

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**



**KENTSEL YEŞİL ALANLARA ERİŞİLEBİLİRLİĞİN ANTALYA
MURATPAŞA ÖRNEĞİNDE ÇOK YÖNLÜ ANALİZİ**

Bensu CÜCE

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PEYZAJ MİMARLIĞI

ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

OCAK 2025

ANTALYA

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**



**KENTSEL YEŞİL ALANLARA ERİŞİLEBİLİRLİĞİN ANTALYA
MURATPAŞA ÖRNEĞİNDE ÇOK YÖNLÜ ANALİZİ**

Bensu CÜCE

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PEYZAJ MİMARLIĞI

ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

OCAK 2025

ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KENTSEL YEŞİL ALANLARA ERİŞİLEBİLİRLİĞİN ANTALYA
MURATPAŞA ÖRNEĞİNDE ÇOK YÖNLÜ ANALİZİ**

Bensu CÜCE
PEYZAJ MİMARLIĞI
ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

OCAK 2025

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KENTSEL YEŞİL ALANLARA ERİŞİLEBİLİRLİĞİN ANTALYA
MURATPAŞA ÖRNEĞİNDE ÇOK YÖNLÜ ANALİZİ

BENSU CÜCE
PEYZAJ MİMARLIĞI
ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

Bu tez 17/01/2025 tarihinde jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Veli ORTAÇEŞME (Danışman)
Prof. Dr. Tahsin YILMAZ
Prof. Dr. Cengiz USLU
Doç. Dr. Ömer Kamil ÖRÜCÜ
Dr. Öğr. Üyesi Emrah YILDIRIM

ÖZET

KENTSEL YEŞİL ALANLARA ERİŞİLEBİLİRLİĞİN ANTALYA MURATPAŞA ÖRNEĞİNDE ÇOK YÖNLÜ ANALİZİ

Bensu CÜCE

Doktora Tezi, Peyzaj Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Veli ORTAÇEŞME

Ocak 2025; 171 sayfa

Kentler, arazi kullanımının ve insan etkisinin en fazla olduğu mekânlardır. Yeşil alanlar kent dokusu içerisinde diğer alan kullanımlarını yönlendiren, sınırlandıran, ayıran, işlevlendiren ve birleştiren organik sistemlerdir. Kentlerin düzenli, sağlıklı bir çevreye kavuşabilmesi ve kentlinin yaşam kalitesinin yükselmesi, yeşil alanların kent içindeki dağılımlarına, büyüklüklerine, işlevsel ve estetik niteliklerine bağlıdır. Bir kentsel yeşil alanın erişilebilir olma durumu, insanlar ve yeşil alanlar arasında geniş bir etkileşim yelpazesini içermektedir. Bu etkileşim, yeşil alanlara görsel erişimden başlayarak, bu alanlara belli bir konumdan ulaşım kolaylığını, bu alanlara özgürce girebilme ve bu alanlarda rahatsız edilmeden özgürce hareket etme eylemlerini kapsamaktadır. Yapılan bu çalışma ile Antalya ili Muratpaşa ilçesinden seçilen bir grup mahallede yer alan parkların erişilebilirliği ele alınmıştır. Ağ Analizi Yöntemi kullanılarak seçilen parkların 100 m, 200 m, 300 m, 400 m ve Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği'nin öngördüğü 500 m mesafesi dikkate alınarak erişilebilirlik haritaları oluşturulmuştur. Çalışmada ayrıca parkları aktif olarak kullanan mahalle sakinleriyle anket çalışması gerçekleştirilmiş, park kullanıcılarına yeşil alan tercihleri ve erişimle ilgili sorular yöneltilmiştir. Çalışma sonuçları kentsel yeşil alanlara erişilebilirlikle ilgili sorunları ortaya koymuştur. İmar mevzuatının öngördüğü erişilebilirlik standardının bile karşılanmadığı tespit edilmiştir. Başta yeşil alan planlaması ve tasarımı olmak üzere, kentsel yeşil alanlarla ilgili konularda yeni bir bakış açısına gereksinim bulunduğu; küresel iklim değişikliğinin kentler açısından bunu zorunlu kıldığı sonucuna varılmıştır.

ANAHTAR KELİMELER: Ağ analizi, Erişilebilirlik, Kentsel yeşil alan, Park

JÜRİ: Prof. Dr. Veli ORTAÇEŞME

Prof. Dr. Tahsin YILMAZ

Prof. Dr. Cengiz USLU

Doç.Dr. Ömer Kâmil ÖRÜCÜ

Dr.Öğr.Üyesi Emrah YILDIRIM

ABSTRACT

MULTI-DIRECTIONAL ANALYSIS OF ACCESSIBILITY TO URBAN GREEN SPACES IN ANTALYA MURATPASA CASE

Bensu CUCE

PhD Thesis in Department of Landscape Architect

Supervisor: Prof. Dr. Veli ORTACESME

Ocak 2025; 171 pages

Cities are places where land use and human impact are the highest. Green spaces are organic systems that direct, limit, separate, function and combine other land uses within the urban fabric. The fact that cities can have an orderly and healthy environment and that the quality of life of the citizens increases depends on the distribution, size, functional and aesthetic qualities of green areas within the city. The accessibility of an urban green area includes a wide range of interactions between people and green areas. This interaction starts with visual access to green areas, includes the ease of access to these areas from a certain location, the ability to enter these areas freely and the actions of moving freely in these areas without being disturbed. In this study, the accessibility of parks located in a group of neighborhoods selected from the Muratpaşa district of Antalya province of Türkiye was addressed. Accessibility maps were created by using the Network Analysis Method, taking into account the distances from the selected parks as 100 m, 200 m, 300 m, 400 m and the 500 m ordered by the Planned Areas Zoning Regulation. The study also included a survey conducted with neighborhood residents who actively use parks, and park users were asked questions about green space preferences and access. The study results revealed problems with accessibility to urban green spaces. It was determined that even the accessibility standards stipulated by the zoning legislation were not met. It was concluded that a new perspective was needed on issues related to urban green spaces, especially green space planning and design; and that global climate change made this mandatory for cities.

KEYWORDS: Accessibility, Network analysis, Park, Urban green space

COMMITTEE: Prof. Dr. Veli ORTAÇEŞME

Prof. Dr. Tahsin YILMAZ

Prof. Dr. Cengiz USLU

Assoc. Prof. Dr. Ömer Kâmil ÖRÜCÜ

Asst. Prof. Dr. Emrah YILDIRIM

ÖNSÖZ

Kentsel yeşil alanlar, bir kentin gelişmişlik seviyesini gösteren aynı zamanda kentlinin kaliteli rekreatif faaliyetlerini sürdürebildiği çeşitli fonksiyonları (ekolojik, sosyal, ekonomik vb.) barındıran çok yönlü mekânlardır. Bu çalışma ile kentin yeşil alan miktarına önemli katkı koyan mahalle parklarının çalışma alanı ölçeğinde, erişim olanakları incelenmiştir.

Tez izleme komitemde yer alarak değerli görüşleri ile bu çalışmaya katkı sağlayan hocalarım Prof. Dr. Tahsin YILMAZ'a ve Prof. Dr. Cengiz USLU'ya, ayrıca tez savunmama katılarak tezimin son halini almasını sağlayan Doç.Dr. Ömer Kâmil ÖRÜCÜ ve Dr. Öğr. Üyesi Emrah YILDIRIM'a teşekkür ederim,

Tez kapsamında yaptığım tüm çalışmalarda ve araştırmalarda beni yönlendiren, tüm aşamalarda bana yol gösteren ve kıymetli yardımlarını esirgemeyen çok değerli danışman hocam Prof. Dr. Veli ORTAÇEŞME'ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tezin erişilebilirlik haritalarının hazırlık aşamasında CBS konusundaki deneyimlerini paylaşan Harita Mühendisleri Odası Başkanı Serter KOCABABA'ya, tez ile ilgili çeşitli konularda fikir alışverişi yaptığım ve bana sonsuz sabır gösteren kıymetli arkadaşım Ayşe DURAK'a, anket analizleri ile ilgili kıymetli bilgilerini paylaşan Dr. Öğr. Üyesi Veysel DAĞ'a ve Doç. Dr. Orhun SOYDAN'a çok teşekkür ederim.

Tezin anket, alan analizi vb. arazi çalışmalarında ve yazım sürecinde destekleri ile hep yanımda olan kardeşim Uğurcan CÜCE'ye ve annem Suna CÜCE'ye sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	iv
AKADEMİK BEYAN	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK TARAMASI.....	5
2.1. Kentsel Yeşil Alan	5
2.2. Erişilebilirlik	9
2.2.1. Erişilebilirliğin Ulaşım Kullanım Bileşeni.....	13
2.2.2. Erişilebilirliğin Arazi Kullanım Bileşenleri	13
2.2.3. Erişilebilirliğin Zamansal (Geçici) Bileşeni.....	14
2.2.4. Erişilebilirliğin Bireysel Bileşeni.....	14
2.3. Kentsel Yeşil Alanlara Erişilebilirlik	14
2.4. Ağ Analizi Yöntemi	16
2.5. Kentsel Yeşil Alanlara Erişilebilirlik ile İlgili Çalışmalar	20
3. MATERYAL VE METOT	35
3.1. Materyal	35
3.2. Metot	39
4. BULGULAR.....	45
4.1. Dutlubahçe Mahallesi.....	46
4.1.1. Dutlubahçe Mahallesinde yer alan parkların mevcut durum analizi.....	46
4.1.1.1. Şehit Polis Memuru Hüseyin Yalçın Soylu Parkı-P1	46
4.1.1.2. 755 sokak - 763 sokak kesişiminde yer alan park-P2	49
4.1.2. Dutlubahçe Mahallesinde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri	52
4.2. Etiler Mahallesi	56
4.2.1. Etiler Mahallesinde yer alan parkların mevcut durum analizi	56
4.2.1.1. Âşık Veysel Parkı-P3	56

4.2.1.2.	Rabia Babür Parkı-P4.....	59
4.2.2.	Etiler Mahallesinde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri.....	62
4.3.	Konuksever Mahallesi.....	66
4.3.1.	Konuksever Mahallesinde yer alan parkların mevcut durum analizleri..	66
4.3.1.1.	Şehit Deniz Pilot Binbaşı Deniz Akdeniz Parkı-P5	66
4.3.1.2.	İbrahim Tunç Park-P6	69
4.3.2.	Konuksever Mahallesinde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri	72
4.4.	Yenigün Mahallesi	76
4.4.1.	Yenigün Mahallesinde yer alan parkların mevcut durum analizleri	76
4.4.1.1.	Şehitler Parkı- P7	76
4.4.1.2.	1061sokak - 1057 sokak kesişiminde yer alan park- P8	80
4.4.2.	Yenigün Mahallesinde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri.....	82
4.5.	Kızıltoprak Mahallesi.....	86
4.5.1.	Kızıltoprak Mahallesinde yer alan parkların mevcut durum analizi.....	86
4.5.1.1.	916 sokak - 952 sokak kesişiminde yer alan park- P9	86
4.5.1.2.	935 - 943 sokak kesişimin de yer alan park- P10.....	90
4.5.2.	Kızıltoprak Mahallesinde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri	92
4.6.	Gebizli Mahallesi	95
4.6.1.	Gebizli Mahallesinde yer alan parkların mevcut durum analizi	96
4.6.1.1.	Kadir Türen Parkı- P11	96
4.6.1.2.	1125 sokak -1122 sokak kesişiminde yer alan park- P12	100
4.6.2.	Gebizli Mahallesinde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri.....	102
4.7.	Meydankavağı Mahallesi	106
4.7.1.	Meydankavağı Mahallesinde yer alan parkların mevcut durum analizi	106
4.7.1.1.	Gezi Parkı-P13	106
4.7.1.2.	Mevlâna Celaleddin-i Rumi Parkı- P14	111
4.7.2.	Meydankavağı Mahallesinde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri	114
4.8.	Çalışma Alanının Genelini Mevcut Durum ve Erişilebilirlik Analizleri Değerlendirmesi.....	118
4.8.1.	Çalışma Alanı Genelini Mevcut Durum Analizi.....	118
4.8.2.	Çalışma Alanının Genelini Erişilebilirlik Analizi.....	120

4.9.	Park kullanıcıları ve Erişilebilirliğe Yönelik Görüşleri	126
4.9.1.	Park kullanıcılarının demografik yapısı	126
4.9.2.	Kullanıcıların parka erişim tercihleri	130
4.9.2.1.	Parklara bireysel olarak ulaşanların tercihleri.....	130
4.9.2.2.	Parklara çocuğuyla ulaşanların tercihleri	133
4.9.2.3.	Parklara engelli bireyle ulaşanların tercihleri	135
4.9.2.4.	Erişim tercihlerinin genel analizi	137
4.9.3.	Demografik veriler ile yeşil alan tercihlerinin ilişkisi.....	141
5.	TARTIŞMA.....	147
6.	SONUÇLAR.....	155
7.	KAYNAKLAR.....	159
8.	EKLER	167
ÖZGEÇMİŞ		

AKADEMİK BEYAN

Doktora Tezi olarak sunduğum “Kentsel Yeşil Alanlara Erişilebilirliğin Antalya Muratpaşa Örneğinde Çok Yönlü Analizi” adlı bu çalışmanın, akademik kurallar ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını belirtir, bu tez çalışmasında bana ait olmayan tüm bilgilerin kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

17/01/2025

BENSU CÜCE

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

m : metre

m² : metrekare

% : yüzde

Kisaltmalar

BV : Başlangıç Varış

İBB : İstanbul Büyükşehir Belediyesi

WHO : World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

TDK : Türk Dil Kurumu

ASHB: Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı

TS : Türk Standartları

Ha : Hektar

CBS : Coğrafi Bilgi Sistemleri

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2. 1. Pregel nehri üzerindeki köprüler ve köprüler ve adaların graf ile gösterimi (Kesik vd. 2015).....	17
Şekil 2. 2. Çizge kuramı görseli (Cüce ve Ortaçeşme 2020).....	18
Şekil 2. 3. Ağ tanımlayıcıları ve veri yapısı (Kesik vd. 2015).....	19
Şekil 2. 4. Ağ Analizi ve Öklid Tamponu farkı haritası (Unal vd. 2016).....	20
Şekil 3. 1. Antalya İli 5 Merkez İlçe haritası	35
Şekil 3. 2. Antalya İli Muratpaşa İlçesi İmar Planı.....	37
Şekil 3. 3. Çalışma alanı olan 7 mahallenin haritası	38
Şekil 3. 4. Çalışmanın yöntem şeması	41
Şekil 4. 1. Dutlubahçe Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu.....	47
Şekil 4. 2. Şehit Polis Memuru Hüseyin Yalçın Soylu Parkının planı	48
Şekil 4. 3. a) Şehit Polis Memuru Hüseyin Yalçın Soylu Park alanında oturma alanı, yürüyüş yolu; b) kaldırımın yola bağlantı noktası; c) parkın yola bağlantı noktasındaki rampa; d) genel görüntü	49
Şekil 4. 4. Park alanı 755 sokak - 763 sokak kesişiminde yer alan parkın planı	50
Şekil 4. 5. a) 755 sokak ve 763 sokak kesişiminde yer alan parktan genel görünüş; b) çocuk oyun alanı, c) park alanını çevreleyen kaldırımın yolla bağlantı noktası; d) spor sahası	52
Şekil 4. 6. Dutlubahçe Mahallesi Şehit Polis Memuru Hüseyin Yalçın Soylu Parkı ve 755 sokak- 763 sokak kesişiminde yer alan parkların erişim ağı haritası.....	54
Şekil 4. 7. Dutlubahçe Mahallesi Şehit Polis Memuru Hüseyin Yalçın Soylu Parkı ve 755 sokak- 763 sokak Kesişiminde Yer Alan Parkın Hizmet Alanı Haritası	55
Şekil 4. 8. Etiler Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu	57
Şekil 4. 9. Âşık Veysel Parkı planı	58
Şekil 4. 10. a) Âşık Veysel Parkı spor aletleri ve bocce sahası; b) parktan genel görünüş; c) çocuk oyun alanı; d) bocce sahası.....	59
Şekil 4. 11. Rabia Babür Parkı Planı	60
Şekil 4. 12. a) Rabia Babür Parkı yürüyüş yolu ve çocuk oyun alanı; b) ahşap oturma alanı ve genel görünüş; c) parkın etrafını çevreleyen kaldırımın yola bağlantı noktası; d) spor aletleri ve genel görünüş	62
Şekil 4. 13. Etiler Mahallesi Âşık Veysel Parkı ve Rabia Babür Parkının erişim ağı haritası	64
Şekil 4. 14. Etiler Mahallesi Âşık Veysel Parkı ve Rabia Babür Parkının hizmet alanı haritası	65
Şekil 4. 15. Konuksever Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu..	67
Şekil 4. 16. Şehit Deniz Pilot Binbaşı Deniz Akdeniz parkının planı	68
Şekil 4. 17. a) Şehit Deniz Pilot Binbaşı Deniz Akdeniz Parkı yürüyüş yolu ve genel görünüş; b) oturma alanı, çocuk oyun alanı; c) genel görünüş; d) genel görünüş.....	69
Şekil 4. 18. İbrahim Tunç Parkı planı	70

