 4.79. Zati Yörüker Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	1	-
<i>Alianthus altissima</i> (Kokarağaç)	1	+
<i>Elaeagnus angustifolia</i> (İğde)	1	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı Akasya)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede 4 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede bulunan ağaçlardan 1 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. 529,5 metredir 1 ağaç düşecek şekilde bir ağaçlandırma olması değerlendirmeye alınacak bir durum olmadığından caddeye 0 puan verilerek cadde değerlendirme dışı bırakılmıştır.

4.45. Sonbahar Caddesi Yol Ağaçlandırması

Sonbahar Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.80' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.80. Sonbahar Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		354 m / 10 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		0	
Tür sayısı		-	
En çok kullanılan tür		-	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	
	Gövde çapı	-	
	Tepe tacı	-	
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	
	Gölgeleme	-	
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	
	Mekan etkisi	-	
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	
	Kök boğazı genişliği	-	
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	-	
Toplam Puan	-		0

Sonbahar Caddesi; Zati Yörüker Caddesi' nden başlayıp Melih Sokak' da sona eren caddelerden biridir. Toplam uzunluğu 354 metredir. Şekil 3.1' de "45" ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır. Caddenin boş olduğu gözlenmiştir. Bundan dolayı cadde 0 (sıfır) puan alarak en düşük puanlı caddelerden biri olmuştur.

4.46. Şehit P. Er Hakan Korkmaz Caddesi Yol Ağaçlandırması

Şehit P. Er Hakan Korkmaz Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.81’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.81. Şehit P. Er Hakan Korkmaz Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan	
Caddenin uzunluğu / genişliği	520 m / 9 m		
Toplam ağaç / ağaççık sayısı	0		
Tür sayısı	-		
En çok kullanılan tür	-		
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	
	Gövde çapı	-	
	Tepe tacı	-	
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	
	Gölgeleme	-	
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	
	Mekan etkisi	-	
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	
	Kök boğazı genişliği	-	
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	-	
Toplam Puan	-	0	

Şehit P. Er Hakan Korkmaz Caddesi; Zati Yörüker Caddesi Leylak sokak yanından başlayıp Paşayığıt Caddesi Meltem Sokak’ da sona eren caddelerden biridir. Toplam uzunluğu 520 metredir. Şekil 3.1’ de “46” ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılmamıştır. Caddenin boş olduğu gözlenmiştir. Bundan dolayı cadde 0 (sıfır) puan alarak en düşük puanlı caddelerden biri olmuştur.

4.47. Karatepe Caddesi Yol Ağaçlandırması

Karatepe Caddesi; Yüksekokul Sokak' dan başlayıp Badem Hasır Sokak' da sona eren caddelerden biridir. Uzunluğu 378 metredir. Şekil 3.1' de "47" ile numaralandırılmıştır.

Karatepe Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme izelge 4.82' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.82. Karatepe Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği	378 m / 9m		
Toplam ağaç / ağaççık sayısı	3		
Tr sayısı	3		
En çok kullanılan tür	Tilia sp. (Ihlamur)		
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı	378 / 2 = 189 m		-
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	-
	Gövde apı	-	-
	Tepe tacı	-	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	-
	Gölgeleme	-	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	-
	Mekan etkisi	-	-
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	-
	Kök boğazı genişliği	-	-
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	2	-
Toplam Puan	-		0

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Karatepe Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi izelge 4.83' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.83. Karatepe Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Tilia</i> sp. (Ihlamur)	1	+
<i>Ficus carica</i> (İncir)	1	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede 3 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede bulunan ağaçlardan 2 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. 189 metrde 1 ağaç düşecek şekilde bir ağaçlandırma olması değerlendirmeye alınacak bir durum olmadığından caddeye 0 puan verilerek cadde değerlendirme dışı bırakılmıştır.

4.48. Paşayığıt Caddesi Yol Ağaçlandırması

Paşayığıt Caddesi; Kurtuluş Caddesi Fatih Sokak yanından başlayıp Hastane Caddesi Şehitlik Parkı yanında sona eren caddelerden biridir. Toplam uzunluğu 1391 metredir. Şekil 3.1' de "48" ile numaralandırılmıştır. Caddede toplamda 60 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede en çok bulunan tür *Platanus orientalis* (Doğu çınarı) dir.

Paşayığıt Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.84' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.84. Paşayığıt Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		1391 m / 11 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		59	
Tür sayısı		11	
En çok kullanılan tür		<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		$1391 / 44 = 31,61m$	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Kısmen uygun	2
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Kısmen uygun	2
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Kısmen uygun	2
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	44	2
Toplam Puan	-		20

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Karatepe Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.85' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.85. Paşayığıt Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	35	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	6	-
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	5	-
<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atropurpurea</i> ” (Kırmızı yapraklı süs eriği) *	5	+
<i>Alianthus altissima</i> (Kokarağaç)	2	+
<i>Spartium junceum</i> (Katırtırnağı)	2	-
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	1	+
<i>Ficus carica</i> (İncir)	1	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	1	-
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	1	+

*: Refüjde bulunan tür (+ uygun, - uygun değil)

Refüj bulunan caddelerdendir. Genişliği 2 m’ dir. Refüj üzerinde *Prunus cerasifera* “*Atropurpurea*” (Kırmızı yapraklı süs eriği), *Euonymus japonica* (Taflan) ve *Rosa sp.* (Gül) türleri karışık olarak bulunmaktadır.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına kısmen uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu ve kök boşazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 44 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Pinus nigra* (Karaçam), *Morus alba* (Beyaz dut), *Spartium junceum* (Katırtırnağı), *Ficus carica* (İncir) ve *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) Korkut (2010), Seçkin (1998), Uzun (2007) ve Doğun ve Ok (2006)’a göre yol ağaçlandırmaları için uygun olmayan türlerdir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 20 puan almıştır.

4.49. Fevzi Çakmak Caddesi Yol Ağaçlandırması

Fevzi Çakmak Caddesi; İsmail Saraç Caddesi Coşkun Tezelli Sokak yanından başlayıp Paşayığıt Caddesi Çifte Minare sokak yanında sona eren caddelerden biridir. Uzunluğu 300 metredir. Şekil 3.1’ de “49” ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Fevzi Çakmak Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.86’ da gösterilmektedir.

Çizelge 4.86. Fevzi Çakmak Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		300 m / 15 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		15	
Tür sayısı		4	
En çok kullanılan tür		<i>Ligustrum japonicum</i> (Tijli kurtbağrı)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		300 / 8 = 37,5m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Kısmen uygun	2
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Uygun değil	1
	Mekan etkisi	Uygun değil	1
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	8	2
Toplam Puan	-	20	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Fevzi Çakmak Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.87' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.87. Fevzi Çakmak Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Ligustrum japonicum</i> (Tijli kurtbağrı)	7	-
<i>Fraxinus sp.</i> (Dişbudak)	5	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	2	+
<i>Ailanthus altissima</i> (Kokarağaç)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede toplamda 15 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede bulunan ve ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 8 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Ligustrum japonicum* (Tijli kurtbağrı) Seçkin (1998), Uzun (2007) ve Doygun ve Ok (2006)'a göre uygun olmayan türdür. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 20 puan almıştır.

4.50. Kazım Karabekir Caddesi Yol Ağaçlandırması

Kazım Karabekir Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.88' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.88. Kazım Karabekir Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		220 m / 10 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		4	
Tür sayısı		2	
En çok kullanılan tür		<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		220 / 4 = 55m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Uygun değil	1
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Uygun değil	1
	Mekan etkisi	Uygun değil	1
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	4	2
Toplam Puan	-	17	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Kazım Karabekir Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.89' da gösterilmiştir.