Şekil 4. 19. a) İbrahim Tunç Parkı genel görünüş, oturma alanı; b) çocuk oyun alanı; c) park alanını çevreleyen kaldırımın yola bağlantı noktası; d) park tabelası ve genel görünüş.....	72
Şekil 4. 20. Konuksever Mahallesi Şehit Deniz Pilot Binbaşı Deniz Akdeniz Parkı ve İbrahim Tunç Parkı erişim ağı haritası.....	74
Şekil 4. 21. Konuksever Mahallesi Şehit Deniz Pilot Binbaşı Deniz Akdeniz Parkı ve İbrahim Tunç Parkı hizmet alanı haritası	75
Şekil 4. 22. Yenigün Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu	77
Şekil 4. 23. Şehitler Parkı planı	78
Şekil 4. 24. a) Şehitler Parkı genel görünüş, çocuk oyun alanı; b) yürüme yolu, oturma alanı, bitkisel alan; c) genel görünüş; d) spor sahası.	79
Şekil 4. 25. 1061 sokak - 1057 sokak kesişiminde yer alan parkın planı	80
Şekil 4. 26. a) 1061sokak ve 1057 sokak kesişimin de yer alan parktan genel görünüş; b) yürüme yolu, parkı çevreleyen kaldırımın yola bağlantı noktası; c) çocuk oyun alanı; d) spor sahası	82
Şekil 4. 27. Yenigün Mahallesi Şehitler Parkı ve 1061sokak -1057 sokak kesişiminde yer alan parkın erişim ağı haritası.	84
Şekil 4. 28. Yenigün Mahallesi Şehitler Parkı ve 1061sokak -1057 sokak kesişiminde yer alan parkın hizmet alanı haritası	85
Şekil 4. 29. Kızıltoprak Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu...	87
Şekil 4. 30. 916 sokak- 952 sokak kesişiminde yer alan parkın planı	88
Şekil 4. 31. a) 916 sokak ve 952 sokak kesişiminde yer alan parkta yer alan çocuk oyun alanı; b) yürüyüş yolu, parkı çevreleyen kaldırımın yola bağlantı noktası; c) oturma alanı, spor sahası; d) parkın genel görünüşü.	89
Şekil 4. 32. 935 -943 sokak kesişimin de yer alan parkın planı.....	90
Şekil 4. 33. a) 935 sokak ve 943 sokak kesişimindeki parkta yer alan çocuk oyun alanı; b) parkın genel görünüşü; c) çocuk oyun alanı, oturma alanları; d) spor sahası	92
Şekil 4. 34. Kızıltoprak Mahallesi 916 sokak - 952 sokak kesişiminde yer alan park ve 935 sokak -943 sokak kesişiminde yer alan parkın erişim ağı haritası	94
Şekil 4. 35. Kızıltoprak Mahallesi 916 sokak - 952 sokak kesişiminde yer alan park ve 935 sokak -943 sokak kesişiminde yer alan parkın hizmet alanı haritası	95
Şekil 4. 36. Gebizli Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu	97
Şekil 4. 37. Kadir Tören Parkının planı	98
Şekil 4. 38. a) Kadir Tören Parkı genel görünüş; b) yürüyüş yolu, çocuk oyun alanı; c) parkın yola bağlantı noktası; d) parkı çevreleyen kaldırımın yola bağlantı noktası.	99
Şekil 4. 39. 1125 sokak -1122 sokak kesişiminde yer alan parkın planı	100
Şekil 4. 40. a) 1125 sokak ve 1122 sokak kesişiminde yer alan park alanı, spor aletleri; b) genel görünüş; c) çocuk oyun alanı	102
Şekil 4. 41. Gebizli Mahallesi Kadir Tören Parkı ve 1125 sokak -1122 sokak kesişiminde yer alan parkın erişim ağı haritası	104
Şekil 4. 42. Gebizli Mahallesi Kadir Tören Parkı ve 1125 sokak -1122 sokak kesişiminde yer alan parkın hizmet alanı haritası	105

Şekil 4. 43. Meydankavağı Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu	107
Şekil 4. 44. Gezi Parkının Planı	108
Şekil 4. 45. a) Gezi parkı, yürüyüş yolu; b) spor sahası, sokak hayvanları için kulübe, evcil hayvan sosyalleştirme alanı; c) geniş çim yüzey d) oturma alanı, yürüyüş yolu, çocuk oyun alanı; e) süs havuzu; f) parkı çevreleyen kaldırımın yola bağlantı	110
Şekil 4. 46. Mevlâna Celaleddin-i Rumi Parkının planı	112
Şekil 4. 47. a) Mevlâna Celaleddin-i Rumi Parkı, yürüyüş yolu, oturma alanı; b) oturma alanı, çocuk oyun alanı; c) park tabelası, d) Mevlâna Celaleddin-i Rumi heykeli.	114
Şekil 4. 48. Meydankavağı Mahallesi Gezi Parkı ve Mevlâna Celaleddin-i Rumi Parkı erişim ağı haritası	116
Şekil 4. 49. Meydankavağı Mahallesi Gezi Parkı ve Mevlâna Celaleddin-i Rumi Parkı hizmet alanı haritası	117
Şekil 4. 50. 14 mahallenin 100 m mesafeye göre erişilebilirlik haritası.....	121
Şekil 4. 51. 14 mahallenin 200 m mesafeye göre erişilebilirlik haritası.....	122
Şekil 4. 52. 14 mahallenin 300 m mesafeye göre erişilebilirlik haritası.....	123
Şekil 4. 53. 14 mahallenin 400 m mesafeye göre erişilebilirlik haritası.....	124
Şekil 4. 54. 14 mahallenin 500 m mesafeye göre erişilebilirlik haritası.....	125
Şekil 4. 55. 7 mahallenin tamamının mesafelere bağlı olarak erişim oranlarının grafiksel gösterimi.....	126
Şekil 4. 56. (a) Ankete katılanların cinsiyet dağılımı; (b) ankete katılanların yaş dağılımları.	127
Şekil 4. 57. (a) Ankete katılanların medeni durumu; (b) ankete katılanların eğitim durumu dağılımı.	127
Şekil 4. 58. (a) Ankete katılanların meslek dağılımı; (b) ankete katılanların ikamet süresi dağılımı	128
Şekil 4. 59. Ankete katılanların parka kiminle geldikleri sorusuna verdikleri cevapların dağılımı	128
Şekil 4. 60. Park alanına bireysel ulaşım sağlayanların (a) park alanı kullanım sıklığı; (b) parka ulaşım şekilleri	131
Şekil 4. 61. Park alanına bireysel ulaşım sağlayanların (a) park alanına ulaşım süresi; (b) bu mesafeyi nasıl buldukları	132
Şekil 4. 62. Park alanına bireysel ulaşım sağlayanların (a) park alanına ulaşım mesafesi; (b) başka parkı kullanıp kullanmadıkları	132
Şekil 4. 63. Park alanına çocuğuyla ulaşım sağlayanların (a) park alanı kullanım sıklığı; (b) parka ulaşım şekilleri	133
Şekil 4. 64. Parka çocuğuyla ulaşım sağlayanların (a) park alanına ulaşım süresi; (b) bu mesafeyi nasıl buldukları	134
Şekil 4. 65. Parka çocuğuyla ulaşım sağlayanların (a) park alanına ulaşım mesafesi; (b) başka parkı kullanıp kullanmadıkları	134
Şekil 4. 66. Park alanına engelli bireyle ulaşım sağlayanların (a) park alanı kullanım sıklığı; (b) parka ulaşım şekilleri	135

Şekil 4. 67. Parka engelli bireyle ulaşım sağlayanların (a) park alanına ulaşım süresi; (b) bu mesafeyi nasıl buldukları	136
Şekil 4. 68. Parka engelli bireyle ulaşım sağlayanların (a) park alanına ulaşım mesafesi; (b) başka parkı kullanıp kullanmadıkları	137
Şekil 4. 69. Ankete katılım sağlayanların (a) park alanı kullanım sıklığı; (b) parka ulaşım şekilleri	137
Şekil 4. 70. Ankete katılım sağlayanların (a) park alanına ulaşım süresi; (b) bu mesafeyi nasıl buldukları.....	138
Şekil 4. 71. Ankete katılım sağlayanların (a) park alanına ulaşım mesafesi; (b) başka parkı kullanıp kullanmadıkları	139



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2. 1. Ülkemizde yer alan kentsel açık yeşil alanların mevzuata göre sınıflandırması.....	6
Çizelge 2. 2. Tarihsel süreçte yeşil alan kullanım amaçları (Van Vliet vd. 2021)	7
Çizelge 2. 3. Erişilebilirlik ölçüm metodları ve bileşenleri (Geurs ve van Wee 2004; Topuz Kiremitçi 2017).....	13
Çizelge 3. 1. Çalışma alanı kapsamındaki parklar ve büyüklükleri.....	39
Çizelge 4. 1. Çalışma alanı kapsamında yer alan mahallelerin nüfus verileri	45
Çizelge 4. 2. Mahalle bazında 4 yıllık aralıklarla yaşa bağlı nüfus dağılımı.....	45
Çizelge 4. 3. Dutlubahçe Mahallesinden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları	52
Çizelge 4. 4. Etiler Mahallesinden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları	62
Çizelge 4. 5. Konuksever Mahallesinden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları	72
Çizelge 4. 6. Yenigün Mahallesinden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları	82
Çizelge 4. 7. Kızıltoprak Mahallesinden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları	92
Çizelge 4. 8. Gebizli Mahallesinden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları	102
Çizelge 4. 9. Meydankavağı Mahallesinden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları	114
Çizelge 4. 10. 14 park alanının fiziksel özellikleri tablosu.....	118
Çizelge 4. 11. Çalışma alanı kapsamındaki mahallelerin yeşil alan verileri	119
Çizelge 4. 12. Çalışma alanı olan 14 parkın erişim oranları.....	120
Çizelge 4. 13. 7 mahallenin tamamının mesafelere bağlı olarak erişim oranları.....	126
Çizelge 4. 14. Ankette yer alan demografik sorularının istatistiksel analizi	129
Çizelge 4. 15. Park alanını bireysel kullananların yeşil alan kullanım amaçları	131
Çizelge 4. 16. Park alanına çocukları ile gelenlerin yeşil alan kullanım amaçları	133
Çizelge 4. 17. Park alanına çocukları ile gelenlerin yeşil alan kullanım amaçları	136
Çizelge 4. 18. Ankete katılanların yeşil alan tercih kriterleri	138
Çizelge 4. 19. Yeşil alan tercihleri bölümünün sorularının frekans analizi.....	140
Çizelge 4. 20. Cinsiyet ve yeşil alan kullanım ilişkisi	142
Çizelge 4. 21. Yaş ve yeşil alan kullanım ilişkisi	143
Çizelge 4. 22. İkamet süreleri ile park alanı kullanım sıklığı ilişkisi	144
Çizelge 4. 23. Kullanıcı grubu ile yeşil alan erişim tercihleri ilişkisi.....	145

1. GİRİŞ

Kentler, bir plana göre yapılanmış, binlerce insanı bünyesinde barındıran, insanların ekonomik kalkınmasında tarım dışı kaynakların hâkim olduğu en büyük yerleşmeler şeklinde tanımlanmaktadır (Atalay 2004). Kentleşme kavramı ise, sanayileşme süreci ve modernleşme süreçlerinin ortaya çıkardığı sonuç olarak mekânsal ve toplumsal yaşamdaki yapısal dönüşümü ifade etmektedir. Kentleşme, sanayileşme süreci ve sanayileşme süreci sonrasında kentsel alanlarda artan ve yoğunlaşan kamusal ve özel aktivitelerin çevresel etkilerinin bir bütünü olarak nitelendirilebilir (Tankut vd. 2002).

Kentler, mekânsal olarak arazi aktivitelerinin en yoğun olduğu, insan etkisinin en fazla olduğu alanlardır. Kentsel alanlarda sanayinin gelişmesi ile birlikte üretim noktalarında çalışmak üzere kırsal alanlardan kentsel alanlara doğru artan göç, konut, ulaşım, ticari amaçlı kullanımlar, fosil yakıt tüketimi, orman arazilerinin azalması, yanlış arazi kullanımı, atmosfere salınan sera gazlarından kaynaklanan kirlilik, üretim ve tüketim alanlarında yarattığı baskıları ve bu alanları çevresel sorunlarının yoğunlaştığı noktalar hâline getirmektedir (Korkut vd. 2017).

1987 yılında gerçekleşen Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu' nun hazırladığı 'Ortak Geleceğimiz' raporunda gündeme getirilen ve "bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanaklarından taviz vermeksizin karşılamak" ilkesine esas aktivitelerinin fonksiyonel, kimlik ve mekânsal özelliklerinin tekrar tanımlanmasında önemli etkisi olduğu açık ve net olarak belirtilmiştir. Bu etki, ekolojik tabanlı sürdürülebilir kentler oluşturma konusunda yapılan tartışmalarda; kentsel yeşil alan altyapısının oluşturulmasından, kentsel yoğunluk bölgelerinin tanımlanmasına, farklı yaş gruplarının sosyal-psikolojik davranış biçimleri üzerinde etkin olmasından, demokratik katılım ve uzlaşma sürecinde etkin işlev üstlenmesine, kentsel ekolojik yaşam kalitesinin ve koşullarının artırılmasından, yaşanabilir kentsel mekânların kurgulanmasına dek uzanan farklı mekânsal-işlevsel nitelikleri içerdiğini söylemek mümkündür (Yenice 2012).

Yeşil alanlar; kent kurgusu içinde diğer mekânsal kullanımlara yön gösteren, sınır oluşturan, ayıran, fonksiyonel nitelik kazandıran ve bir araya getirebilen organik sistemlerdir (Demir vd. 2015). Kentlerin yaşam kalitesi açısından düzenli, sağlıklı nitelik kazanması; yeşil alanların kentteki dağılımlarına, büyüklüklerine, fonksiyonel ve estetik anlamdaki taşıdıkları özelliklerini ortaya koyabilme kapasitesiyle doğru orantılıdır. Kent içerisinde yer alan yeşil alanlar, hizmet ettikleri kentsel alana bağlı olarak fonksiyon ve aktif kullanılabilirlik seviyesine bağlı olarak konut düzeyinde, komşuluk düzeyinde, mahalle düzeyinde, semt düzeyinde ve kent düzeyinde olmak üzere farklı kategorilerde sınıflandırmak mümkündür. (Irmak ve Avcı 2019; Gökyer ve Bilgili 2014).

Erişilebilirlik kavramı, 2. Dünya Savaşı sonrası gelişen engelsiz tasarımlar-çevreler anlayışının bir parçası olarak özellikle savaş sonrası kentleri kullanılabilir hale

getirmek ve bireylerin çevreye uyumunu sağlamak üzere ortaya çıkmış bir kavramdır. Erişilebilirlik, sosyal anlamda sürdürülebilirliği sağlamada; çocuk, yaşlı ve engellilerin toplumla bütünleşmesinde en önemli araçtır. Kentsel alanlara erişilebilirliği etkileyen faktörler fiziksel ve sosyal çevredir (Banister 1995; Şahin Körmeçli 2019).