Çizelge 4.89. Kazım Karabekir Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	2	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	2	+

(+ uygun, - uygun değil)

Kazım Karabekir Caddesi; İstiklal Caddesi, Kurtuluş Caddesi ve İsmet İnönü Cadesi' nin birleştiği kavşakta başlayıp Demirciler Caddesi' nde sona eren İşlek caddelerden biridir. Uzunluğu 220 metredir. Şekil 3.1' de "50" ile numaralandırılmıştır. Caddede toplamda 4 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede bulunan ağaçlardan 4 tanesi de yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. Cadde toplamda 17 puan almıştır.

4.51. Dr. Tayyip Akalın Caddesi Yol Ağaçlandırması

Dr. Tayyip Akalın Caddesi; Kazım Karabekir Caddesi Eski Garaj Sokak yanından başlayıp Demirciler Caddesi' nde sona eren caddelerden biridir. Uzunluğu 202 metredir. Şekil 3.1' de "51" ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir.

Tayyip Akalın Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.90' da gösterilmektedir.

Çizelge 4.90. Dr. Tayyip Akalın Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği	202 m / 8 m		
Toplam ağaç / ağaççık sayısı	26		
Tür sayısı	6		
En çok kullanılan tür	<i>Ligustrum japonicum</i> (Tijli kurtbağrı)		
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı	202 / 3 = 67,33m		1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun değil	1
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Uygun değil	1
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Uygun değil	1
	Mekan etkisi	Uygun değil	1
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	3	1
Toplam Puan	-		15

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Dr. Tayyip Akalın Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.91' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.91. Dr. Tayyip Akalın Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Ligustrum japonicum</i> (Tijli kurtbağrı)	18	-
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	3	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	2	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> "Umbraculifera" (Top akasya)	1	-
<i>Prunus domestica</i> (Erik)	1	-
<i>Prunus persica</i> (Şeftali)	1	-

Caddede toplamda 26 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede bulunan ağaçlardan 3 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Ligustrum japonicum* (Tijli kurtbağrı), *Pinus nigra* (Karaçam), *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya), *Prunus domestica* (Erik) ve *Prunus persica* (Şeftali) Korkut ve ark (2010), Seçkin (1998), Uzun (2007) ve Doygun ve Ok (2006)’a göre uygun olmayan türlerdir. Yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirmeler sadece TSE’ ye uygun olan türler üzerinde yapıldığı için değerlendirmede *Platanus orientalis* (Doğu çınarı) kullanılmıştır. Cadde toplamda 15 puan almıştır.

4.52. İsmet İnönü Caddesi Yol Ağaçlandırması

İsmet İnönü Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.92’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.92. İsmet İnönü Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan	
Caddenin uzunluğu / genişliği		340 m / 8 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		52	
Tür sayısı		6	
En çok kullanılan tür		<i>Ligustrum japonicum</i> (Tijli kurtbağrı)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		340 / 10 = 34m	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	10	2
Toplam Puan	-	21	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

İsmet İnönü Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.93' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.93. İsmet İnönü Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Ligustrum japonicum</i> (Tijli kurtbağrı)	40	-
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	5	+
<i>Fraxinus excelsior</i> (Dişbudak)	4	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	1	-
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	1	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

İsmet İnönü Caddesi; Kurtuluş Caddesi, İstiklal Caddesi ve Hayribey Sokak' ın birleştiği kavşakta başlayıp Tekel Meydanı'nda sona eren Bankalar Caddesi'ne paralel, işlek olan ana caddelerden biridir. Uzunluğu 340 metredir. Şekil 3.1' de “52” ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Caddede toplamda 52 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede bulunan ağaçlardan 10 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Ligustrum japonicum* (Tijli kurtbağrı), *Pinus nigra* (Karaçam) ve *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya) Korkut (2010), Seçkin (1998), Uzun (2007) ve Doygun ve Ok (2006)'a göre uygun olmayan türlerdir. Yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirmeler sadece TSE' ye uygun olan türlere göre yapıldığından değerlendirmede *Platanus orientalis* (Doğu çınarı), *Fraxinus excelsior* (Dişbudak) ve *Tilia sp.* (Ihlamur) kullanılmıştır. *Tilia sp.* (Ihlamur) türleri Korkut ve ark (2010) ve Seçkin (1998)' e göre uygundur fakat Uzun (2007)' a göre tartışmalı türdür. Cadde toplamda 21 puan almıştır.

Caddenin bazı kısımlarında biten inşaat çalışmalarının (Ziraat Bankası'nın önü gibi) ağaçlara zarar verdiği ve caddenin o kısmında ağaç bulunmadığı saptanmıştır.

4.53. İsmail Saraç (Bankalar) Caddesi Yol Ağaçlandırması

İsmail Saraç (Bankalar) Caddesi; Kurtuluş Caddesi, İstiklal Caddesi ve Hayribey Sokak' ın birleştiği kavşakta başlayıp Tekel Meydanı'nda sona eren işlek olan ana caddelerden biridir. Uzunluğu 320 metredir. Şekil 3.1' de "53" ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir.

İsmail Saraç (Bankalar) Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.94' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.94. İsmail Saraç Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		320 m / 8 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		51	
Tür sayısı		7	
En çok kullanılan tür		<i>Ligustrum japonicum</i> (Tijli kurtbağrı)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		320 / 19 = 16,84m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Kısmen uygun	2
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Uygun	3
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Kısmen uygun	2
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	19	2
Toplam Puan	-		24

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

İsmail Saraç (Bankalar) Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.95' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.95. İsmail Saraç (Bankalar) Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Ligustrum japonicum</i> (Tijli kurtbağrı)	30	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Pembe çiçekli akasya)	13	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	2	+
<i>Aesculus hippocastaneum</i> (Beyaz çiçekli at kestanesi)	2	+
<i>Pinus nigra</i> (Kara çam)	2	-
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	1	+
<i>Catalpa bignonioides</i> (Katalpa)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede toplamda 51 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede bulunan ağaçlardan 19 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Ligustrum japonicum* (Tijli kurtbağrı) ve *Pinus nigra* (Karaçam) Korkut (2010) ve Seçkin (1998) ‘e göre uygun olmayan türlerdir. Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 24 puan almıştır.

4.54. Demirciler Caddesi Yol Ağaçlandırmalarında Mevcut Ağaçlandırması

Demirciler Caddesi; Anafartalar Caddesi Akın Sokak yanından başlayıp Paşayığıt Caddesi’ nde sona eren işlek caddelerden biridir. Uzunluğu 229 metredir. Şekil 3.1’ de “54” ile numaralandırılmıştır. Caddede toplamda 16 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede en çok bulunan tür *Prunus cerasifera* “*Atrpurpurea*” (Kırmızı yapraklı süs eriği) dir.

Demirciler Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.96’ da gösterilmektedir.

Çizelge 4.96. Demirciler Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan	
Caddenin uzunluğu / genişliği		229 m / 12 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		16	
Tür sayısı		4	
En çok kullanılan tür		<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atrpurpurea</i> ”	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		229 / 15 = 15,26m	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun	3
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	15	2
Toplam Puan	-	23	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Demirciler Caddesi’ nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.97’ de gösterilmiştir.

Çizelge 4.97. Demirciler Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atrpurpurea</i> ” (Kırmızı yapraklı süs eriği)	10	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	4	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	1	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Akasya)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 15 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 23 puan almıştır.

4.55. Hastane Caddesi Yol Ağaçlandırması

Hastane Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.98’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.98. Hastane Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		455 m / 12 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		45	
Tür sayısı		7	
En çok kullanılan tür		<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		455 / 17 = 26,76m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Kısmen uygun	2
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	17	2
Toplam Puan	-		22

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Hastane Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.99' da gösterilmiştir.

Çizelge 4.99. Hastane Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	24	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	8	+
<i>Fraxinus excelsior</i> (Adi dişbudak)	5	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	3	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	2	-
<i>Cupressus sempervirens</i> (Adi servi)	2	-
<i>Catalpa bignonioides</i> (Katalpa)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

Hastane Caddesi; Önder Caddesinin bittiği yerde başlayıp Keşan Devlet Hastanesi'ne giden en işlek olan ana caddelerden biridir. Necati İşcan Caddesi'nin başladığı noktada sona erer. Uzunluğu 455 metredir. Şekil 3.1' de “58” ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Caddede toplamda 45 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede bulunan ağaçlardan 17 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya), *Pinus nigra* (Karaçam) ve *Cupressus sempervirens* (Adi servi) Korkut (2010), Seçkin (1998) ve Uzun (2007)' a göre uygun olmayan türlerdir.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 22 puan almıştır.

4.56. Şehitlik (Çift Yol) Caddesi Yol Ağaçlandırması

Şehitlik (Çift Yol) Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.100' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.100. Şehitlik (Çiftelyol) Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan	
Caddenin uzunluğu / genişliği	434 m / 13 m		
Toplam ağaç / ağaççık sayısı	21		
Tür sayısı	8		
En çok kullanılan tür	<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atrpurpurea</i> ” (Kırmızı yapraklı süs eriği)		
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı	434 / 12 = 36,16m	1	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Kısmen uygun	2
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Uygun değil	1
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	12	2
Toplam Puan	-	19	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Şehitlik (Çiftelyol) Caddesi; İlyasbey Caddesi Nokta Sokak’ ın bittiği yerden başlayıp Önder Caddesi ve Hastane Caddesi’ nin birleştiği noktada sona eren işlek caddelerden biridir. Uzunluğu 434 metredir. Şekil 3.1’ de “56” ile numaralandırılmıştır.

Şehitlik (Çiftelyol) Caddesi’ nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.101’ de gösterilmiştir.

Çizelge 4.101. Şehitlik (Çiftelyol) Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atropurpurea</i> ” (Kırmızı yapraklı süs eriği)	6	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	3	-
<i>Cupressus sempervirens</i> (Adi servi)	3	-
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	2	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	2	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Akasya)	2	+
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	2	+
<i>Prunus armeniaca</i> (Kayısı)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının kısmen uygun olduğu ve kök boğazı genişliklerinin yeterli olmadığı belirlenmiştir. Caddede 21 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede bulunan ağaçlardan 12 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*” (Top akasya), *Cupressus sempervirens* (Adi servi), *Pinus nigra* (Karaçam) ve *Prunus armeniaca* (Kayısı) Korkut (2010), Seçkin (1998) ve Uzun (2007)’ a göre uygun olmayan türlerdir. Cadde toplamda 19 puan almıştır.

4.57. İlyasbey Caddesi Yol Ağaçlandırması

İlyasbey Caddesi; Zati Yörüker Caddesi Kireç Sokak’ ın yanından başlayıp Hastane Caddesi’ nde sona eren işlek caddelerden biridir. Uzunluğu 527 metredir. Şekil 3.1’ de “57” ile numaralandırılmıştır.

İlyasbey Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.102’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.102. İlyasbey Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		527 m / 8m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		5	
Tür sayısı		4	
En çok kullanılan tür		<i>Cedrus libani</i> (Lübnan sediri)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		527 / 1 = 527m	-
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	-	-
	Gövde çapı	-	-
	Tepe tacı	-	-
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	-	-
	Gölgeleme	-	-
	Gürültü / Kirlilik azaltma	-	-
	Mekan etkisi	-	-
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	-	-
	Kök boğazı genişliği	-	-
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	1	-
Toplam Puan	-		0

İlyasbey Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.103' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.103. İlyasbey Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Cedrus libani</i> (Lübnan sediri)	2	-
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	1	-
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	1	+
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede toplamda 5 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede bulunan ağaçlardan 1 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. 527 metrde 1 ağaç düşecek şekilde bir ağaçlandırma

olması değerlendirmeye alınacak bir durum olmadığından caddeye 0 puan verilerek cadde değerlendirme dışı bırakılmıştır.

4.58. Önder Caddesi Yol Ağaçlandırmalarında Mevcut Ağaçlandırması

Önder Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.104' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.104. Önder Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan	
Caddenin uzunluğu / genişliği	150 m / 12 m		
Toplam ağaç / ağaççık sayısı	40		
Tür sayısı	3		
En çok kullanılan tür	<i>Prunus cerasifera</i> "Atrpurpurea" (Kırmızı yapraklı süs eriği)		
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı	150 / 40= 3,75m	3	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun	3
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Uygun	3
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	40	3
Toplam Puan	-	29	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Önder Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.105' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.105. Önder Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

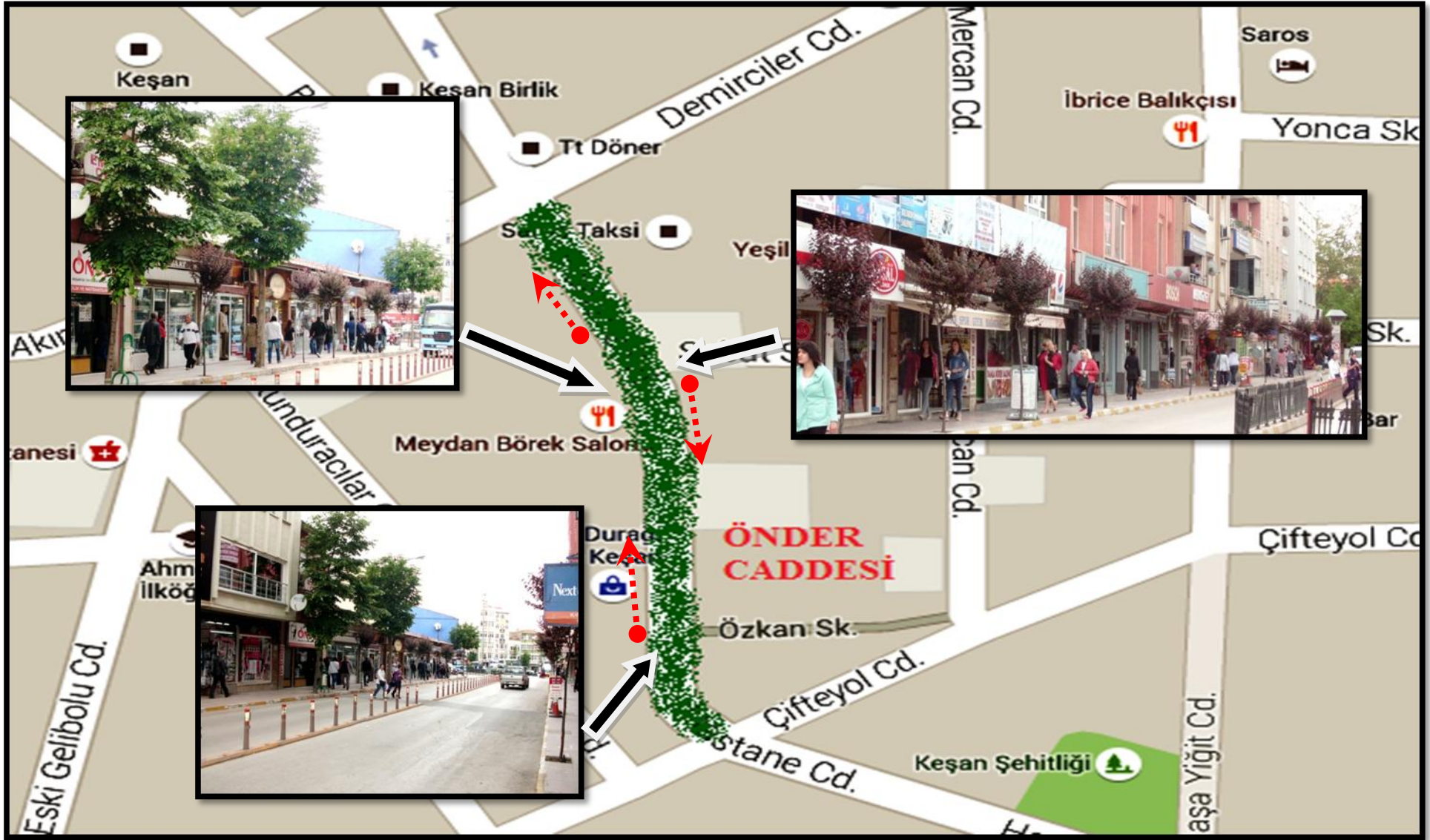
Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atrpurpurea</i> ” (Kırmızı yapraklı süs eriği)	35	+
<i>Aesculus hippocastaneum</i> (Beyaz çiçekli at kestanesi)	3	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	2	+