Geçmişten günümüze kadar geçen sürede ulaşım kavramı; insanların bir medeniyet kurmalarında ve onu büyütmelerinde en önemli unsurlar arasında yer almıştır. Tarihsel süreçte dönemlere göre tasarımlarda boyut değişmiştir ve geliştirmiştir. Kentler Ortaçağ Döneminde, yayalara yönelik yürüme şartlarına göre tasarlanırken ilerleyen dönemlerde gelişen teknolojiye bağlı olarak taşıtlar için planlanmaya başlamıştır (Banister 1995). Kentleşmenin hızlanması ve teknolojinin gelişmesiyle bir yerden başka bir yere geçerken konforlu, hızlı ve artan bir kapasite ile ulaşım önem kazanmış bu nedenle de ulaşım sistemine yapılan yatırımlar ön plana çıkmıştır ve artmıştır. Erişilebilirlik kavramıda, bu anlamda ulaşım sorunlarına çözüm getiren yeni çözümlerin üretilmesinde kullanılabilecek bir araç olarak değerlendirilmektedir (Kaya 2022).

Yaşanabilirlik kentsel alanlarda erişilebilirliği belirleyen faktörlerdendir. Kentlerde yaşanabilirliğin değerlendirmesinde Jacobs (1961), Lynch (1981), Katz (1994), Montgomery (1998) tarafından kullanılan ölçütler; yoğunluk (density) çeşitlilik (diversity), yürünebilirlik (walkability), bağlantınlılık (connectivity), kentsel mekân kalitesi ve ulaşım sistemidir. Bu bağlamdaki kavramların değerlendirilmesi için makro ve mikro plan ölçeğindeki kriterlerin belirlenmesi gerekir (Şahin Körmeçli 2019).

Erişilebilirlik kavramı oldukça geniş anlama sahip olmakla beraber farklı meslekler için ayrı bir anlam ve öneme sahiptir. 1940'lı yılların sonlarından itibaren bilim insanları bireylerin ve insan gruplarının birbirlerine erişmelerinde ve mekânsal olarak dağılımlarını zaman, maliyet, mekân ve kısıtlamalar açısından incelemeye başlamışlardır. Erişilebilirlik kavramına yönelik tanımlamalar ilk olarak 1950'li yılların sonunda karşımıza çıkmaktadır. Zamanla yapılan çalışmalar erişilebilirlik için birçok tanımın oluşumunu sağlamıştır. Tarihsel süreç içerisinde yapılan tanımlamaların bazıları şöyledir; Hansen (1959) için erişilebilirlik etkileşim için potansiyel fırsatlar; Dalvi ve Martin (1976) için erişilebilirlik belli bir ulaşım sistemini kullanarak belli bir lokasyondan, bir arazi kullanım aktivitesine olan ulaşma kolaylığı; Weibull (1980) ve Bach (1981) için erişilebilirlik ulaştırma sistemi ve arazi kullanışı özelliklerini birleştiren bir performans ölçütü olarak ele almıştır. Genel anlamda erişilebilirlik zaman ve mekân içerisinde belirli bir maliyet ödeyerek bir yerden bir yere ulaşılacak potansiyel fırsatlar olarak düşünülmüştür. Bu nedenle erişilebilirlik yalnızca iyi uygulama ve planlama için bir yararlı araç değil aynı zamanda toplumsal refahı teşvik etme aracı olarak da görülmektedir (Gülhan 2014; Hansen 1959; Dalvi ve Martin 1976; Weibull 1980; Bach 1981; Tango 2021)

Erişilebilirlik, bireylerin fiziksel, ruhsal ve sosyal anlamda gelişiminde kentsel alanda bulunan donatı alanlarından eşit ve dengeli bir şekilde yararlanmasını sağlamakta olup, bireylerin gelişiminde ve sosyalleşmesinde önemli rol oynadığından kentler için

yapılan her tür ve ölçekteki planlama faaliyetlerinde oldukça önemli bir kavramdır. Bundan dolayıdır ki erişilebilirlik analizleri ve çalışmaları planlama süreçlerinin karar destek sisteminde ve planlamanın her kademesinde hayati öneme sahiptir (Gülhan 2014).

Kentsel açık-yeşil alanlar; doğa ile insanları birbirine bağlayan doğal ortamlardır ve parklar, bahçeler, kent ormanları, kent içindeki doğal rezervler ile nehirler ve su kanalları boyunca devam eden bitki koridorları ile tüm bu alanlar arasında kalan doğa koruma alanlarını içermektedir (Gerçek ve Güven 2017). Bu kapsamda, erişilebilir kentsel açık-yeşil alanların kent peyzajını iyileştirdiği, kentte yaşayan insanların fiziksel, psikolojik, sosyolojik ve ekonomik olarak insan hayatına katkıda bulunduğu ve yaşam kalitesini arttırdığı, toplumsal refaha katkı sağladığı bilinmektedir (Dunnett vd. 2002).

Yapılan çalışmalar yeşil alanların ulaşım kolaylığı ile sağladığı faydalar arasında doğru orantı olduğunu ortaya koymaktadır (Atlı 2014). Kullanıcıların evlerinin yeşil alana yaklaşmasıyla alanı kullanım sıklığının da arttığı görülmektedir (Gobster 1995; Lindsey 1999).

Erişilebilirlik ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; büyük bir çoğunluğunda kentlerde yer alan mevcut yeşil alanların hizmet alanlarının hesaplandığı ya da hastane, okul, yurt, üniversite gibi alanlara alternatif erişilebilirlik güzergâhları oluşturma şeklindedir. Konut bazında yeşil alanlara erişilebilirlik güzergâhları, mahalle bazında yeşil alanlara erişilebilirlik konusunda ve konutlar için öneri erişilebilirlik planı gibi çalışmalar sayıca azdır. Farklı yaş gruplarına ait bireylerin erişilebilirlik analizleri kent ve birey özelinde ayrı ayrı değerlendirildiği çalışmalar da az sayıdadır.

Yapılan bu çalışma kapsamında; Antalya İli Muratpaşa İlçesinden seçilen 7 mahallede yer alan 14 parkın erişilebilirliği araştırılmıştır. Parkları aktif kullanan 420 kişi ile yapılan bir anket çalışmasıyla da kullanıcıların yeşil alan tercihleri ve incelenen parklara erişimle ilgili düşünceleri ortaya konulmuştur. Seçilen parkların erişilebilirlik haritaları oluşturulmuş, haritalar oluşturulurken başlangıç noktaları yeşil alanlar, varış noktaları konutlar olarak kabul edilmiştir. Erişilebilirlik haritaları ile yeşil alanlara 100m, 200m, 300m, 400m ve Planlı Alanlar İmar yönetmeliğindeki 500m mesafesi dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Çalışmanın sonucunda elde edilmesi beklenen veriler; anket çalışması yardımıyla bireylerin, çalışma alanı kapsamında seçilen mevcut yeşil alanlarla ilgili görüş ve beklentilerinin neler olduğu, yeşil alan tercihlerinde sosyo-kültürel kriterlerin neler olduğu, yapılan anket çalışması ile parka erişim sağlayan bireylerin; farklı yaş gruplarına bağlı olarak, mesafe – süre kavramını ve farklı yaş gruplarının erişilebilirlik koşullarının neler olabileceği, anketlerde mesafe ile ilgili verilen cevaplar ve Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği dikkate alınarak erişilebilirlik haritalarının hangi sonuçları vereceği ve anketten elde edilen sosyo-kültürel ve erişilebilirlik verileri ile erişilebilirlik haritalarının

ortak değeriendirildiğinde yapılabilecek kentsel yeşil alan planlama önerilerinin neler olabileceğini ortaya koymaktır.



2. KAYNAK TARAMASI

2.1.Kentsel Yeşil Alan

Yeşil alanlar; kent dokusu içerisinde diğer alan kullanımlarını yönlendiren, sınırlandıran, ayıran, işlevlendiren ve birleştiren organik sistemlerdir (Demir vd. 2015). Çetiner (1975), yeşil alanları, kişilerin serbest zamanlarını değerlendirdiği, bedensel ve ruhsal gelişimleri için kullandığı, spor ve eğlence türü faaliyetleri gerçekleştirdikleri alanlar olarak tanımlamaktadır (İBB 2006). Atabay (1988) “a göre ise yeşil alan; yerleşim alanlarının barınma, çalışma, hizmetler dışında kalan bölümlerinin, insanların rekreatif amaçlı etkinliklerinin bir kısmını gerçekleştirdikleri, kent yönetimlerince düzenlenmiş, gezme, dinlenme, eğlence ve boş zamanları değerlendirme amaçlı ayrılmış, ağaçlandırılmış ve bitkilendirilmiş; kentlinin ortak kullandığı doğa alanlarıdır (Dil 2004). Adıgüzel (2018) e göre ise yeşil alanlar; kent dokusu içinde yapılarla çevrelenmiş ya da yapı adalarını çevreleyen, tüm kentsel olayların ilişkilendirildiği, herkesin yararlanmasına açık ortak kullanım alanlarıdır (Şahin ve Barış 1998).

3 Temmuz 2017 tarihli 30113 sayılı “Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği” ne göre yeşil alanlar: “Toplumun yararlanması için ayrılan oyun bahçesi, çocuk bahçesi, dinlenme, gezinti, piknik, eğlence, rekreasyon ve rekreatif alanları toplamını (Metropol ölçeekteki fuar, botanik ve hayvan bahçeleri ile bölgesel parklar bu alanlar kapsamındadır) tanımlamaktadır (Anonim 1). Ülkemizde mevzuat kapsamında yapılan tüm yeşil alan tanımlamaları Çizelge 2.1.’de yer almaktadır.

Dünya Sağlık Örgütüne göre (WHO 2016)’ya göre kentlerdeki tipik yeşil alanları kamusal parklar oluşturmaktadır. Parklara ilaveten özel bahçeler, ormanlık alanlar, çocuk oyun alanları, yol kenarı düzenlemeleri, nehir kenarları vb. yerler de kentsel yeşil alan olarak nitelendirilebilirler. Farklı araştırmacılar tarafından yapılan araştırmalar göz önüne alındığında ise bu alanlara; sokak ağaçları, spor sahaları, golf sahaları, yarı özel bahçeler ve diğer konut açık alanları, çatı bahçeleri, kentsel tarım, ticari ormanlar, bitkisel atık arazileri ve aslında doğal bir yüzeyin bulunduğu veya ağaçların büyüdüğü her yer ilave edilebilir. Avrupa’daki çalışmalarda en yaygın kullanılan, Avrupa kent atlası (European Urban Atlas) tanımına göre kentsel yeşil alanlar; ağırlıklı olarak rekreasyonel amaçlı kullanılan park, bahçe, hayvanat bahçeleri, ormanlar vb. kamusal yeşil alanlar veya eğlence amaçlı olarak yönetilen ve kentsel alanlar ile sınırlanmış yerlerdir (European Union 2011).

Çizelge 2. 1. Ülkemizde yer alan kentsel açık yeşil alanların mevzuata göre sınıflandırması

Nazım İmar Planı Gösterimleri	Uygulama İmar Planı Gösterimleri	Mekânsal Kullanım Tanımları ve Esasları
Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği		Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği ve Planlı Alanları Tip İmar Yönetmeliği
Park ve Yeşil Alan	Park Çocuk Bahçesi ve Oyun Alanı Mesire Yeri Hayvanat Bahçesi Hipodrom Meydan Bakı ve Seyir Terası	Yeşil alanlar: Toplumun yararlanması için ayrılan oyun bahçesi, çocuk bahçesi, dinlenme, gezinti, piknik, eğlence ve kıyı alanları toplamıdır. Metropol ölçekteki fuar, botanik ve hayvan bahçeleri ile bölgesel parklar bu alanlar kapsamındadır. Çocuk bahçeleri: 0-5 yaş grubunun ihtiyaçlarını karşılayacak alanlardır. Bitki örtüsü ile çocukların oyun için gerekli araç gereçlerinden büfe, havuz, pergola ve genel heladan başka tesis yapılamaz. Parklar: İmar planı ile belirlenmek ve mevcut ağaç dokusu dikkate alınarak tabii zemin veya tesviye edilmiş toprak zemin altında kalmak üzere, ağaçlandırma ve bitkilendirme için yeterli derinlikte toprak örtüsü olması ve standartları sağlaması kaydıyla otopark ve havuz ile açık spor ve oyun alanı, umumi hela, 1 katı, h=4,50 m.'yi ve taban alanı kat sayısı toplamda 0,03'ü geçmemek, sökülüp takılabilir malzemeden yapılmak kaydıyla; açık çay bahçesi, büfe, pergole, kameriye, muhtarlık, güvenlik kulübesi, sporcu soyunma kabinleri, taksi durağı, trafo gibi tesislerin yapılabilirdiği, kentte yaşayanların yeşil bitki örtüsü ile dinlenme ihtiyaçlarının karşılandığı alanlardır. Meydan: Yol, kavşak, bina, park vs. mimari veya doğal elemanlarla sınırları belirlenmiş ve toplumsal işlevlere sahip olan üstü kapalı olmayan altı katlı olarak kullanılabilen alanlardır.
Pasif Yeşil Alan	Pasif Yeşil Alan	
Rekreasyon Alanı	Rekreasyon Alanı	Piknik ve eğlence (rekreasyon) alanları: Kentin açık ve yeşil alan ihtiyacı başta olmak üzere, kent içinde ve çevresinde günü birlik kullanıma yönelik ve imar planı kararı ile belirlenmiş; eğlence, dinlenme, piknik ihtiyaçlarının karşılanabileceği lokanta, gazino, kahvehane, çay bahçesi, büfe, otopark gibi kullanımlar ile tenis, yüzme, mini golf, otokros gibi her tür sportif faaliyetlerin yer alabileceği alanlardır. Bu alanda yapılacak yapıların emsali (0,05) i, yüksekliği (6,50) m'yi geçemez.
Fuar, Panayır ve Festival Alanı	Fuar, Panayır ve Festival Alanı	
Kent Ormanı	Kent Ormanı Arboretum, Botanik Parkı	
Mezarlık Alanı	Mezarlık Alanı	Mezarlık alanı: Cenazelerin defnedildiği mezar yerleri, defin izni ve diğer işlemlerin yürütüldüğü idari tesis binaları, güvenlik odası, bu alana hizmet veren ziyaretçi bekleme, morg, gashane, ibadet yeri, şadırvan, çeşme, hela ile otopark da yapılabilen alanlardır.

Yeşil alanlar tarih boyunca yerleşik toplumlarda farklı işlevlerle ortaya çıkmıştır. Babil'in asma bahçeleri ile başlayan bu süreçte yeşil alanların prestij ögesinden sosyal alana, gıda temininden rekreasyon alanına kadar farklı fonksiyonlarla tanımlandığı görülmektedir. Benzer şekilde Frederick Law Olmsted de daha sağlıklı, temiz ve yaşanabilir kentler oluşturmak gibi benzer amaçlarla Park Hareketini ortaya atmıştır.

Liverpool Birkenhead Parkı, New York Central Park ve Londra Victoria Parkın öncü olduğu tasarlanmış yeşil alanlar ile park kavramı gündeme gelmiştir. Ardından hızla gelişen kentlerde yeşil alan ve rekreasyon ihtiyaçlarını karşılamak üzere Olmsted'in ortaya çıkardığı 'Metropolitan Park Sistemi' ile kentsel yeşil alanlar bir donatı olarak tanımlanmaktan çıkarak kent planlamanın önemli bir bileşeni haline gelmiştir (Erbaş 2012; Hoşgör 2023; Akkemik vd. 2021). Çizelge 2.2'de tarihsel süreç içerisinde kentlerde yeşil alanların kullanım amaçları yer almaktadır.