(+ uygun, - uygun değil)

Önder Caddesi; Tekel Meydanı’ndan başlayıp Hastane Caddesi’ne kadar devam eden işlek olan ana caddelerden biridir. Bankalar Caddesi ve İsmet İnönü Caddesi ile Hastane Caddesi’ni birbirine bağlayan caddedir. Uzunluğu 150 metredir. Şekil 3.1’ de “55” ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Caddede toplamda 40 adet ağaç bulunmaktadır. Cadde üzerinde en çok bulunan tür *Prunus cerasifera* “*Atrpurpurea*” (Kırmızı yapraklı süs eriği) dir.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 40 tanesi de yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 29 puan almıştır. En yüksek puan alan caddelerden biridir.

Önder Caddesi’ ne ait görsel analiz haritası Şekil 4.9’ da verilmiştir.



Şekil 4.9. Önder Caddesi görsel analiz haritası

●.....➔ : Bakış açısı

4.59. Medya Caddesi Yol Ağaçlandırması

Medya Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.106' da gösterilmektedir.

Çizelge 4.106. Medya Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		220 m / 8 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		32	
Tür sayısı		1	
En çok kullanılan tür		<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		220 / 32 = 6,87m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun	3
	Gölgeleme	Kısmen var	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen var	2
	Mekan etkisi	Kısmen var	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	32	3
Toplam Puan	-	26	

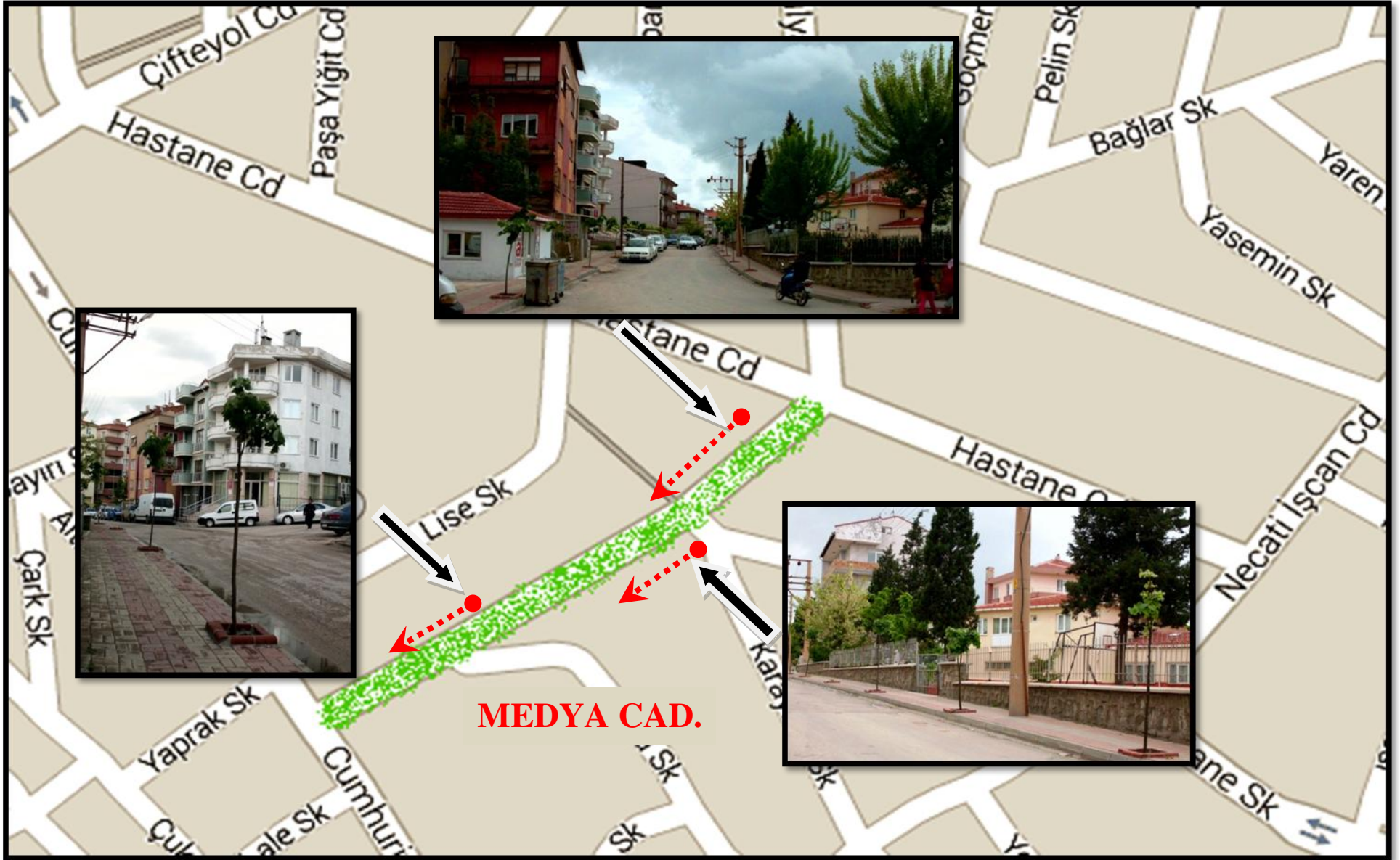
1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Medya Caddesi; Hastane Caddesi'nden sağa dönüldüğünde Lise Sokak yanında kalan caddedir. Uzunluğu 220 metredir. Şekil 3.1' de "59" ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir. Caddede toplamda 32 adet ağaç bulunmaktadır. Hastane Caddesi'nden dönüldüğünde yolun sağ ve sol taraflarında karşılıklı olarak *Tilia sp.* (Ihlamur) türünün bulunduğu görülmüştür. Cadde üzerinde tek bulunan tür *Tilia sp.* (Ihlamur) dır.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu fakat kök boğazı

genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 32 tanesi de Korkut ve ark (2010) ve Seçkin (1998)' e göre yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur fakat Uzun (2007)' a göre tartışmalı bir türdür. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 26 puan almıştır. En yüksek puan alan caddelerden biridir.

Medya Caddesi' ne ait görsel analiz paftası Şekil 4.10' da verilmiştir.



Şekil 4.10. Medya Caddesi'ne ait görsel analiz haritası

●.....➔ : Bakış açısı

4.60. Namık Kemal Caddesi Yol Ağaçlandırması

Namık Kemal Caddesi; Uğur Mumcu Caddesi Şht. Süleyman Susamcı Sokak karşısından başlayıp Anafartalar Caddesi Ketenciler Sokak yanında sona eren caddedir. Uzunluğu 823 metredir. Şekil 3.1' de "60" ile numaralandırılmıştır.

Namık Kemal Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.107' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.107. Namık Kemal Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan	
Caddenin uzunluğu / genişliği		823 m / 12 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		38	
Tür sayısı		8	
En çok kullanılan tür		<i>Fraxinus excelsior</i> (Adi dişbudak)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		823 / 30 = 27,33m	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Kısmen uygun	2
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	30	2
Toplam Puan	-	20	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Namık Kemal Caddesi' nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.108' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.108. Namık Kemal Caddesi' nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Fraxinus excelsior</i> (Adi dişbudak)	14	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	6	+
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	6	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	4	+
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	4	-
<i>Prunus cerasus</i> (Vişne)	2	-
<i>Eleagnus angustifolia</i> (İğde)	1	-
<i>Ficus carica</i> (İncir)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede toplamda 38 adet ağaç bulunmaktadır. En çok bulunan tür *Fraxinus excelsior* (Adi dişbudak) dır. Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 30 tanesi de yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Morus alba* (Beyaz dut), *Prunus cerasus* (Vişne), *Eleagnus angustifolia* (İğde) ve *Ficus carica* (İncir) Uzun (2007) ,Korkut ve ark (2010) ve Seçkin (1998)' e göre uygun olmayan türlerdir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 20 puan almıştır.

4.61. Uğur Mumcu Caddesi Yol Ağaçlandırması

Uğur Mumcu Caddesi; İsmail Saraç Caddesi Coşkun Tezelli Sokak altından başlayıp Anafartalar Caddesi ve Cin Ali Caddesi' nin birleştiği noktada sona eren caddedir. Uzunluğu 336 metredir. Şekil 3.1' de "61" ile numaralandırılmıştır. Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerden biridir.

Uğur Mumcu Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.109' da gösterilmektedir.

Çizelge 4.109. Uğur Mumcu Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		336 m / 6 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		31	
Tür sayısı		8	
En çok kullanılan tür		<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		336 / 10 = 33,6m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Kısmen uygun	2
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun değil	1
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Kısmen uygun	2
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun değil	1
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	10	2
Toplam Puan	-		20

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Caddede toplamda 31 adet ağaç bulunmaktadır. Caddede bulunan ağaçlardan 10 tanesi de yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur.

Uğur Mumcu Caddesi’ nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.110’ da gösterilmiştir.

Çizelge 4.110. Uğur Mumcu Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Robinia pseudoacacia</i> “ <i>Umbraculifera</i> ” (Top akasya)	20	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	4	+
<i>Aesculus hippocastanum</i> (Beyaz çiçekli at kestanesi)	2	+
<i>Fraxinus excelsior</i> (Adi dişbudak)	1	+
<i>Tilia sp.</i> (Ihlamur)	1	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	1	+
<i>Pinus nigra</i> (Karaçam)	1	-
<i>Acer sp.</i> (Akçaağaç)	1	+

(+ uygun, - uygun değil)

Robinia pseudoacacia “*Umbraculifera*” (Top akasya) ve *Pinus nigra* (Karaçam) Korkut (2010), Seçkin (1998) ve Korkut ve ark (2010)’ a göre uygun olmayan türlerdir.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği, dikim aralıklarının ve kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 20 puan almıştır.

4.62. Kunduracılar Caddesi Yol Ağaçlandırması

Kunduracılar Caddesi; Yağ Pazarı Sokak bitiminden başlayıp Park Caddesi’ nin başladığı noktada sona eren caddedir. Uzunluğu 140 metredir. Şekil 3.1’ de “62” ile numaralandırılmıştır. Çok kısa bir cadde olmasına rağmen en işlek olan caddelerden biridir. Caddede toplamda 30 adet ağaç bulunmaktadır. Cadde üzerinde en çok bulunan tür *Prunus cerasifera* “*Atropurpurea*” (Kırmızı yapraklı süs eriği) dir.

Kunduracılar Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.111’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4.111. Kunduracılar Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

		Puan	
Caddenin uzunluğu / genişliği	140 m / 7 m		
Toplam ağaç / ağaççık sayısı	30		
Tür sayısı	4		
En çok kullanılan tür	<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atropurpurea</i> ” (Kırmızı yapraklı süs eriği)		
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı	140 / 29 =4,82m	1	
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun	3
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Uygun	3
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	29	3
Toplam Puan	-	27	

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Kunduracılar Caddesi’ nde kullanılan türlerin yöntemde belirtilen kaynaklara göre analizi Çizelge 4.112’ de gösterilmiştir.

Çizelge 4.112. Kunduracılar Caddesi’ nde kullanılan türlerin analizi

Kullanılan Türler	Sayı	Uygunluk
<i>Prunus cerasifera</i> “ <i>Atropurpurea</i> ” (Kırmızı yapraklı süs eriği)	22	+
<i>Platanus orientalis</i> (Doğu çınarı)	6	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya)	1	+
<i>Morus alba</i> (Beyaz dut)	1	-

(+ uygun, - uygun değil)

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Caddede bulunan ağaçlardan 29 tanesi yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur. *Morus alba* (Beyaz dut) Seçkin (1998) ve Korkut ve ark (2010)' a göre uygun olmayan türlerdir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 27 puan almıştır. Yüksek puan alan caddelerden biridir.

4.63. Park Caddesi Yol Ağaçlandırması

Park Caddesi yol ağaçlandırmasına ilişkin değerlendirme Çizelge 4.113' de gösterilmektedir.

Çizelge 4.113. Park Caddesi Yol Ağaçlandırmasına İlişkin Değerlendirme

			Puan
Caddenin uzunluğu / genişliği		133 m / 7 m	
Toplam ağaç / ağaççık sayısı		27	
Tür sayısı		1	
En çok kullanılan tür		<i>Prunus cerasifera</i> "Atropurpurea" (Kırmızı yapraklı süs eriği)	
Cadde uzunluğu / Uygun ağaç sayısı		133 / 27 = 4,92 m	1
T.S.E fidan standartlarına uygunluk	Gövde yüksekliği	Uygun	3
	Gövde çapı	Uygun	3
	Tepe tacı	Uygun	3
Fonksiyonel / Estetik işlevleri	Yönlendirme / Alle etkisi	Uygun	3
	Gölgeleme	Kısmen uygun	2
	Gürültü / Kirlilik azaltma	Kısmen uygun	2
	Mekan etkisi	Uygun	3
Uygulama teknikleri	Dikim aralığı	Uygun	3
	Kök boğazı genişliği	Uygun değil	1
	Uygun ağaç/ağaççık sayısı	27	3
Toplam Puan	-		27

1 puan uygun değil, 2 puan kısmen uygun, 3 puan uygun değeri göstermektedir.

Park Caddesi; Kunduracılar Caddesi bitiminden başlayıp Önder Caddesi ve Hastane Caddesi' nin birleştiği noktada sona eren caddedir. Uzunluğu 133 metredir. Şekil 3.1' de "63" ile numaralandırılmıştır. Çok kısa bir cadde olmasına rağmen en işlek olan caddelerden biridir. Caddede toplamda 27 adet ağaç bulunmaktadır. Cadde üzerinde bulunan tek tür *Prunus cerasifera* "*Atropurpurea*" (Kırmızı yapraklı süs eriği) dir. Caddede bulunan ağaçlardan 27 tanesi de yol ağacı olarak kullanılmaya uygundur.

Caddede bulunan ağaçların; T.S.E. fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini yerine getirdiği, dikim aralıklarının uygun olduğu fakat kök boğazı genişliklerinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Tüm bu kriterlerin puanlanmasıyla cadde toplamda 27 puan almıştır. Yüksek puan alan caddelerden biridir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Keşan’ da şehir merkezinde bulunan 63 caddenin analizi yapılmış, yöntemde belirtilen kriterlere göre çizelgeler oluşturulup puanlamalar yapılmıştır. 11 kriter baz alınarak 33 puan üzerinden puanlama yapılmıştır. Caddelerin aldıkları toplam puanlar Çizelge 5.1’ de verilmiştir. 25 puan ve üzerinde olan caddeler çizelgede mavi renk ile, 0 puan alan caddeler ise kırmızı renk ile belirtilmiştir.