Çizelge 2. 2. Tarihsel süreçte yeşil alan kullanım amaçları (Van Vliet vd. 2021)

Tarihsel Dönem	Yeşil Alan Kullanımı
M.Ö. 600	Özel güç ve sosyal statü
M.S. 1300	Yenilikçi tarım
M.S. 1700	Bilimsel amaçlı kolektif bahçeler
M.S. 1900	Gıda üretimi
M.S. 2000	Boş zaman ve eğlence, rekreasyon
M.S. 2010	Sağlık ve ekoloji

Yapılan araştırmalarda kent içerisinde veya çevresinde bulunan yeşil alanlar tanımlanırken birçok farklı terime yer verilmiştir. Kentsel tasarım, planlama, ekoloji, sosyal bilimler ve sağlık gibi farklı disiplinlerin araştırma konusu haline gelmiştir. Örneğin kent araştırmalarında; Burgess vd. (1988), Grose (2009), Evans ve Freestone (2010) 'açık alan' terimini kullanırken De Sousa (2003), Barbosa vd. (2007), Choumert ve Cormier (2011) 'kamusal ve/veya kentsel yeşil alan' tanımını kullanmaktadır. Bu kavramların 'açık alan', 'açık-yeşil alan', 'kentsel yeşil alan', 'kentsel açık-yeşil alan', 'kamusal alan', 'kamusal açık-yeşil alan' ve 'kentsel kamusal açık-yeşil alan' şeklinde sentezlenerek kullanıldığı da görülmektedir (Keleş 1980). *Açık alan*, yapılaşmamış, doğal durumda bırakılmış ya da tarımsal ve konut dışı dinlenme amaçlarına ayrılmış kent parçası olarak tanımlanmaktadır (Keleş 1980). Bu alanların *kamusal* olma durumu ise arazi mülkiyeti ile ilişkilidir ve tüm toplumun bu alandan faydalanabildiğini ifade etmektedir (Paquet vd. 2013).

Kentte yaşayan insanların yaşam kalitelerinin artması kentteki altyapı ve sosyal donatı alanlarının kullanılabilir olmasıyla doğru orantılıdır (Nur Kaya 2022). Kentlerin düzenli, sağlıklı bir çevreye kavuşabilmesi ve kentlinin yaşam kalitesinin yükselmesi; yeşil alanların kent içindeki dağılımlarına, büyüklüklerine, işlevsel ve estetik nitelikleri ortaya koyabilme özelliğine bağlıdır (Irmak Avcı 2019; Gökyer Bilgili 2014). Kentsel yeşil alanlar, kent sakinleri için fiziksel aktivite, psikolojik rahatlama sağlar ve genel halk sağlığına katkıda bulunur (Gerçek ve Güven 2017).

Kentsel yeşil alanlar insanın beden ve ruh sağlığına, havayı iyileştirme, gürültüyü azaltma vb. olumlu etkileriyle hızlı kentleşme sonucu oluşan kötü yaşam koşullarını iyileştirme özelliği sağlamaktadır. Estetik yönden de iyi planlanmış yeşil alanların insan psikolojisi üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır (Bağcı 2017; Light vd. 1998).

Covid 19 pandemisi sürecinde yeşil alanların önemi artmıştır. Vatandaşlara uygulanan karantina ve kısıtlama süreçlerinde yeşil alanların; psikolojik, fiziksel, sosyal uyum ve ruh sağlığı üzerinde yarattığı pozitif etkiler sayesinde, yaşanan olumsuz sürece bireylerin daha iyi uyum sağladıkları görülmüştür. Ayrıca çalışmalarında pandemiyle mücadele sürecinde bölgesel ve ulusal düzeyde park alanlarına gerçekleştirilen ziyaretleri analiz ettiklerinde pandemi öncesine göre artışların gözlemlendiğini belirtmişlerdir. Kentsel yeşil alanlara getirilen kısıtlamaların insanların çoğunda yoksunluk duygusunu geliştirmiştir (Aksu ve Ulu 2004).

Kentsel yeşil alanlar kent ölçeğinde; kentsel ısı adası içerisinde sıcaklığı düşürme, doğa koruma, biokütle aracılığıyla hava kalitesini dengeleme, hava koridorlarını oluşturma, yaban hayatını koruma vb. gibi ekolojik yararları varken, yerel anlamda da ısı konfor, rekreasyon faaliyetleri, ekonomik değer yaratma gibi kent yaşamını destekleyen ve doğrudan etkileyen işlevlere sahiptir. Kentsel yeşil alan sistemi, yeşil alanların yukarıda sıralanan işlevleri için planlanan, tasarlanan ve yönetilen aynı zamanda kullanımların sürdürülebildiği bir ağ sistemidir. Kentteki farklı dokuları; binaları, yolları, açık alanları birbirine bağlayarak biçimlendiren kentsel yeşil alanların bir araya gelerek oluşturduğu, çok yönlü ve sürdürülebilir sistemler bütünüdür (Bağcı 2017).

Kentsel ekosistemlerde, sistemin en önemli elemanlarından birini kentsel yeşil alanlar oluşturmaktadır. Brezina ve Schmidt (1937) özellikle kent parklarını “kentlerin akciğerleri” olarak tanımlamışlardır (Adıgüzel 2018). Kentsel yeşil alanların, kentsel yeşil altyapının kent ekosistemine katkılarını bakıldığında hava sıcaklığının düşürme, nispi hava nemini arttırma, havada filtrasyon görevi görme, temiz hava sağlama, canlılara yaşam ortamı sağlama, gürültü absorpsiyonu, sera etkisinin azalması, enerji tasarrufu, ısı adası etkisini azaltma gibi birçok olumlu etki görülmektedir (Meerow ve Newell 2017).

Yapılan çalışmalarda kentsel yeşil alanların kullanımının fiziksel, psikolojik, sosyolojik ve ekonomik faydalar sağladığı ortaya konulmuştur.

- Fiziksel – Psikolojik açıdan: Fiziksel hareketsizliğe bağlı kronik hastalıklar azalmaktadır (Lee vd. 2012); yeşil alanlara yakın oturan kentlinin fiziksel aktivite potansiyeli yüksektir (Cohen vd. 2007, Wai So 2016); fiziksel veya psikolojik açıdan tedavi gören bireylerin tedavi süresinin kısaltmakta ve çoğunluğu tedaviye olumlu cevap vermektedir (Ulrich 1999; Kaplan vd. 1988; Stigsdotter ve Grahn 2003; Rappe ve Kivela 2005; Sugiyama ve Thompson 2005); yaşlılıkla birlikte gelen demans ve alzheimer hastalığı yavaşlamakta, bireylerde stres seviyesi azalmaktadır (Marcus 2005).
- Sosyolojik açıdan: Cinsiyet, yaş ve sosyo-ekonomik düzey farklılığı söz konusu olmaksızın bireylerin eşit koşullarda bir araya gelebilmeleri sağlanmaktadır (Stigsdotter ve Grahn 2003); rekreasyon açısından toplumun her kesimine eşit hizmet sunulmakta, kentsel yaşam kalitesi yükselmekte, kentliler için çeşitli

sosyal aktivitelere olanak sağlamaktadır (açık alanda oturmak, siesta, meditasyon, rehabilitasyon egzersizleri, dua etmek, yürüyüş yapmak, çeşitli spor dallarını yapmak, kitap okumak, el sanatlarını yapmak, piknik yapmak, bahçe işeriyle uğraşmak ve bir araya gelmek) (Marcus 2005); sosyo-kültürel süreklilik ve gelişmenin sağlanması açısından, toplumsal iletişimin gerçekleştiği kültürel odak noktaları olmaktadır (Boyacı 2010); çocuk gelişimine de katkı sağlamakta, enerjik ve hayal gücü yüksek oyun, bireysel ve toplumsal davranışı pozitif olarak etkilemektedir (Dunnett vd. 2002, Wai So 2016).

- Ekonomik açıdan; Kentsel açık yeşil alan varlığı öncelikli olarak enerji tüketiminin azalmasına, insan sağlığını iyileştirerek sağlık masraflarının azalmasına katkı sağlamaktadır; istihdam ve gelir üretimi gibi yere bağlı ekonomik faydaları içermektedir; mülk fiyatları üzerine etkileri alandaki ticari faaliyetleri tutarak ve cazip hale getirerek katkı sağlamaktadır (Dunnett vd. 2002); turizm açısından cazibe yaratmaktadır (Ersoy Tonyaloğlu 2018); kamu parklarında organize edilen sanat festivalleri, sportif yarışmalar, yiyecek festivalleri, müzik konserleri ve tiyatro gösterileri yerel işletmelere ve otellere müşteriler getirerek, toplumlara önemli pozitif ekonomik etkiler sağlamaktadır (Sherer 2006).

Yapılan çalışmalar yeşil alanların ulaşım kolaylığı ile sağladığı faydalar arasında doğru orantı olduğunu ortaya koymaktadır (Atlı 2014). Kullanıcıların evlerinin yeşil alana yaklaşmasıyla alanı kullanım sıklığının arttığı görülmektedir (Gobster 1995; Lindsey 1999).

2.2.Erişilebilirlik

1940'lı yılların sonlarından başlayarak, bilim insanları bireylerin ve insan topluluklarının birbirilerine erişmelerinde ve mekânsal olarak dağılımlarını zaman, maliyet, mekân ve kısıtlamalar yönünden incelemeye başlamışlar ve erişilebilirlik kavramına yönelik yapılan ilk tanımlamalar 1950'li yılların sonunda başlamıştır (Hoşgör 2023).

Tarihsel süreçler içerisinde incelendiğinde, yapılan tanımlamalardan bazıları şöyledir; Hansen (1959) için erişilebilirlik kavramı, etkileşim için potansiyel fırsatlar, Dalvi ve Martin (1976) için erişilebilirlik kavramı, belli bir ulaşım sistemini kullanarak belli bir lokasyondan, bir arazi kullanım aktivitesine olan ulaşım kolaylığı, Weibull (1980) ve Bach (1981) için erişilebilirlik kavramı, ulaştırma sistemi ve arazi kullanışı özelliklerini birleştiren bir performans ölçütü olarak ele almıştır (Hoşgör 2023). Hansen (1959) erişilebilirliği, etkileşim için fırsatların potansiyeli olarak tanımlanmaktadır. Yani erişilebilirlik, doğrudan hedefler arasındaki mesafe ile ilişkili değildir, hedeflerdeki faaliyet çeşitliliği ile doğru orantılı şekilde artmakta ya da azalmaktadır (Hansen 1959). Wachs ve Kumagai'ye (1973) göre erişilebilirlik, hedefe ulaşım kolaylığı, temel bir arazi kullanım bileşeni ve ulaşım performans ölçüsüdür (Boisjoly ve El-Geneidy 2017). Başka bir yönüyle Burns (1979) erişilebilirliği temel hak ve

özgürlükler kapsamında değerlendirerek bireylerin değişik aktivitelerde yer alıp almama özgürlüğü olarak tanımlamaktadır (Gülhan 2014). Ben-Akiva ve Lerman (1979) bireylerin ve ticari faktörlerin istenilen mekânlara, aktivitelere ve ürünlere ulaşabilme kolaylığı şeklinde ifade etmişlerdir (Kaya 2022). Çulcuoğlu ve Oğuz (2000)'e göre erişilebilirlik, insanların mekânlar üzerinde gerçekleştirdikleri etkinliklere konforlu şekilde ulaşması olarak tanımlamışlardır. En sade şekliyle erişilebilirlik kavramı, her insanın istediği her alana, her hizmete, her faaliyete bağımsız, güvenli ve en kolay yoldan ulaşabilmesidir (Kaya 2022).

Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın erişilebilirlik tanımına göre; binaların, açık alanların, ulaşım ve bilgilendirme hizmetleri ile bilgi ve iletişim teknolojisinin, engelliler tarafından güvenli ve bağımsız olarak ulaşılabilir ve kullanılabilir olmasıdır. Yine aynı Bakanlık tarafından hazırlanan "Erişilebilirlik Kılavuzunda" erişilebilirlik kavramı; "herkesin, istediği her yere ve her hizmete, bağımsız ve güvenli olarak ulaşabilmesi ve bunları kullanabilmesi" olarak tanımlanmaktadır (ASHB 2020). TS 9111 no.lu standartta ise ulaşılabilirlik / erişilebilirlik "Herkesin, istediği her yere ve her hizmete ulaşabilmesi ve bunları kullanabilmesidir (Mankan 2019).

Kişilerin temel hakları arasında, ayrıma uğramaksızın bağımsız yaşayabilme, herkesle eşit koşullarda hayata katılabilme ve toplumsal yaşama erişebilme yer almaktadır. Bu yüzden, bir hak olan erişilebilirlik, diğer haklardan yararlanabilmenin bir aracı aynı zamanda bağımsız yaşamının ve toplumsal yaşamın tüm alanlarına fiziki olarak katılabilmenin de temel koşuludur (Mankan 2019).

Tüm bireylerin kamusal hayatta eşit olarak var olabilmelerini sağlamak için mevcut ve yeni yapılacak ürün, donatı, yapı ve mekânlarda mevzuata uygun erişilebilir düzenlemeler yapılması gerekir. Hizmet, çevreye ve bilgiye erişilebilir olmasının insan hak ve onuruna uygun yaşam standardını oluşturduğu düşünüldüğünde, tüm bireylerin bağımsız bir şekilde evinden çıkıp toplu taşıma araçlarını kullanması, istediği bilgiye erişebilmesi, kamusal mekânlara ulaşabilmesi yaşam kalitesinin artması için önemli hale gelmektedir (Mankan 2019).

Erişilebilirlik ölçütlerini; teorik ve kullanım amaçlarına bakılarak en kapsamlı sınıflamayı Geurs ve Van Eck (2001) yapmıştır. Geurs'a göre erişilebilirlik çalışmaları altyapı, aktivite ve fayda esaslı olmak üzere 3 farklı grupta toplanabilmektedir. Yolculuk süresi, trafik tıkanıklığı maliyeti, işletme hızları altyapı esaslı erişilebilirlik ölçütleri erişilebilirliğe ilişkin ulaşım politikasında önemli bir rol almaktadır. Özellikle uzun vadeli ve geniş ölçekli stratejik planlarda altyapısal ölçütler tercih edilmektedir. Birçok Avrupa ülkesindeki ulaşım politikalarının şekillendirilmesinde, altyapısal erişilebilirliğin gelişmesi, ekonomik gelişme açısından önemli kabul edilmekte, bir bölgenin veya nüfusun belirli bir kesiminin ekonomik gelişimden yoksun kalmasını önlemede altyapısal erişilebilirliğin başta gelen bir kriter olduğu düşünülmektedir (Geurs ve Van Eck 2001).

Aktivite esaslı erişilebilirlik, ulaşılmak istenen arazi kullanım olanaklarının, tür, nitelik ve miktarlarına bağlı olan, dolayısıyla ulaşım faaliyetiyle elde edilmesi mümkün olan aktivite fırsatlarını dikkate alan erişilebilirlik ölçütüdür.

Fayda esaslı erişilebilirlik ölçütü, erişilebilirliği bir grup ulaşım alternatifinin çıktısı olarak kestirme temeline dayanmaktadır. Fayda teorisi, temel olarak aynı ihtiyacın karşılanmasına hizmet eden potansiyel alternatifler içinden bir tanesinin seçilmesiyle ilgili karar mekanizmasını tanımlamaya yönelik bir yaklaşım olup, yolculuk davranışlarının ve aynı ulaştırma sisteminin farklı kullanıcılara sağladığı faydaların modellenmesinde kullanılmaktadır (Özuysal 2010). Fayda esaslı erişilebilirlik yaklaşımı, erişilebilirliğin bireysel derecede ele alınması, ulaşım türü ve ulaşım altyapısı yanında, kullanıcı karakteristiklerinin de ele alınması zorunluluğunu getirmektedir (Banister ve Berechman 2000).

Koenig (1980) fayda esaslı yaklaşımın başlıca kabullerini şu şekilde ortaya koymuştur;

- İnsanlar karşılaştıkları her alternatif ile belli başlı bir faydaya ortak olurlar ve bireysel bir davranış olarak maksimum faydayı sağlayanı seçerler.
- Her bir bireyin sahip olduğu bütün alternatiflerin sağladığı faydaya etki eden faktörlerin tamamının değerlendirilebilmesi mümkün olmadığından, bu fayda deterministik ve stokastik bileşenlerin toplamı ile temsil edilebilir.

Erişilebilirlik kelimesinin İngilizce literatürdeki karşılığı “accessibility” dir. Ancak “accessibility” kelimesinin Türkçede karşılığı hem ulaşılabilirlik hem de erişilebilirlik olarak kullanılmaktadır. Çalışmanın başlığı seçilirken ağ analizi yöntemi kullanılarak yapılan benzer çalışmalar incelendiğinde çalışmaların çoğunluğunun erişilebilirlik kavramını kullandıkları görülmüştür.

Erişilebilirlik "Belirli bir varış noktasına ulaşabilme kolaylığı ya da rahatlığı" olarak da ifade edilmektedir (Kaplan 1989).

Erişilebilirlik kavram olarak gelişmekte olan, ulaşım planlaması ve arazi kullanım planlaması literatürü içerisindeki yeri tam olarak belirginleşmemiş bir ölçüttür. Günümüze kadar pek çok araştırmacı erişilebilirliği farklı bakış açıları ile inceleyip farklı ölçütler, bileşenler ve perspektifler oluşturmuştur. Arazi kullanım bileşenleri, ulaşım bileşenleri, geçici bileşenler ve bireysel bileşenler erişilebilirlik ölçütleri elde edilirken faydalanılan bileşenlerdir (Geurs ve Ritsema 2001). Altyapı, bireysel, fayda ve konum temelli erişilebilirlik ölçütleri ise en fazla kullanılan erişilebilirlik ölçütleridir.

Erişilebilirlik ölçütleri ve bileşenleri sosyal ve ekonomik değerlendirme açısından dört temel perspektif ile uyumlu olmalıdır, bunlar kuramsallık, uygulanabilirlik, yorumlanabilirlik/iletişebilirlik ile sosyal ve ekonomik hesaplamalarda kullanılabilirlik olarak özetlenebilir (Geurs ve Van Wee 2004). Konum temelli erişilebilirlik ölçütleri, mesafe temelli erişilebilirlik ölçütü, izokronal ölçüt, potansiyel erişilebilirlik ölçütü, ters dengeleme faktörleri ve konum zaman etkili ölçütler olarak beşe ayrılmaktadır. Konum

temelli ölçümler genel olarak şehir planlamada ve coğrafi çalışmalarda kullanılmaktadırlar (Geurs ve Van Wee 2004).

Erişilebilirlik, bireylerin ruhsal, fiziksel ve sosyal konularda gelişiminde kentsel alanda bulunan donatı alanlarından eşit ve dengeli bir şekilde yararlanmasını sağlamakta olup, bireylerin gelişiminde ve sosyalleşmesinde önemli rol oynadığından kentler için yapılan her tür ve ölçekteki planlama faaliyetlerinde oldukça önemli ve dikkate alınması gereken bir kavramdır. Bu nedenle erişilebilirlik analizleri ve çalışmaları; planlama süreçlerinde karar destek mekanizmasında ve planlamanın her aşamasında büyük bir öneme sahiptir (Özuysal 2010; Gülhan 2014).

Erişilebilirlik farklı disiplinler arasında kullanılan, her disiplin içerisinde farklı anlamlar taşıyan ve buna göre alt başlıkları olan bir kavramdır. Bu nedenle çok geniş bir yelpazeye sahip olan erişilebilirliğin kendi içerisinde çeşitleri bulunmaktadır. Dünyada erişilebilirlik konusundaki çalışmalar incelendiğinde ise, erişilebilirlik çalışmalarının yaygın olarak; bilgi ve bilişim teknolojilerine erişilebilirlik, ürün ve hizmetlere erişilebilirlik, ulaşım da erişilebilirlik, bina ve açık alanlara erişilebilirlik şeklindedir. Çalışma kapsamında da açık alan olarak nitelendirebileceğimiz “kentsel yeşil alanlara erişilebilirlik” ele alınmıştır.

Erişim ve erişilebilirlik kavramları literatürde aynı anlamlarda kullanılmakta olup, birey açısından bakıldığında erişim kavramı, lokasyon açısından bakıldığında ise erişilebilirlik kavramı kullanılmaktadır. Geçmiş dönemlerden bugüne kadar erişilebilirlik ile ilgili yalnız tanımlama ve ölçümler dışında erişilebilirliğin temel bileşenleri de oluşturulmuştur (Tango 2021).

Erişilebilirliğin tanımı açısından içermesi gereken çeşitli bileşenler bulunmaktadır. Bu bileşenler Geurs ve van Wee (2004) tarafından ulaştırma bileşeni, arazi kullanım bileşeni, zamansal bileşen ve bireysel bileşen şeklinde kategorilendirilmiştir. Çizelge 2.3’de farklı erişilebilirlik ölçüm yöntemleri ve bileşenleri yer almaktadır. Çizelgede görüleceği üzere erişilebilirlik ölçüm yöntemleri dendiğinde, tabloda yer alan bileşenlerden bir kısmını veya hepsini ifade edebilir (Topuz Kiremitçi 2017).

Çizelge 2. 3. Erişilebilirlik ölçüm metodları ve bileşenleri (Geurs ve van Wee 2004; Topuz Kiremitçi 2017)

YÖNTEM	BİLEŞENLER			
	Ulaştırma	Arazi Kullanımı	Zamansal	Bireysel
Altyapı Esaslı	Yolculuk süresi: trafikte harcanan süre	---	Zirve saat	Yolculuk amacı dağılımı: ev-iş vs.
Mekân Esaslı	Etkinlik merkezleri arasındaki yolculuk süresi ve/veya maliyeti	Olanaklar için talep ve/veya arzın miktar ve dağılımı	Yolculuk süresi ve maliyeti zamana göre farklılık gösterebilir	Nüfus dağılımı: gelir durumu, eğitim durumu vs.
Birey Esaslı	Etkinlik merkezleri arasındaki yolculuk süresi	Olanaklar için arzın miktar ve dağılımı	Etkinlikler için zamansal kısıtlar veya etkinlik için ayrılacak süre kısıtı	Erişilebilirlik bireysel düzeyde hesaplanabilir.
Fayda Esaslı	Etkinlik merkezleri arasındaki yolculuk maliyetleri	Olanaklar için arzın miktar ve dağılımı	Yolculuk süresi ve maliyeti zamana göre farklılık gösterebilir	Fayda bireysel veya türdeş topluluklar için türetilir.

2.2.1. Erişilebilirliğin Ulaşım Kullanım Bileşeni

Ulaşım bileşeni; bireyin yolculuk esnasında kullandığı ulaşım türündeki olumsuzlukları fark etmesi olarak ifade edilebilir. Birey yolculuk esnasında kendince birçok kriteri dikkate alarak ve olumsuzlukları düşünerek nitel bir değerlendirmede bulunur ve erişilebilirliğin iyi ya da kötü olduğu kanısına varabilir. Eğer erişilebilirlik düşük ya da kötü şeklinde çıkıyorsa bunun nedeni; yol uzunluğu, konfor, buna bağlı olarak seyahat süresi ve maliyet gibi etkenler olabilir. Bu etkenler; arz ve talebin karşılaştırılması sırasında ortaya çıkmaktadır. Yolculuk sırasında olumsuzluklarla karşılaşılması, herhangi bir negatif durumun gelişmemesi, bireyler için erişilebilirlik oranını arttırmaktadır (Gülhan 2014).

2.2.2. Erişilebilirliğin Arazi Kullanım Bileşenleri

Arazi kullanım bileşeni; her varış noktasında yer alan olanakların miktarı, kalitesi, başlangıç noktasında bu fırsatlar için görülen talepler, fırsatlar için arz ve talebin karşılaştırılması ile kapasite sınırları (örn: otel yatak sayısı, eğitim ve istihdam olanakları vb.) olarak ifade edilebilmektedir. Arazi kullanımı ile erişilebilirlik kavramları arasındaki ilişki iki yönlüdür. Arazi kullanımındaki bir değişiklik erişilebilirliği etkilediği gibi erişilebilirlikteki değişiklik de arazi kullanımını etkilemektedir. Bir bölgenin erişilebilirliğinin artması söz konusu bölgeye olan talebi de arttırmaktadır (Topuz Kiremitçi 2017).

Yolculuğun yapılabilmesinin ve ulaşımın rahat gerçekleştirebilmesinin en önemli nedeni arazi kullanımının etkin ve verimli şekilde kullanılmasıyla gerçekleşebilmektedir. Ulaşıma yönelik talebinin oluşmasında ve artmasında en önemli çekim faktörü, ulaşım ile bağlantılı olarak yolculuğun oluşmasına da neden olmaktadır. Yapılan bu yolculuklara mekânsal etkileşim adı verilmektedir. Mekânsal etkileşim oranı erişilebilirlik olarak tanımlanabilir. Kentsel mekânlarda herhangi bir alanın veya mekânın çekim-çekici özelliğinin artmasıyla talebin artması ulaşım durumunu etkilemektedir. Ulaşım ve yolculuk seviyesinin artması; mekânın ve arazi kullanım özelliğinin de çekiciliğinin arttığının göstergesidir. Buradan anlaşıyor ki erişilebilirlik her türlü ulaşım ve arazi kullanım modellerinin birleşimi sonucunu önümüze getirmektedir (Gülhan 2014; Tango 2021).

2.2.3. Erişilebilirliğin Zamansal (Geçici) Bileşeni

Zamansal bileşen; bireylerin günün belirli bir zaman dilimindeki haklarını ifade eden bileşendir. Bir başka deyişle bu bileşen; zamansal kısıtları içermekte olup, Fırsatların günün farklı saatlerinde mevcut olup olmaması şeklinde ifade edilebilir. Zamansal bileşende ifade edilmek istenen yolculuk ve bekleme süreleri değildir (bu ulaşım bileşeninde geçerlidir). Zamansal bileşen yolculuk yapan kişi veya yolculuk amacı ile ilgili kısıtları ifade eder. Örnek olarak, ev-iş arasındaki yolculuğu yapan bir kişinin sabah ve akşam zirve saatlerde yolculuk yapma zorunluluğunun bulunması gösterilebilir (Gülhan 2014; Kiremitçi Topuz 2017; Tango 2021).

2.2.4. Erişilebilirliğin Bireysel Bileşeni

Bireysel bileşende; kişinin yetenekleri (fiziksel durum, kullanılan ulaşım türleri), ihtiyaçları (yaşa, gelire, eğitim düzeyine göre değişen) ve fırsatlar (kişinin gelir düzeyi, yolculuk bütçesi, eğitim düzeyine göre değişen) şeklinde tanımlanmaktadır. Bu kategorilere bağlı olarak toplumda yaşayan bireyler; fiziksel olanak ve yeteneklerine, bütçelerine uygun olarak kent içinde kendi koşullarına uygun yer seçmektedirler. Bu tarz kriterler doğrultusunda da erişilebilirlik düzeyi ve ölçütleri ortaya çıkmaktadır (Tango 2021; Gülhan 2014).

Arazi kullanım bileşeni içinde yer alan ve toplumun kullanmakta olduğu hizmetler, seyahat talebinin oluşmasını etkileyen en önemli nedenler arasında gösterilebilir. Buradan bireysel bileşenin diğer tüm bileşenlerle ilişkili olduğu anlaşılabılır. Kentsel alanda bulunan kurum ve kuruluşların konumu, yer seçimi ve oluşturacağı avantajlarda, insanların kentsel donatı alanlarında gerçekleştirdikleri faaliyetlere göre düzenlenmektedir (Gülhan 2014).

2.3. Kentsel Yeşil Alanlara Erişilebilirlik

Kentsel yeşil alanların erişilebilirliği ile ilgili İngiltere Erişilebilir Doğal Yeşil Alan Standardı (ANGSt) tanımına göre; erişilebilir yeşil alanlar, halkın ücretsiz olarak ve zaman kısıtlaması olmaksızın kullanabileceği bitki örtüsü bölgeleri olarak tanımlanmaktadır (Hoşgör 2023).

Yeşil alan erişilebilirliği, literatürde sıklıkla ulaşılabilirlik, kullanılabilirlik, çekicilik gibi farklı kavramlarla ilişkilendirilmiştir. Biernacka ve Kronenberg (2018), en yalın haliyle yeşil alan erişilebilirliğini 3 aşamada tanımlamaktadır: (1) Ulaşılabilirlik - bir kişinin yaşadığı yerden uygun bir mesafede kentsel yeşil alan vardır, (2) Erişilebilirlik - bir kişi, orada hoş karşılandığını hissettiğinde herhangi bir kısıtlama olmaksızın, herhangi bir zamanda kentsel yeşil alana güvenli bir şekilde ulaşp özgürce kullanabilir, (3) Çekicilik - bir kentsel yeşil alan, kişinin bireysel ihtiyaçları, beklentileri ve tercihleriyle örtüştüğünde çekicidir. Kullanılabilirlik ise çevrenin tasarımının kullanıcı perspektifinden işleyiş, performans ve refahı nasıl sağladığına dair algılarını benimsemesidir (Iwarsson ve Stahle 2003). Başka bir deyişle, ulaşılabilirlik yeşil alanın varlık/yokluk durumuyla ilgiliyken, erişilebilirlik yeşil alanın var olması durumunda alana ulaşım ve alanın niteliksel özellikleriyle ilgili herhangi bir kısıtlamanın olmadığı durumu temsil etmektedir.

Erişilebilirlik; yeşil alan planlamasını doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilen fiziki faktörler arasında yer almaktadır. Kentin tamamında halkın kullanımına açık parkların yeterli olması kadar, halkın bu parklara rahat erişimi de önemli bir unsurdur (Atlı 2014). Parkların rekreasyonel kalitesini ve alan kullanım sıklığını belirleyen faktörlerden biri de bu parkların erişilebilir olma durumudur. İsveç'te yapılan araştırmalar da halkın büyük bir çoğunluğunun park alanlarına yaya olarak erişebilmek istediklerini, evlerine/iş yerlerine 3-5 dakika uzaklıkta yer alan parkları daha düzenli kullandıklarını göstermektedir (Cüce ve Ortaçşme 2020).

Çağdaş kentsel tasarım teorisinin temel ilkesi, kentsel alanda yaşayan herkesin, günlük rutininde en yakınındaki servislere (market, okul, durak, park vb.) yürüme mesafesinde erişebilmesi gerektiğidir (Daniel ve Burns 2018). Bu konudaki temel hükümlerden biri Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 2015 Sonrası Kalkınma Gündeminde ortaya konmuştur. Sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak ve insanlar ve ülkeler arasındaki farklılıkları azaltmak için Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (Sustainable Development Goals – SDG) kapsamında “2030'a kadar, özellikle kadınlar ve çocuklar, yaşlılar ve engelliler için güvenli, kapsayıcı ve erişilebilir yeşil ve kamusal alanlara evrensel ulaşım sağlamak.” ilkesi belirlenmiştir (Pafi vd. 2016). Ayrıca 2016 yılında gerçekleştirilen Üçüncü Birleşmiş Milletler Yerleşim ve Sürdürülebilir Kentsel Gelişme Konferansı 'nda (Habitat III) ortaya konan Yeni Kent Gündeminde de kamusal açık ve yeşil alanların kalitesine, dağılımına ve erişilebilirliğine dikkat çekilerek etkin ölçüm araç ve yaklaşımlarının geliştirilmesinde akademik çalışmaların önemi vurgulanmıştır (Hoşgör 2023).

Yapılan çalışmalar, kentsel yeşil alanların kullanımına etkisi olan en önemli faktörün mesafe olduğunu göstermektedir. Yeşil alanların kullanım hızının düşmeye başladığı eşik değer olarak 300- 400 m'lik mesafe kabul edilmektedir (Grahm ve Stigsdotter 2003). Örneğin; İngiltere'de “Natural England” da yayınlanan rapora göre, her birey evinin en fazla 300 m uzaklığında ulaşabileceği yeşil yol benzeri yeşil alanların olması gerektiğini tavsiye etmektedir (Harrison vd.1995). Avrupa Çevre Ajansı (EEA)

15 dakika yürüyüş mesafesinde insanların yeşil alanlara ulaşabilmeleri gerektiğini tavsiye etmektedir (Stanners ve Bourdeau 1995). Yapılan araştırmalar, mesafenin kullanım sıklığını da direk etkilediğini göstermektedir. Park alanlarını kullananların, konutlarının yeşil alanla arasındaki mesafesinin azalmasıyla park alanını kullanım sıklığının arttığı görülmektedir (Stanners ve Bourdeau 1995). Yeşil alanlarda geçirilen süre ise yeşil alanın taşıdığı özelliklere ve boyutuna göre değişebilmektedir (Akpınar 2019). Örneğin; kentsel yeşil yol kullanıcılarının büyük çoğunluğu yeşil yolu 30-60 dakika arasında kullanmakta ve bölgesel ve uzun etaplı yeşil yol kullanımı ise 2 saati geçtiği görülmüştür (Stanners ve Bourdeau 1995). Yeşil yol tercih sebepleri arasında, sağlıklı kalmak, vücut sağlığını koruyarak daha zinde kalmak ve rekreasyonel aktiviteler olduğu görülmektedir. Yeşil yollarda algılanan genel sorunlar ise temizlik, güvenlik, sıhhi tesislerin (tuvalet ve su) eksikliği, sert zeminlerin taşıdığı fiziksel özellikler, tehlikeli kavşak geçişleri ve parkurun kısa ya da dar oluşu şeklinde değişmektedir (Asakawa vd. 2004). Yeşil alan kullanımı ile ilgili ülkemizde yapılan çalışmalarda, bireylerin ikamet ettikleri mahallenin dışındaki yeşil alanları çok fazla tercih etmedikleri ve mesafenin yeşil alan kullanımında önemli rol oynadığı ortaya koymuştur (Aksoy ve Akpınar 2011).