Çizelge 5.1. Keşan’ da analizi yapılan caddelerin aldığı toplam puanlar

Cadde Adı			Puan
Mehmet Gemici Bulvarı		*	31
Ahmet Gücüyener Caddesi	*		31
Enez Caddesi	*		30
Kurtuluş Caddesi	*		29
Önder Caddesi		*	29
Anafartalar Caddesi	*		28
Rasim Ergene (Köşkler) Caddesi	*		28
Atatürk Bulvarı (Maden Yolu)	*		27
Bülent Ecevit Caddesi		*	27
Park Caddesi	*		27
Kunduracılar Caddesi	*		27
Millet Caddesi		*	27
Medya Caddesi	*		26
Nazmi Başar Caddesi		*	25
İsmail Saraç (Bankalar) Caddesi	*		24
Şavluk Caddesi		*	24
Demirciler Caddesi	*		23
İstiklal Caddesi	*		23
Necati İşcan Caddesi	*		23
Dr. Sadık Ahmet Caddesi		*	23
Metin Çırpan Caddesi	*		23
Prof. Dr. Muammer Aksoy Caddesi	*		23

Muhtar Ali Çevikel Caddesi	*		22
19 Kasım Caddesi	*		22
Çetin Emeç Caddesi		*	22
Hastane Caddesi	*		22
İsmet İnönü Caddesi	*		21
Namık Kemal Caddesi		*	20
Cinali Caddesi	*		20
Paşayığıt Caddesi	*		20
Uğur Mumcu Caddesi	*		20
Fevzi Çakmak Caddesi	*		20
Evreşe Caddesi		*	20
Örnek Evleri Caddesi		*	20
Hüseyin Yazır Caddesi	*		19
Şehitlik (Çiftelyol) Caddesi	*		19
Beğendik Caddesi	*		18
Alaattin Önen Caddesi		*	18
Kazım Karabekir Caddesi	*		17
Saray Caddesi		*	16
Bağkur Caddesi		*	15
Dr. Tayyip Akalın Caddesi	*		15
Mehmet Bölükbaşı Caddesi		*	0
Kale Bayırı Caddesi		*	0
Ahmet Yesevi Caddesi		*	0
Üsküdar Caddesi		*	0
Cumhuriyet Caddesi	*		0
Karatepe Caddesi		*	0
Ahmet Göksoy Caddesi		*	0
Mithat Gücüyeter Caddesi		*	0
İlyasbey Caddesi		*	0
Zati Yörüker Caddesi	*		0
İtfaiye Caddesi		*	0
Şehit Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi		*	0
Dr. Ali İhsan Çuhacı Caddesi		*	0

Kavak caddesi		*	0
Adalı Caddesi		*	0
Vali Fahri Yücel Caddesi		*	0
Zafer Caddesi		*	0
Badem Caddesi		*	0
Sanayi Caddesi	*		0
Sonbahar Caddesi		*	0
Şht. P. Er Hakan Korkmaz Caddesi		*	0

Keşan’ da kent içi yol ağaçlandırma çalışmalarında kullanılan ağaçların T.S.E fidan standartlarına uygun olduğu, fonksiyonel ve estetik işlevlerini kısmen yerine getirdiği görülmüştür.

İncelenen 63 caddeden 8 tanesinde hiç ağaçlandırma yapılmadığı, caddelerin boş olduğu görülmüştür. Şehit Jand. Astb. Erdoğan Meyva Caddesi, Dr. Ali İhsan Çuhacı Caddesi ve İtfaiye Caddesi’ nde ise bulunan ağaçların TSE’ ye uygun türler olmadığı bu nedenle de yol ağaçlandırmalarına ilişkin değerlendirme tablolarında puanlama yaparken dikkate alınmadığı için 0 puan aldığı görülmüştür.

Mehmet Bölükbaşı Caddesi, Mithat Gücüyeter Caddesi, Ahmet Göksoy Caddesi, Cumhuriyet Caddesi, Üsküdar Caddesi, Kale Bayırı Caddesi, Ahmet Yesevi Caddesi, Zati Yörüker Caddesi, Karatepe Caddesi ve İlyasbey Caddesi’ ne ise cadde uzunluğu / uygun ağaç sayısı ilişkisindeki olumsuzluk nedeniyle puanlama dışı bırakılıp 0 puan verilmiştir.

Ağaçlandırma çalışması yapılan caddelerin de çoğunda kök boğazı genişliklerinin yeterli olmadığı ve uygun ağaç türlerinin kullanılmadığı görülmüştür. Sadece 14 caddenin 25 puan ve üzerinde oldukları 21 caddenin ise 0 puan olduğu belirlenmiştir. Bu da Keşan’ daki ağaçlandırma çalışmalarında ciddi eksiklikler olduğunu ortaya koymaktadır.

Keşan’da kent içi yol ağaçlandırma çalışmaları projelendirilmemektedir. Yani kentsel ölçekteki mekânlarla ilişkilendirilmeden herhangi bir planlama ve tasarım çerçevesinde yapılmamaktadır. Genelde alt ve üst yapı çalışmaları yapılmadan veya bitirilmeden ağaçlar gününbirlik kararlarla tesis edilmektedir. Böylece özellikle ağaçların, mekânla

ilişkilendirilmeden ve amaçlar belirlenmeden kullanıldığı ortaya çıkmaktadır. Sonuçta, estetik değerden uzak ve istenilen işlevleri yerine getirmeyen bir tablo ile karşılaşmaktadır. Uygulamadaki çalışmalar da buna paralel pek çok yanlış veya olumsuzlukları beraberinde getirmektedir.

Yol ağaçlama çalışmalarında bazı yerlerde dikilen ağaçların, ileride alacakları boy ve taç çapları dikkate alınmamaktadır. Örneğin Kurtuluş Caddesi'nde *Plantanus orientalis* (Doğu çınarı) gibi 15-20m taç çapı yapabilen türler birbirlerine 4-5 m mesafede tesis edilmiştir. Kurtuluş Caddesi'nde sık bir şekilde dikimi yapılan çınarlar Şekil 5.1a,b.'de gösterilmiştir.



Şekil 5.1a,b. Kurtuluş Caddesi'nde sık bir şekilde dikimi yapılan çınarlar

Ağaçlarda yapılan hatalı budamalar ağacın doğal formunu ve estetik değerlerini ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca sık bir şekilde yapılan budamalar gölge ihtiyacını karşılayamamaktadır. Bazı noktalarda da ağaçlar telefon veya elektrik kablolarının hemen altına tesis edilmiştir. Telefon veya elektrik kablolarının hemen altına dikilmiş ağaçlar Şekil 5.2' de verilmiştir. Tasarım ve kent estetiği yönünden seçilecek türlerin alacakları en yüksek boy, dallanma biçimi gibi bireysel özellikleri dikkate alınmamaktadır.



Şekil 5.2. Telefon veya elektrik kablolarının hemen altına dikilmiş ağaçlar

Rasim Ergene Caddesi' nde düzensiz olarak gelişen gövde ve kök sürgünlerinin temizlenmediği Şekil 5.3' de gösterilmiştir.



Şekil 5.3. Bazı ağaçlarda düzensiz olarak gelişen gövde ve kök sürgünleri

Keşan kenti yol ağaçlandırmalarında karşılaşılan en önemli sorunlardan birisi de, yol ağaçlarının kök gelişimi için yetersiz toprak alan bırakılmasıdır. Bülent Ecevit Caddesi ve Mehmet Gemici Bulvarı haricindeki 61 caddede ağaçların kök gelişimi için yetersiz alan bırakılmıştır. Prof. Dr. Muammer Aksoy Caddesi' nde bu konuda yapılan hatalar Şekil 5.4a,b 'de verilmiştir.



a



b

Şekil 5.4a,b. Ağaç köklerinin havalanması için yeterli toprağın bulunmadığı örnekler

Keşan'da kent içi yol ağaçlandırmalarında ızgara sistemi uygulanmamış, ağaçlar çoğu zaman kök boğazına kadar parke taşı ile kaplanmışlardır. Ağaç köklerinin hava almasını sağlayacak hiç alan bırakılmadığı Şekil 5.5 'de Kurtuluş Caddesi' nden verilen örnekle gösterilmiştir.