Kentliler tarafından yeşil alanların kullanılabilirliği büyük ölçüde erişilebilirlik kapsamında değerlendirilmektedir (Fan vd. 2017). Kentlerde yeşil alan erişilebilirliği genel olarak kişi başına düşen alan miktarı ve/veya yeşil alana ulaşım mesafesi olarak hesaplanmakta ve değerlendirilmektedir. Buna göre uluslararası kuruluşların belirlediği standartlar çerçevesinde ülkeler ve hatta kentler kendi asgari erişilebilirlik standartlarını belirlemektedirler. Örneğin, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) insanların yaşadıkları yerden 15 dakika yürüyüş mesafesi içinde kişi başına en az 9 m² yeşil alan bulunması gerekliliğini belirtmiştir (Pafi vd. 2016). Benzer şekilde ülkeler ve kentler yeşil alan standartlarını;

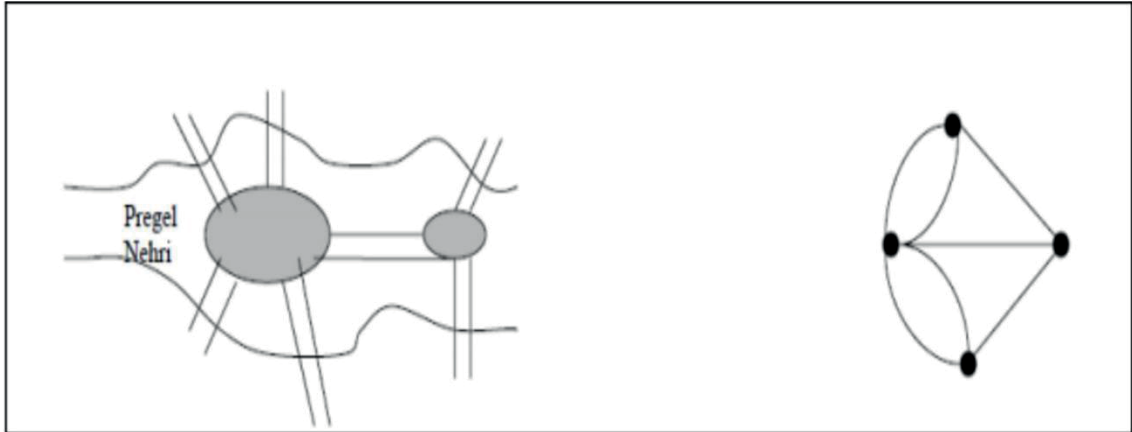
- Belirli bir mesafe içerisinde (uzaklık veya süre bazında) kişi / hane veya belirli nüfus yoğunluğu başına düşen alan miktarı olarak,
- Yerleşim birimi merkez alınarak belirli uzaklık zonları içerisinde olması gereken uygun alan miktarları olarak,
- Ya da yeşil alan tiplerine göre (park, çocuk oyun alanı, spor alanı vb.) olması gereken mesafeleri ve alan büyüklüklerini ayrı ayrı belirleyerek, kendilerine özgü standartları oluşturmaktadırlar (Aksoy 2014; Pafi vd. 2016).

2.4. Ağ Analizi Yöntemi

Erişilebilir olma durumu; insanlar ve yeşil alanlar arasında geniş bir etkileşim yelpazesini içermekte olup; bu etkileşimin yeşil alanlara görsel erişiminden başlayarak, bu alanlara belli bir konumdan bir arazi kullanım aktivitesine olan ulaşım kolaylığını, bu alanlara özgürce girme ve bu alanlarda rahatsız edilmeden/etmeden özgürce hareket etme hakkı şeklinde ifade de edilmektedir (Gülhan 2017; Pauleit vd. 2003; Ersoy Tonyaloğlu 2018). Bir alanın ya da bir mekânın, erişilebilirlik analizlerinden en yaygın

kullanılanı ‘‘çizge kuramını (Graph Theory)’’ temel alan ‘‘ağ analizi yöntemi’’ dir. Çizge kuramı; İsveçli Matematikçi Leonard Euler tarafından geliştirilmiştir ve noktalar ve noktaların birbirine bağlandığı hatları ifade etmektedir. Ağ analizi; vektör tabanlı coğrafi veriler ile gerçekleştirilen, çizgi özelliği gösteren coğrafi verilerle karar vermeye yönelik yapılan analizdir. (Yomralıoğlu 2000).

Graf teorisi (çizge kuramı) kavramları; çizgisel hatlar ve bağlantı noktalar şeklindeki konumsal yapıları açıklamada oldukça kullanışlıdır. Taşıma ve nehir ağları ve onların topolojik yapıları graflar kullanılarak açıklanabilir (George 2008). Teorinin ortaya çıkışı Königsberg kentinde başlamıştır. Bu şehrin içinden geçen Pregel Nehri şehri iki adaya ayırmakta ve üzerinde yedi tane köprü bulunmaktaydı. Bu köprüler adaları ve karayı birbirine bağlıyordu. Herhangi bir adadan başlayarak her köprüden bir defa geçme koşuluyla ve başlangıç noktasına dönerek bir tur mümkün müdür? (George 2008). Bu sorunun doğru cevabı bulunamamıştı. Ancak İsveçli matematikçi Leonard Euler, Şekil 2.1.’deki gibi Königsberg’deki arazi koşullarına bağlı özellikleri bir graf ile gösterdi. Her bir nehir kıyısı ve adalar birer düğüm ile köprülerde ayrıtlarla gösterildi (Kesik vd. 2015). Çizge Kuramı; İsveçli Matematikçi Leonard Euler tarafından ortaya atılmıştır ve noktalar ve noktaların birbirine bağlandığı hatlar üzerine kurgulanmıştır (Yomralıoğlu 2000).

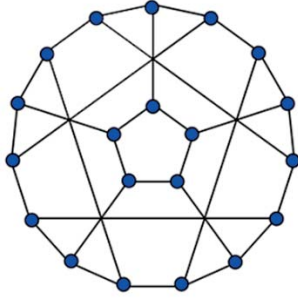


Şekil 2. 1. Pregel nehri üzerindeki köprüler ve köprüler ve adaların graf ile gösterimi (Kesik vd. 2015)

Graf, noktalar (vertex, düğüm) ve noktaların birbirine bağlandığı hatlardan (line, edge) oluşur. Noktaları kenarlar birbirine bağlar (line, edge). Yollar, boru hatları, telefon sistemleri, elektrik iletim hatları gibi aralarında çizgi özelliği bulunan unsurlar ağ olarak isimlendirilir. Çizgi özelliğinde olan coğrafi detaylar süreklilik gösteren yapıya sahiptir (Yomralıoğlu 2000). Euler bu çözümünü ortaya koyduğunda matematiğin yeni bir uygulama alanını ortaya çıkardığını fark etmemiştir. Sonrasında ise ‘‘Çizge Kuramı’’ olarak bilinen bu uygulama alanı birçok problemin çözümüne katkı sağlamıştır (Bacak ve Beşerî 2002). Bu alanlara bakıldığında: Ağ analizi, optimum güzergâh belirleme, etki

alanının ya da merkezi konumun belirlenmesi, optimum dağıtım güzergahlarının belirlenmesi, yakınlık analizi gibi uygulamalar sayılabilir. Bu uygulamalarda bir noktadan diğer noktaya erişebilme özelliği bulunmaktadır (Kesik vd. 2015).

Bir alanın ya da bir noktanın erişilebilirlik analizleri yapılırken çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bunlardan en yaygın olanı İsveçli Matematikçi Leonard Euler tarafından ortaya atılan, noktalar ve noktaların birbirine bağlandığı hatlar üzerine kurgulanan “Çizge Kuramını” (Şekil 2.2) temel alan “Ağ Analizi Yöntemi” dir. Ağ Analizi; vektör tabanlı coğrafi veriler ile gerçekleştirilen, çizgi özelliği gösteren coğrafi verilerle karar vermeye yönelik bir analizdir (Yomralıoğlu 2000).



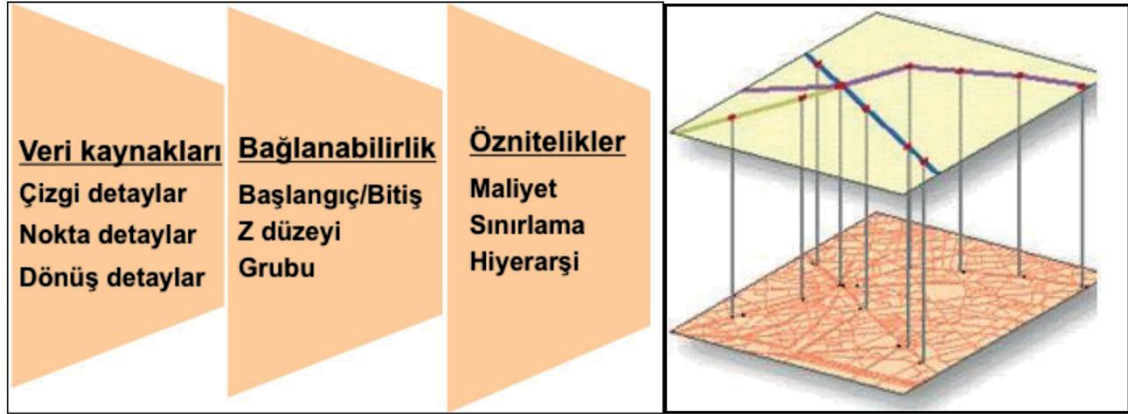
Şekil 2. 2. Çizge kuramı görseli (Cüce ve Ortaçesme 2020)

Ağ verisinin yönetimi, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) yazılımlarının yapısına göre farklılık göstermektedir. Örneğin yalnız tek yönde hareketi gerektiren elektrik, doğalgaz ve su gibi çizgisel mühendislik yapıları ile iki yönde hareketi gerektiren karayolu ve tren yolu gibi ulaşım altyapılarında farklı ağ veri setleri kullanılmaktadır. Ağ bileşenlerine ait veri setlerinin öznitelikleri ise ağ üzerinden güzergâh belirlemede kullanılır. Temel olarak üç ağ bileşeni bulunmaktadır;

- Kenar (edges): Çizgi geometrisinde kavşakları bağlar.
- Kavşak (junction): Kenarların birbirine bağlandığı veya ağ analizine giren çıkış-variş noktaları için kullanılır.
- Dönüşler (turns): Kenar-kavşak-kenar geçişlerindeki yönelimleri tanımlar. Örneğin U dönüşü yasak bir kavşağı ifade ederken kullanılır.

Ağ analizinde bağlantı, kenar ve dönüş bileşenleriyle beraber öznitelik gruplarında veri setinin Şekil 3’deki diğer değişkenleri tanımlanır. Örneğin; ağ bağlanabilirlik ilişkisinde, kenarların yüksekliğine göre 0, -1, 1, 2 gibi Z düzey grubunda belirtilen değerler atanabilir. Hiyerarşik sınıflamalara göre ulaşım objeleri; sokak, cadde, bulvar, otoyol gibi yol bileşenlerine sınıf değeri atanarak tanımlanır. Böylece en kısa yolculuk sürelerinin tercih edilmesinde sınıf değerlerine göre güzergâh seçimi yapılabilir (Sağlam 2014). Ağ oluşturulurken temel olarak dört adım bulunmaktadır: 1. Veri seti kurulur ve katmanlar belirlenir. 2. Katmanların üstlendiği roller belirlenir,

bağlantılar, Z değerleri, seyahat süresi ve yön gibi öznitelik bilgiler veri setinde tanımlanır. 3. Dönüş bilgileri ağı dâhil edilir. 4. Ağ oluşturulur (Şekil 2.3).



Şekil 2. 3. Ağ tanımlayıcıları ve veri yapısı (Kesik vd. 2015)

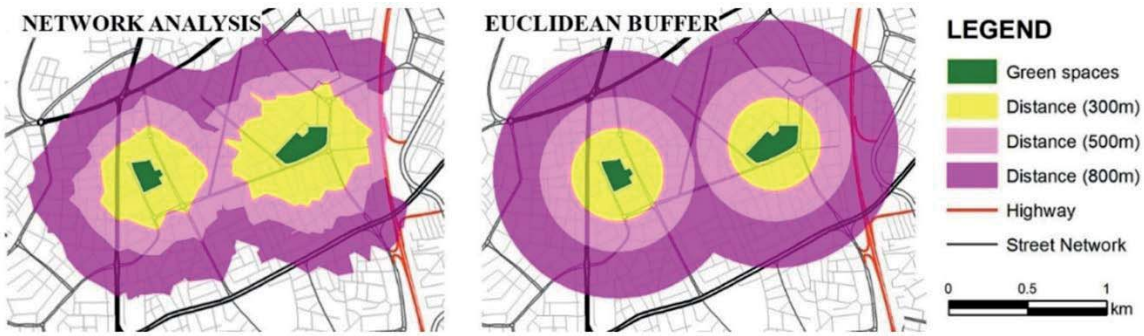
Ağ analizi; vektör tabanlı coğrafi veriler ile gerçekleştirilen, çizgi özelliği gösteren coğrafi verilerle karar vermeye yönelik analizlerdir (Yomralıoğlu 2000). Ağ analizi ile;

- Adres belirleme,
- En yakın hastaneyi, suç mahalline en yakın polis arabalarını veya müşteri adreslerine en yakın mağazaları bulmak için “en yakın olanak fonksiyonu” ile analiz yapılır.
- Ağ analizi kullanılarak belirli bir zaman veya mesafe maliyetinde erişilebilir alanlar “servis alanı” veya “kaynak tahsisi” belirlenir,
- Belirlenen başlangıç ve bitiş noktası arasındaki “en kısa” ve “en uzun” yol analizi,
- Optimum güzergâh belirleme (iki nokta arasında alternatif yol fazla ise en uygununu seçme),
- Belirli bir zaman içerisinde veya belirli bir mesafe ölçeğinde erişilebilir alanlar “servis alanı” veya “kaynak tahsisi” olarak belirleme işlemleri yapılabilir (Kesik vd. 2015).

Ağ analizi yöntemi uygulanmadan önce (impedance) değerinin belirlenmesi gereklidir. Örneğin; bir kargoyu sahibine ulaştırırken etki değerini, kargonun ne zaman teslim edileceği ve yolun durumu belirlemektedir (Yıldırım ve Aydınoglu 2007).

Yeşil alanlara erişilebilirliğin analizinde ve modellenmesinde son yıllarda gelişmiş CBS özellikleri kullanılmakta olup, özellikle Arcgis Network Analyst Tool ve kişisel bilgisayarların sahip olduğu hesaplama becerilerinden yararlanılmaktadır. Bu konuda, Öklid Tamponu Basit Yarıçap Yöntemleri ve Ağ Analizi olmak üzere iki ortak yaklaşım bulunmaktadır (Unal vd. 2016).

Öklid Tamponu Yöntemi; park alanının popülasyona oranının hesaplanmasında çeşitli avantajlara sahiptir ancak bu yöntemin kullanımından kaynaklanan bazı sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Öklid Yöntemi, kuş uçuşu hareketi esas aldığından, bir parkın veya yeşil alanın hizmet alanını yaklaşık olarak göstermektedir. Gerçek hayatta, potansiyel kullanıcılar düz çizgilerle seyahat edemeyeceği için gerçek hareket mesafesi her zaman doğrudan gerçekleşecek mesafeden daha büyüktür. Bu yöntemin ikinci dezavantajı, parkların sınırları boyunca tüm noktalara erişime açık olduklarını varsayması ve parkların şeklinin önemi olmadan dairesel kabul edip, dairesel hizmet çapları çizmesidir. Bu durum genellikle gerçekte olan erişilebilirlik değerlerine ulaşmaya engel niteliğindedir. Şekil 2.4.'te Ağ Analizi ve Öklid Tamponu arasındaki şekilsel farklar görülebilmektedir (Unal vd. 2016). Ağ analizi yönteminde gerçeğe en yakın sonuçlar almak mümkündür.



Şekil 2. 4. Ağ Analizi ve Öklid Tamponu farkı haritası (Unal vd. 2016)

2.5. Kentsel Yeşil Alanlara Erişilebilirlik ile İlgili Çalışmalar

Handy ve Clifton (2001) yürüttükleri çalışmalarında, kentsel yeşil alanlara erişilebilirlik olgusunu Teksas'ın Austin kenti ölçeğinde ele almışlardır. Çalışmanın yürütüldüğü şehirde her mahallede mahalle sakinlerinin erişim ile ilgili istek ve beklentileri sorulmuştur. Erişilebilirlik çalışmaları için altlık oluşturulacak veriler kurumlardan temin edilmiş ve son aşamada planlamacılar mahalle sakinleri için elde ettikleri verileri bir araya getirmişlerdir. Çalışmada erişilebilirliğe etkisi olan faktörleri belirlemek için faktör analizinden yararlanıp 4 faktörü dikkate almışlardır. Bu faktörler; rahatlık, hizmet, erişilebilirlik ve kalitedir. Faktörler toplu taşıma, yaya, otomobil ve bisiklet için ayrı ayrı değerlendirilmiştir. CBS ortamında ağ analizi ile yeşil alanların, konutlardan, ticari alanlardan erişim durumu belirlenmiş ve aynı zamanda servis alanları da çıkarılmıştır. Çalışma sonucunda mahalle düzeyinde tüm yeşil alanların erişilebilirlik düzeyleri çıkarılmıştır. Çalışmada yeşil alanların mahalle düzeyindeki erişilebilir olma durumunun, mahalle ve çevresindeki tüm faaliyetlerin miktarını ve kalitesini etkilediğini belirtip 2 strateji geliştirmişlerdir. Bunlar kent genelinde ve mahalle bazında geliştirilen stratejiler şeklindedir. Kentin büyümesi sürecinde; planlama sorunlarını

belirlemek, eşitsizlikleri ortaya koymak için mahalle ve kent düzeyinde öneriler getirmişlerdir.

Herzele ve Wiedemann (2003) çalışmalarını Belçika'nın kuzeyindeki Antwerp, Gent, Aalst ve Kortrijk şehirlerinde yürütmüştür. Çalışmada yeşil alanları, vatandaş esaslı, işlevsel katmanlar, kullanım için şartlar, özelliklerin çeşitliliği ve çok yönlü kullanım ilkeleri doğrultusunda değerlendirmişlerdir. Çalışmaya paralel olarak yeşil alan kullanım tercihlerini ortaya koyabilmek için anket çalışması yapılmıştır. Yeşil alanlar büyüklüklerine ve erişim mesafelerine göre sınıflandırılmıştır. Büyüklük olarak; 10 ha, 30 ha ve 60 ha, uzaklık olarak; 800m, 1600m ve 3200m mesafeleri esas alınmıştır. Erişilebilirlik analizleri bu kategoriler üzerinden gerçekleştirilmiş ve erişilebilirlik kavramını yeşil alanların sahip olduğu fiziksel özellikler ile ilişkilendirmişlerdir. CBS tabanlı çalışmaların geleceğe yönelik planlama çalışmalarında önemli katkı sağlayacağını vurgulayıp, ileride yapılacak planlama çalışmalarında kentsel yeşil alanların iyi dağıtılması, yeşil alanlar arası bağlantılılığın olması ve fiziksel anlamda çok yönlü özelliklere sahip olması gerektiğini vurgulamışlardır.

Altunkasa (2004) çalışmasında; Adana'nın Çukurova Bölgesinde 2000 yılına kadar yapılmış tüm nazım imar ve uygulama imar planları üzerinde çalışarak, kentin bu bölgesinde yer alan yeşil alanların tarihsel süreçteki gelişimini incelemiş ve azaldığı yönünde tespitlerde bulunmuştur. Gözlemlenen bu yeşil alan varlığının azalmasının önüne geçebilmek için imar planlarının kentin mevcut durumu iyi analiz edilerek hazırlanması yönünde öneriler geliştirmiştir.

Uz (2005) yaptığı çalışmasında; Eskişehir kent merkezinde yer alan açık-yeşil alanların CBS yardımıyla yeterliliğini analiz etmiştir. Eskişehir'de yer alan 65 mahalle üzerinde çalışmasını yürütmüştür ve çalışma alanındaki demografik verileri dikkate alarak temin ettiği altlık verileri CBS sisteminde analiz etmiştir. Çalışmasının sonucunda; Eskişehir kent merkezinde yer alan sorunları tespit ederek, peyzaj mimarlığı ilkeleri bakımından detaylı analizlerini gerçekleştirmiştir. Mahalle bazında sonuçları incelediğinde yeşil dağılımlarının homojen olmadığını, yeni yapılacak imar planı uygulamalarında gerekli önlemlerin alınması gerektiğini, yeni yapılacak veya yapılması planlanan projelerde sosyal ve demografik verilerin ışığında analizler yapılarak çalışmaların yönlendirilmesi gerektiğini ortaya koymuşlardır.

Al-Qudah (2006) rekreasyonel ve sosyo-kültürel amaçlı kullanım olanakları sunmak üzere, peyzaj erişilebilirliği kapsamında işlevsel ve estetik değer taşıyan çağdaş kent parkı planlama ilkelerini Ürdün'ün Amman kentindeki Enil Hüseyin Parkı örneğinde incelemiştir. El-Hüseyin Kent Parkına gelen ziyaretçilerin alanla ilgili "görüş ve isteklerinin" belirlenmesi için anket uygulanmıştır ve sosyo-ekonomik yapıları ile alanla ilgili görüş ve önerileri SPSS 11 programında Chi Square testi ile değerlendirilmiştir. Parkı ziyaret eden 611 kişiye anket uygulanmıştır. Bu 611 kişi Aralık 2004 – Ekim 2005 tarihleri arasında günün dört farklı (sabah, öğlen, akşam ve gece) zamanında ve haftanın tüm günlerinde dağılacak şekilde, parka gelen ziyaretçilerin arasından rastgele seçilmiştir. Anket çalışmasıyla; demografik veriler,

parkların mevcut durum analizi, ziyaretçilerin hangi yöntemle alana ulaşım sağladıkları, parka gelen ziyaretçilerin nereden geldiği, parka ulaşmada karşılaştıkları zorlukları, otopark durumu vb. sorular yöneltilmiştir. Ziyaretçilerin % 75,1'i parka ulaşmada en büyük sorun olarak trafik yoğunluğunu belirtmişlerdir. % 2,9'u parka yürüyerek, % 2'si bisikletle ulaşım sağlamaktadırlar, büyük bir kısım araçlarını ve toplu taşıma araçlarını tercih etmektedirler. Çalışmanın sonucunda öneriler geliştirilmiştir. Parkın; tüm kent halkı tarafından kolay ulaşılabilir olması için, trafik yoğunluğunu azaltıcı, engelli dostu çözümler getirilmesi gerektiğini, otopark alanının genişletilmesi, otopark alanından aktivite alanına geçiş yollarının arttırılması, oturma birimlerinin arttırılıp ergonomik olarak her kullanıcı tipine uygun olması, park alanındaki erişilebilirliği arttırmak için bilgilendirme tabelalarının arttırılması, farklı kullanım alanlarında farklı renk ve desende döşeme kullanılarak alan kullanımlarının teşvik edilmesi, parka ulaşım noktalarındaki rampa ve yolların iyileştirilmesi, alan planlamasında bitkisel materyalin estetik ve fonksiyonel niteliklerinin birlikte ele alınması gerektiği vurgulanmıştır.

Doygun ve İlter (2007) çalışmalarını Kahramanmaraş kent merkezinde yürütmüşlerdir. Kent içerisinde bulunan yeşil alanların nüfusa göre yeterliliğini (kişi başına düşen yeşil alan) ve erişim durumlarını ele almışlardır. Erişilebilirlik çalışmaları için Arcgis programını kullanmışlardır. Yürüme mesafesi olarak; çocuk oyun alanları için 10dk=400m, semt-mahalle parkları için 20 dk=800m mesafelerinin ortalaması 15 dk=600m dikkate alınmıştır. Çalışmada kişi başına düşen yeşil alan miktarı dışında, yeşil alanların kent içerisindeki homojen dağılımı ve konumlarının da önemli olduğu vurgulanmıştır. Mevcut yeşil alanların işlevsel açıdan kentlinin ihtiyaçlarını karşılayamadığını, bunun giderilmesi için yasa ve yönetmelik düzeyinde kişi başına düşen yeşil alan miktarının belirlenmesinin çözüm olabileceğini belirtmişlerdir.

Oh ve Jeong (2007) Güney Kore'nin Seul kentindeki parkların mekânsal dağılımlarını ele almışlardır. Çalışmada CBS'nin ağ analizi aracı kullanılarak, Seul'daki kent parklarına yaya erişilebilirliği ve parkların hizmet alanları analiz edilmiştir. Ağ analizi ile belirlenen kent parklarının toplam hizmet alanının 249 km² olduğunu ve bunun geleneksel basit tamponlama yöntemiyle analiz edilen hizmet alanının yaklaşık yarısı olduğunu göstermiştir. Yürüme hızı saniyede 0,75- 1,25 m olarak kabul edilmiştir. Yol aksları oluşturulurken yayaların karşılarına çıkabilecek yaya geçidi, üst geçit gibi noktalar direnç noktası olarak kabul edilmiş ve yaya geçidi olan akslara 2 dk., üst geçit olan akslara 40 sn. ekleyerek hesaplama yapılmıştır. Böylece halkın belirli bir mesafe veya belirli bir süre içinde gerçek rotalardan erişebilecekleri parkların hizmet alan sınırları belirlenmiştir. Çalışma sonuçları Seul' deki kent parklarının nüfus, arazi kullanımı ve kalkınma yoğunluğu ile ilgili olarak yetersiz şekilde dağıtıldığını göstermiştir. Özellikle kentin kuzey kısmındaki parkların hizmet alanlarının yetersiz olduğu saptanmıştır.

Comber vd. (2008) çalışmasında; farklı dini ve etnik grupların kentsel açık yeşil alanlara erişilebilirliklerini değerlendirmeye çalışmıştır. Çalışma alanını İngiltere'de yer alan Leicester bölgesinde yürütmüştür. Farklı etnik gruplara yeşil alanlara

erişilebilirliklerini değerlendirebilmek ve etnik gruplar hakkında veri elde edebilmek için anket uygulanmıştır. Anket iki aşamalıdır. İlk aşamada katılımcıların dini inanç bilgileri sorgulanmış olup, ikinci aşamada bu grupların yeşil alan tercihlerindeki farklılıkları belirlemeye yönelik sorular sorulmuştur. Çalışma kapsamında yer alan bölgedeki yeşil alanlar arasındaki mesafeyi elde etmek için CBS programı kullanılmış ve ağ analizi yönteminden yararlanılmıştır. Ağ analizi yöntemi kullanılırken başlangıç-varış analizi uygulanmıştır. Bu analizde binalar ve yeşil alanlar arasındaki mesafeler hesaplanıp programa girilmiştir. Çalışma sonunda anket sonuçları ve erişilebilirlik haritaları ortak değerlendirilerek farklı etnik gruplarına eşit hizmet eden yeşil alan planlamasıyla ilgili öneriler getirilmiştir.

Özuysal (2010) çalışmasında; erişilebilirlik ölçütünün kentsel yerleşim alanlarında modellenmesi ve kullanımını konularını ele almış ve tür seçiminin belirlenmesinde erişilebilirlik ölçütünden yararlanma olanakları araştırılmıştır. Erişilebilirlik aktivite esaslı ve fayda esaslı olmak üzere iki farklı yönünü ele almıştır. Fayda esaslı ulaşım türünü belirleme aşamasında hane halkı ulaşım anketinden faydalanmış ve bu anket daha önce İzmir Ulaşım Ana Planı için düzenlenmiştir. Anket verisi olarak toplu ulaşım ve özel taşıtla ulaşım olmak üzere tür seçimi; yolculuğun başlangıcının ve bitişinin gerçekleştiği analiz bölgesi; iş, okul ve bunlar dışındaki alanlar (diğer) olmak üzere çeşitli kategorilerle yolculuğun amacı dikkate alınmıştır. Ağ yapısı oluşturulurken “İleri Beslemeli” ağ yapısı ve “Geri Yayılımlı” öğrenme tekniği kullanılmıştır. İki gizli katmanlı ağ mimarisi üzerine kurgulanmıştır. Çalışma kapsamında yapılan analizlerde; ilk gizli katmanda 10, ikinci gizli katmanda 5 sinir hücresi içeren ağ yapısı analize daha uygun bulunmuştur. Aktivite esaslı potansiyel erişilebilirlik (AEPE) ölçütlerinin, ulaşım türü seçimlerindeki farklılığı ortaya koyabilme yeteneği açısından, sadece üretim ve sosyo-kültürel arazi kullanım türleri ile bütün ulaşım türleri arasındaki seçim oranı için davranış farkı yarattığı görülmüştür. Fayda esaslı erişilebilirlik (FEE) kullanılarak yapılan analizler sonucunda ise FEE’nin toplulaştırılmış tür seçimi üzerinde önemli ölçüde etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle konut, üretim ve sosyo-kültürel arazi kullanışı içeren ölçütlerin tür seçimi ile doğrusal ilişkiye sahip olduğu görülmüştür.

Bilgili vd. (2011) çalışmasında Van kentinde yer alan yeşil alanların erişilebilirlik analizlerini yapıp kullanıcıların istek ve talepleri doğrultusunda değerlendirmiştir. Çalışmada rastgele örneklem yöntemi ile 117 kişiye anket uygulanmış. Anket sonuçları 800 m erişim mesafesi dikkate alınarak analiz edilmiştir. Bu mesafe dikkate alındığında; Van kentindeki çoğu yeşil alanın erişilebilir olmadığı, farklı büyüklük ve özellikteki yeşil alanlar dikkate alındığında kentte % 82 lik bir kesimin erişilebilir mesafelerde olduğu tespit edilmiş ve bu konu hakkında yerel yönetimlerin payının önemi vurgulanmıştır.

Lwin ve Muarayama (2011) çalışmalarında; rekreatif ve estetik nitelikleri yüksek yeşil alanların tespiti, korunması ve yeni oluşturulacak aktif yeşil alanların büyüklüğünün belirlenmesi ve bu konudaki planlama kararları oluşturulmaya

çalışılmıştır. Çalışmalarını Japonya'nın Tsukuba şehrinde yürütmüşlerdir. Kentsel yeşil alanların hizmet alanlarını, kişi başına düşen yeşil alan miktarı belirlenmesi, yeşil alanların kent içerisindeki dağılımları CBS yardımıyla hazırlanmıştır. Çalışmanın sonucunda; kent içi yürüme yollarıyla ilgili çalışmaların entegrasyonun yaygın olduğu ancak yeşil alan içi yol aksı entegrasyonu konusunda eksik kaldığını görmüşlerdir. Çalışma alanlarındaki amaçları; Tsukuba kentinde çevre yürüyüş ve yaşam odaklı çevre dostu yürüyüş alanları oluşturabilmek için yöntem geliştirmeye çalışmışlardır. Yol güzergâhını belirlerken üç farklı kategoriden yararlanılmıştır. Bunlar yürüme aksı, adres ve blok bilgileridir. Bu verilerle mahallenin yeşil alanları ile ilgili yürüyerek gidilebilen yeşil alanlar ve sosyal tesisler, çevre kalitesi, ev satın alacaklar için çevre dostu bir alan seçmelerine yardımcı olabilecek “çevre dostu yürüyüş puanı hesaplayıcı” programından yararlanılmıştır. İnşa edilebilecek eko-kent faaliyetlerinde, fiziksel ve zihinsel anlamda sürdürülebilir inşaat yapılması yönünde öneriler getirmeye çalışmışlardır.