Şekil 5.5. Ağaç köklerinin havalanmasını sağlayan ızgaraların bulunmadığı yanlış örnekler

Yapılan yol ağaçlandırmalarında bakım çalışmalarının da yeterli düzeyde tekniğine uygun yapılamadığı görülmektedir. Ağaçların dikildiği toprak yüzeyinin havalandırılması, yaraların iyileştirilmesi, oyukların doldurulması gibi yol ağacı yaşam koşullarının iyileştirilmesine yönelik bakım ve onarım çalışmaları etkin ve sürekli bir biçimde gerçekleştirilemediği görülmektedir. Örneğin anıt ağaç sayılabilecek nitelikteki Şekil 5.6' da gösterilen çınar ağacı kendi kaderine terk edilmiş ve korumaya yönelik hiç bir çalışma yapılmamıştır.



Şekil 5.6. Bakım ve onarımı yapılmamış ağaç örneklerinden birisi

Trakya Bölgesi, Mediterran, Euro-Sibirian ve Irano Turanien floristik bölgelerinin karşılaştığı alanda yer aldığından iklimsel yapı çok farklı karakterler göstermektedir. Bu nedenle Keşan kenti birçok farklı türe ev sahipliği yapmaktadır. Keşan'da tercih edilebilecek uygun türlerin Keşan'da doğal olarak yetişen türler olmasına dikkat edilmelidir.

MBTHM' nin, ilk sonuçlarına göre, Edirne'nin Keşan ilçesi kalitesiz kömür kullanımından dolayı havası en kirli yer olarak belirlenmiştir. Bu nedenle kentteki ağaçlandırma çalışmaları çok büyük önem taşımaktadır. Kirlilik derecesi oldukça yüksek olan Keşan' da yapılacak yol ağaçlandırmalarında hava kirliliğine karşı dayanıklı bitki türleri seçilmelidir. Keşan' da kent içi yol ağaçlandırma çalışmalarında kirliliğe dayanıklı türlerin yetersiz olduğu görülmüştür. Ayrıca Korudağ Keşan'a yaklaşık 30 km uzaklıkta bulunmaktadır. Orman alanları kente uzak kaldığından dolayı kirli olan kent havasına etkisi olamamakta, ormanların etkisi kentte hissedilememektedir.

Kent içi yol ağaçlandırmalarında en önemli ve sık karşılaşılan sorunlardan biri de hızlı yapılaşma ve yenilenen bina çalışmalarının sonucunda mevcut yol ağaçlarının kesilmesi ve yerine yenisinin dikilmemesidir. Şekil 5.7a,b,c,d ve Şekil 5.7e,f'de İstiklal Caddesi, Prof. Dr. Muammer Aksoy Caddesi, Paşayığıt Caddesi ve Cumhuriyet Caddesi' nden verilen örnekler ile Keşan'da yapılan inşaat çalışmalarının yol ağaçlarını olumsuz etkilediği hatta yok ettiği gösterilmiştir. Kentte yeni yapılan binaların, devam eden veya bitmiş inşaat çalışmalarının ağaçlara zarar vermesi önlenmelidir. İnşaat çalışmalarından dolayı yok edilmiş ağaçların yerine yenisi dikilmeli, Sanayi Caddesi, Adalı Caddesi, Kavak Caddesi ve Badem Caddesi gibi düzenleme yapılmamış caddelerde de kent içi yol ağaçlandırma ilkelerine bağlı olarak yeni ağaçlandırma çalışmaları yapılmalıdır.



a



b



c



d

Şekil 5.7a,b,c,d. İnşaat çalışmaları nedeniyle yok edilmiş ağaçlar



Şekil 5.7e,f. İnşaat çalışmaları nedeniyle yok edilmiş ağaçlar

Yol ağaçları üzerinde yapılan yanlışlıkların yanında kent insanının da doğrudan ve dolaylı olarak çeşitli olumsuz etkileri söz konusudur. Örneğin ağaçların dal, sürgün, yaprak gibi ağaç kısımlarının koparılması, ağaç diplerine sigara izmariti, deterjan, yağ gibi zararlı materyallerin atılması veya dökülmesi, ağaçlara levha, pano gibi bazı malzemelerin çakılması, kar yağışlarında yola atılan tuzlu malzemenin olumsuz etkileri, kentsel alt ve üst yapıların inşaat çalışmalarında ortaya çıkan olumsuzluklar şeklinde sıralamak mümkündür. Kent insanının yapmış olduğu tüm olumsuz etkiler, henüz çevre koruma bilincinin oluşmadığını göstermektedir. Şekil 5.8a,b 'de Keşan'da kırılan ve kesilen ağaçların örnekleri gösterilmiştir. Özellikle çocuk ve gençlerde kent ağaçlarına zarar verme eğilimi sıkça görülmektedir. Bu nedenle çevre ve doğa eğitiminin küçük yaşlarda başlaması büyük önem taşımaktadır. Kent halkına doğa sevgisi ve çevre koruma bilinci kazandırmak için ağaçlara, ağacın Latince ve Türkçe isimleri, ideal boyutları ve varsa diğer özel yönlerini açıklayan tanıtım tabelaları yerleştirilebilir.



Şekil 5.8a,b. Kesilen ve zarar verilen ağaçlardan görünüm

Keşan, dış ticaret konusunda Türkiye'nin Avrupa ile en yoğun ulaşım bağlantılarının kurulduğu Batı Marmara Bölgesi'nde yer almaktadır. Dış ticaretin yanı sıra, sınır ötesinden gelen ziyaretçiler için de Keşan bir giriş kapısı niteliğindedir. Ayrıca ilçede cumartesi günleri kurulan pazar özellikle Yunanistan ve Bulgaristan' dan gelen çok sayıda yabancı turiste de ev sahipliği yapmaktadır. Aynı zamana Edirne-Çanakkale-Yunanistan-İstanbul güzergahında bir kavşak noktası konumunda olduğu için çok sayıda ziyaretçiyi ağırlamaktadır. Kente girişteki ağaçların kapı etkisi oluşturduğu ve kent içi yol ağaçlarının kentin kimliğini belirleyen önemli bir husus olduğu düşünülüp, Keşan'ın jeopolitik olarak konumuna bakıldığında kent içi yol ağaçlandırma çalışmalarının ve sürekliliğin çok büyük önem arz ettiği söylenebilir.

Daha önceleri de belirtildiği gibi ağaçlar ve açık alanlar yapay kent ikliminin düzenlenmesine önemli katkılarda bulunurlar. Kentlerdeki yeşil alanlar sadece kentsel peyzajını düzenlemekle kalmaz, bunun yanı sıra havadaki nem oranını arttırarak, sıcaklığı düşürerek ve hava kalitesinin iyileştirilmesine katkıda bulunarak kent ekosistemini düzenler. Bu nedenle kentsel peyzaj çalışmalarında ağaçlara daha çok yer verilmesi, mevcutların korunması, yerleşim alanları içerisinde ve çevresinde yer alan yolların ağaçlandırılması yeşil alanların kentsel alanlardaki ekolojik ve ekonomik katkılarının artması ve yaşanabilir kentlerin oluşması açısından önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

- Anonim 2014a. Keşan'da Hava Kirliliği www.haberler.com. Erişim Tarihi: Nisan 2014
- Anonim 2014b. Keşan'da Hava Kirliliği www.sabah.com. Erişim Tarihi: Nisan 2014
- Anonim 2015a. Keşan'ın Coğrafi Konumu www.keşan.gov.tr. Erişim Tarihi: Aralık 2015
- Anonim 2015b. Keşan'ın İklim Yapısı www.kızkapan.com. Erişim Tarihi: Aralık 2015
- Anonim 2015c. İzmir Ağaçlı Yol www.yapi.com. Erişim Tarihi: Aralık 2015
- Anonim 2015d. Refüj Tanımı www.trafikteeğitim.net. Erişim Tarihi Aralık 2015
- Anonim 2016a. Kentbilim terimleri sözlüğü kent tanımı www.net.data.com Erişim Tarihi Ocak 2016
- Anonim 2016b. Kentbilim terimleri sözlüğü yol tanımı www.sözce.com Erişim Tarihi Ocak 2016
- Anonim 2016c. Şehiriçi Yol ve Meydan Ağaçlandırma Kuralları TS 8146 1990/03, ICS 65.020.40, Türk Standartları Enstitüsü Necatibey Caddesi No:112 Bakanlıklar, Ankara.
- Anonim 2016d. Hava Kalite İndeksi www.havaizleme.gov.tr Erişim Tarihi Ocak 2016
- Anonim 2016e. Keşan' da Hava Kirliliği www.hurriyet.com. Erişim Tarihi Ocak 2016
- Anonim 2016f. Şanzelize Caddesi www.gezilecekyerler.biz Erişim Tarihi Ocak 2016
- Anonim 2016g. Cours Mirabeau Caddesi www.telegraph.uk Erişim Tarihi Ocak 2016
- Anonim 2016h. Ramble de Catalunya Caddesi www.yesimergamboa3124.pbworks.com Erişim Tarihi Ocak 2016
- Anonim 2016i. Unter den Linden Caddesi www.commonswikimedia.org Erişim Tarihi Ocak 2016
- Anonim 2016j. Şanzelize Caddesi www.gezipgördüm.com Erişim Tarihi Ocak 2016
- Anonim 2016k. Yol Ağaçlarında Çeşitlilik www.peyzajmimarivesehir.com Erişim Tarihi Ocak 2016

- Aksoy Y, Yılmaz F (2009). Şehir İçi Yol Bitkilendirmelerinin İstanbul İli Beyoğlu İlçesi Cumhuriyet, Halaskargazi ve Büyükdere Caddesi Örneğinde İrdelenmesi. Journal of Yaşar University, 4 (16): 2699-2728, İzmir.
- Arnold F (1980). Trees in Urban Design. Van Nostrand Reinhold (VNR) Company, USA.
- Aslanboğa İ (1980). Kent Planlaması Açısından Yeşil Alanların Kent İklimini İyileştirme Yetenekleri. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, İstanbul.
- Ayaşlıgil T (1995). Yol Ağaçlandırmaları. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi. 45(3-4): 139, İstanbul.
- Arslan M, Dilaver Z (2006). Kent Ağaçları ve Koruma Yaklaşımları. Kent İçi Ağaçlandırma Çalışmalarında Teknikler ve Sorunlar (Ankara Örneği) Paneli, 31-47, Ankara.
- Barış E (2005). Kent Planlaması, Kent Ekosistemi ve Ağaçlar. TMMOB Peyzaj Mimarları Odası Ankara Şubesi Dergisi, 2005-4: 156-163.
- Barış E (2006). Kent Ağaçlarının İnşaat Zararlarından Korunması. Kent İçi Ağaçlandırma Çalışmalarında Teknikler ve Sorunlar (Ankara Örneği) Paneli, 72-83, Ankara
- Çelem H, Şahin Ş, Güneş G (1997). Kentlerde Yol ağaçlaması. Park ve Bahçeler İçin Bakım ve Onarım El Kitabı, Ed: M.E. Barış, R. Erdoğan. Ankara, 45-57.
- Çelem H, Uslu A (2006). Kent İçi Yol Ağaçlandırma Çalışmaları: Genel Değerlendirme. Kent İçi Ağaçlandırma Çalışmalarında Teknikler ve Sorunlar (Ankara Örneği) Paneli, 13-30, Ankara.
- Çetin E (2008). Kahramanmaraş Yöresindeki Kent İçi Ağaçlandırma Çalışmalarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Kahramanmaraş.
- Doygun H, Ok T (2006). Kahramanmaraş Kenti Açık-Yeşil Alanlarında Ağaçlandırma Çalışmalarının Değerlendirilmesi ve Öneriler. KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi, 9(2): 94-103.
- Ekmekçi B (2007). Yenikent Yerleşiminde Yol Ağaçlandırmalarına İlişkin Planlama, Tasarım ve Yönetim Modelinin Geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Girti P, Gültekin Y, Özdede S (2010). Kent Ağaçlandırmalarının Ekolojik Çevre Üzerine Etkileri. III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, Cilt 4, 1478-1483, Artvin.

- Korkut A, Şişman E, Özyavuz M (2010). Peyzaj Mimarlığı. Verda Yayıncılık ve Danışmanlık, 419, Kayseri.
- Korkut A (2010). Bitkisel Tasarım Ders Notları. Namık Kemal Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Tekirdağ.
- Kurdoğlu B, Pirselimoglu Z (2011). Yol Ağaçlarının Anlamsal Değerlendirilmesine Yönelik Bir Çalışma. Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 12 (2): 211-221.
- Küçük V (2002). Isparta Kenti Yol Ağaçlandırmaları Üzerine Araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Isparta.
- Küçük V, Gül A (2005). Isparta Kent içi Yol Ağaçlandırmaları Üzerine Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 9-3.
- Meyer F.H (1982). Baume in der Stand. Verlag in Eugen Ulmer GmbH und Co. Deutschland.
- Özer M.N (2006). Ankara Kent İçi Ağaçlandırma ve Yeşil Alan Sorunlarının İrdelenmesi. Kent içi Ağaçlandırma Çalışmalarında Teknikler ve Sorunlar (Ankara Örneği) Paneli, 84-91, Ankara.
- Özyavuz M, Dönmez Y, Ekici B (2015). Yol Güvenliği Açısından Bitkilendirmenin Önemi. 6. Karayolu Trafik Güvenliği Sempozyumu, 2s, Ankara.
- Seçkin Ö.B (1998). Peyzaj Uygulama Tekniği. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4015, Orman Fakültesi Yayın No: 453, 157-160, İstanbul.
- Sezen I (2002). Erzurum Kenti Hava Kirliliği Sorununun Çözümünde Peyzaj Mimarlığı Açısından Alınması Gereken Önlemler. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Erzurum.
- Şahin Ş, Kurum E (2006). Kent içi Yol Ağaçlandırmasında Planlama ve Tasarım. Kent içi Ağaçlandırma Çalışmalarında Teknikler ve Sorunlar (Ankara Örneği) Paneli, 48-63, Ankara.
- Turan L (2003). Bitkisel Tasarım İlkeleri. 128-160, Tekirdağ.
- Uzun A (2007). Kent içi Ağaçlandırmaları-İstanbul Kent içi ve Yol Ağaçlandırmalarının Kritiği. İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 21, İstanbul.
- Ürgenç S (1990). Genel Plantasyon ve Ağaçlandırma Tekniği. İ.Ü. Basımevi, Yayın No:407, İstanbul.

ÖZGEÇMİŞ

1989 yılında Edirne ilinin Keşan ilçesinde doğdu. Edirne ili Meriç ilçesi Küplü Gazi ilköğretim okulunda başladığı öğrenimini Keşan Cumhuriyet ilköğretim okulunda tamamladı. 2007 yılında Keşan Anadolu Lisesi'nden mezun oldu. 2008 yılında Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümünde başladığı eğitimini erasmus programı ile katıldığı Technological Educational Institute of Epirus Department of Floriculture and Landscape Architecture' da 2012 yılında tamamladı. 2013 yılında Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalında başladığı yüksek lisans eğitimini devam ettirmektedir. İngilizce bilmektedir.