Gidlow vd. (2012) yaptıkları çalışmalarında; yeşil alanları kategorik olarak değerlendirmişlerdir. İngiltere'nin Stoke-on-Tren şehrinde 635 kullanıcıya yüz yüze ve çevrimiçi anket uygulanmıştır. Yeşil alanların kriterleri ile ilgili sorulara 1 ile 5 arasında puan vermeleri istenmiş, erişim olanaklar, doğal nitelikler, bakım- güvenlik, rekreasyon - donatılar, bilgilendirme tabelaları, yeşil alan etrafı olarak 8 kategoride değerlendirilmesi istenmiştir. Aynı zamanda çalışma alanındaki yeşil alanların CBS yardımıyla hizmet alanları hazırlanıp, elde edilen sonuçlara göre; kentte yaşayan bireylerin komşuluk düzeyinde yeşil alanlara erişiminin daha uygun şekilde düzenlenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Yenice (2012) yaptığı çalışmada, Burdur kentinin mahalle ve semt düzeyinde yeşil alan donanımlarını oluşturan çocuk oyun alanları, mahalle-semt parkları ve spor tesis alanlarının hizmet yeterlilik düzeyini mekânsal yeterlilik ve erişilebilirlik açısından incelemiştir. Çalışmada, ideal yürüyüş süresi ve kentsel yeşil alanların işlevleri-kullanıcı gruplarına dayalı olarak erişilebilirlik mesafeleri çocuk oyun alanları için 400 m, semt-mahalle parkı ve spor tesisi alanları için 800 m olarak kabul edilmiştir. Kentsel yeşil alan varlığı, mekânsal yeterlilik ve erişilebilirlik göstergelerine dayalı üretilen analitik haritalar üzerinden incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Çocuk oyun alanlarının ideal ölçüt olarak kabul edilen 2-4 ha. değerlerini sağlamadığı, mahalle-semt parkları ve spor alanlarının da ideal büyüklük olarak kabul edilen 8-16 ha. ve 4-12 ha. ölçütlerinin altında kaldığı saptanmıştır. Yeşil alanların kent içerisinde dengesiz dağılım gösterdiği; mahallelerin % 75,74'ünün çocuk oyun alanlarının, % 73'ünün ise spor alanlarının etki alanı dışında kaldığı; bazı mahallelerde çocuk oyun alanlara erişim mesafesinin 1600 m ye kadar çıktığı; mahalle ve semt parklarının mekânsal yeterlilik ve erişilebilirlik açısından daha iyi düzeyde olduğu tespitleri yapılmıştır.

Bilgili (2013) çalışmasında, Çankırı kentinin kamusal yeşil alanlarının yeterliliğini hem ilgili kanunda belirtilen standartlar çerçevesinde hem de ulaşılabilirlik açısından incelemiştir. Çocuk bahçeleri için 200-600 m, mahalle parkları için 500-1500 m, semt parkları için 1000-1500 m, kent parkları için 1-10 km, bölge parkları için 25-

100 km erişilebilirlik sınırının kabul edildiği çalışmada, her bir kamusal yeşil alanın ulaşılabilirliği ve kentin kamusal yeşil alan miktarı ArcMap 10 programı kullanılarak saptanmıştır. Yapılan ulaşılabilirlik analizi sonucunda, 204 ha. planlama ve mücavir alana sahip olan kentin sadece 40 ha.'lık bir kısmında yaşayanların kamusal yeşil alanlara ideal ulaşılabilirlik sınırları içinde olduğu saptanmıştır. 3194 sayılı İmar Kanunu kapsamında kentin sahip olması gereken kamusal yeşil alan miktarı 69 ha. iken, mevcut durumda rekreasyonel faaliyetler için kullanılan kamusal yeşil alanların toplam miktarının sadece 6.6 ha. olduğu da saptanmıştır. Rekreasyonel faaliyetler için tesis edilen mevcut kamusal yeşil alan varlığının kentin % 80'inin ihtiyacını karşılamadığı sonucuna varılmıştır.

Atlı (2014) İstanbul İli Kadıköy İlçesinde yer alan kentsel yeşil alan ve parkların erişilebilirlik ölçütlerini incelemiştir. Çalışma kapsamında İstanbul 'un kentsel yeşil alan ihtiyacı ve yetersizlikleri ve kentsel yeşil alanların içinde tanımlanan parklarının planlama ve erişilebilirlik ölçütleri ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda Kadıköy ilçesi örneğinde kentsel yeşil alanların kentteki dağılımı ve parkların erişilebilirlik ölçütleri analiz edilip, bu analiz neticesinde, elde edilen sonuçlar doğrultusunda parkların planlama ilkelerine yönelik alternatifler ortaya koyulmuştur. Mevcut kentsel yeşil alanların belirli bir hiyerarşi içerisinde bulunmadığını, kullanım ve kente dağılımı yönünden de bir bütünlük oluşturmadığını tespit etmiştir.

Gökçer ve Bilgili (2014) çalışmalarında, Bartın kenti parklarını alansal büyüklük, ulaşılabilirlik ve eğim yönünden incelemişlerdir. Çalışmada coğrafi bilgi sistemlerinden (CBS) yararlanılmıştır. Çalışma Bartın'daki farklı büyüklüklerdeki 1 semt parkı, 2 mahalle parkı ve 1 çocuk bahçesi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada gerçekleştirilen analizler Arcgis programı (ArcMap 10 sürümü) kullanılarak yapılmıştır. İstatistiksel analizler SPSS programında yapılmış, kullanıcıların sosyo-demografik durumları ve kişisel mekân tercihlerine yönelik taleplerine ilişkin parametreler arasında korelasyon analizi yapılmış ve spearman katsayıları (r) ve önem dereceleri belirlenmiştir. Çalışma sonucunda semt parklarının büyük bölümünün engelli bireyler açısından ulaşımının mümkün olmadığı; çalışma alanının tamamına bakıldığında alanın % 69'unda parklara ulaşamadığı; parkların ulaşılabilirlik sınırlarının birbiri ile çakışması nedeniyle parklara ulaşılabilme alanlarının daraldığı belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca park kullanıcılarının birinci tercihinin park alanlarının yakınlığı olduğu (% 38) ortaya konulmuştur.

Morar vd. (2014) yaptıkları çalışmada, Romanya yasaları tarafından talep edilen kişi başına düşen yeşil alan parametresini kişi başına erişilebilir yeşil alanla karşılaştırmayı amaçlamışlardır. Karşılaştırma, Timişoara kentinde, coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak yapılmıştır. Yeşil alanlarla ilgili yerleşim tipolojilerini, kentsel planlama sonuçlarını tespit etmek için nüfus mahalle tipine göre üç ana gruba ayrılmıştır. İki senaryo üzerine odaklanmışlardır: 1) Belediye tarafından yönetilen parklara ve meydanlara erişimi tanımlayan mevcut durum, 2) Hem mevcut hem de potansiyel yeşil alanların dikkate alındığı olası durumdur. Analizler Arcgis 10

yazılımının ağ mesafelerinin hesaplanmasını gerçekçi olarak sağlayan Network Analyst uzantısıyla gerçekleştirilmiştir. Konutlar referans noktası olarak belirlenmiştir. Yol verileri Open Street Map'ten elde edilmiştir. Yürüme hızı olarak Google Haritalar ve Bing Haritalar gibi yaygın çevrimiçi uygulamalar tarafından kullanılan ortalama 4,8 km/sa. kabul edilmiştir. Yeşil alan erişilebilirliğini değerlendirmek için Van Herzele ve Wiedemann (2003) tarafından önerilen limitleri kullanmayı seçmişlerdir. Bu limitler detaylı analiz ölçeği ve gösterilen yüzeyler ile Timişoara'nın yeşil alan profilleri arasındaki yakın eşleşmeyi sağlamaktadır. Renkli kızılötesi hava görüntülerinden yararlanarak bina ayak izlerini çıkarıp, binanın büyüklüğüne göre nüfusun binalara dağıtımını yapılmıştır. Network Analyst Origin Destination Cost Matrix'de binalar varış noktası haline getirilmiştir. Böylece cadde boyunca tamponların kesiştiği yoğunluk alanından oranları hesaplayan bir analiz kullanmak yerine, adres düzeyinde bir analiz gerçekleştirilerek, homojenliğin neden olduğu hataları ortadan kaldırmak hedeflenmiştir. Çalışma sonucunda, nüfusunun yalnızca dörtte birinin uygun erişimden faydalandığı, ancak tüm kalan yeşil alanların geliştirilmesiyle bu oranın % 40'ın üzerine çıkabileceği ortaya konulmuştur.

Ünal (2014) Adana'nın Çukurova İlçesinde yer alan aktif yeşil alanların mevcut durumlarını ve erişilebilirlik durumlarını ele almıştır. Elde ettiği veriler doğrultusunda Çukurova'da kentsel aktif yeşil alanlardan en yüksek düzeyde faydalanmayı sağlayacak öneriler geliştirmeye çalışmıştır. Araştırma alanındaki yeşil alanların mevcut durumu değerlendirilirken 5 ana başlık altında 59 kriter seçilmiştir. 5 ana başlık; aktif yeşil alanın büyüklüğü, yeşil alanın niteliği, nüfus yoğunluğu, ulaşım ve çekim alanları şeklindedir. Çalışmada aynı zamanda uzman görüşlerinden de yararlanılmıştır. Sonuçlar ağırlıklandırılmış ölçütler yöntemi yardımı ile analiz edilmiştir. Erişilebilirlik analizlerinde mesafe; semt ve mahalle parkı için 800 m, çocuk oyun alanları için 400 m, spor alanları için 800 m dikkate alınmıştır. Çalışma alanında yer alan her aktif yeşil alanın erişim durumu; ağırlıklandırılmış ölçütler yöntemi sonucu elde ettiği oranın baz mesafe ile çarpılması sonucu ile belirlenmiştir. Arcgis programı yardımıyla yeşil alanların hizmet alanları hazırlanmış ve planlama önerileri geliştirilmiştir.

Demir vd. (2015) yaptıkları çalışmalarını Düzce Akçakoca ilçesi kapsamında yürütmüşlerdir. Akçakoca ilçesinde yer alan 2014 yılına kadar yapımı tamamlanmış yeşil alanları büyüklük ve erişim yönünden ele almıştır. Tüm mahalleler için elde ettikleri mevcut durum haritaları ile öneri geliştirilen haritaları kıyaslamışlardır. Mevcut durumu incelemek için Uygulama İmar Planı ve Nazım İmar Planlarından yararlanılmıştır. Bunun dışında aynı zamanda kullanıcıların yeşil alan tercihlerini ortaya koyabilmek için rastgele seçilen 147 kişiye anket uygulanmıştır. Hizmet alanı olarak semt için 100 m, mahalle için 500 m olarak dikkate alınmıştır. Çalışma sonucunda kullanıcıların % 80 oranında bir kısmının yeşil alanlara 5-10 dk gibi bir süre yeşil alanlara ulaşabildiği tespit edilmiştir. Erişilebilirlik oranının yüksek çıktığı Akçakoca İlçesinde ileride yapılacak olan planlar için geliştirilen önerilerde; yeşil alanların

otopark olanağının olması, yaya ve araç yollarının ayrılması, ağaçlandırılacak bölgelerin arttırılması şeklindedir.

Doygun vd. (2015) Kahramanmaraş'ta yaptıkları çalışmalarında; yeşil alanların boyutlarından ziyade, yeşil alana ne kadarlık bir mesafeden ulaşıldığını, yürüyerek ulaşabilme olanaklarını ve yeşil alanların taşıdığı özelliklerin kentlinin yararına daha ne kadar iyileştirilebileceği üzerinde durmuştur. Yeşil alan erişilebilirliği haritaları CBS yardımıyla; zaman içerisinde artan nüfusa bağlı olarak hazırlanmış ve yıllar içerisinde gerçekleşen erişim değişimleri gözlemlenmiştir. CBS sistemine veri girişi yapılırken; kentsel aktif yeşil alanlar, yapılaşmış alanlar, diğer alanlar ve diğer yeşil alanlar kategori olarak seçilmiştir. Erişim mesafesi olarak Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliğinde geçen 500 m mesafesi dikkate alınmış ve 3'er yıllık periyotlar olarak uygulanmıştır. Çalışmaların sonucunda; Kahramanmaraş kentinin 12 yılda kentsel yeşil alanlarının 4 kat büyüdüğü, kişi başına düşen yeşil alanın ve erişim düzeyinin yeterli olmadığını tespit etmişler. Bunun sebebi olarak, kentin büyüme hızını göstermişlerdir.

Stahle (2016) İsveç'in Stockholm şehrindeki mahalle düzeyinde yer alan yeşil alanlar üzerinde çalışmasını gerçekleştirmiştir. Yeşil alanların erişilebilir olma durumu ile kentsel tasarım olgusu arasındaki ne yönde bir ilişki olduğunu araştırmıştır. Araştırma sırasında kullanıcı gruplarına anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Mahalle bazında erişilebilirlik haritaları Arcgis programında hazırlanmış olup, ağ analizi yöntemi kullanılmıştır. Haritalarda ideal erişim mesafeleri 500 m ve 1000 m olarak kabul edilmiştir. Erişilebilirlik çalışmalarını yürütürken süreci etkileyen faktör olarak yeşil alan planlama sürecinin ve kent morfolojisi olduğunu öngörmüştür. CBS sistemlerinin kullanımı ile yapılaşması bozulmuş kentlerdeki yaya hareketliliğinin ne yönde olduğunun tespitinin mümkün olacağı ve böylece yapılacak yeni yeşil alan planlama ve uygulamalarına yol gösterebileceği belirtilmiştir.

Unal vd. (2016) Çukurova bölgesinde yer alan 39 mahalle parkının mekânsal dağılımlarını, erişilebilirliklerini, büyüklüklerini ve kullanıcı yoğunluklarını incelenmiştir. Mahalle parklarından optimum düzeyde yararlanılmasını sağlamak için mekânsal ve planlama ilkelerini ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmada önce alan analiz çalışmaları yapılmış, fotoğraflar çekilmiş ve 1/1000'lik uygulama imar planından yararlanılmıştır. Literatüre ve uzman görüşlerine atıfta bulunarak birincil standartlar belirlenmiş, parkların hizmet alanları hesaplanmıştır. Ağ Analizi Yöntemi ile mahalle parklarının hizmet alanlarının haritası hazırlanmıştır ve son aşamada öneriler geliştirmişlerdir. Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nde yer alan 500 m mesafesi, parka erişim standardı olarak kabul edilmiştir. Olması gereken mahalle parkı sayısını; araştırma alanının yüzey alanını etkin yürünebilir mesafeye (500 m) bölerek hesaplamışlardır. Mahalle parklarının büyüklüğüne karar verirken, kişi başına 8 m²'yi referans almışlardır. Tüm kullanıcı nüfusu için gerekli yeşil alan miktarını park sayısına bölerek, en uygun mahalle parkı büyüklüğünü 24.865 m² olarak hesaplamışlardır. Mahalle parklarının mekânsal dağılımlarına göre hizmet alanları haritaları oluşturulurken Arcgis Network Analyst Tool (Ağ Analizi) kullanılmıştır. Çalışmada

tüm bu kategorilerde mahalle parkları 100 üzerinden puanlanmıştır. Mahalle parklarının erişilebilirliği mahalle parklarının büyüklüğü ve nüfus yoğunluğu dikkate alınarak % 30 olarak hesaplanmıştır. Kentlerde yeşil alan planlamasını mahalle parklarının konumu, büyüklüğü ve nüfus yoğunluğunun birlikte değerlendirilmesi suretiyle yapılması gerektiğini önermişlerdir.

Shuk Wai So (2016) Arizona'nın Phoenix kentinde yeşil alanlara ulaşılabilirliğin analizini yaparken Ağ Analizi Yöntemi'ni kullanmıştır. Kentte yaşayan ırklara yönelik ayrı ayrı erişilebilirlik analizi yapmıştır. Kamusal yeşil alanlara erişilebilirliğin ortalama uzaklığının 400 m ile 800 m arasında değiştiğini tespit etmiştir. Kentte yaşayan tüm etnik gruplar içerisinde yeşil alanlara en yakın yaşayanların siyahiler olduğunu tespit etmiştir. Park alanlarının sınırları, yol ve sokak ağları (Synopsys Design Constraints formatında) ve etnik grupların demografik verileri toplanmış; parkların erişim noktaları plan üzerinde işaretlenmiş ve kent planı, demografik verilerin yer aldığı planla karşılaştırılmıştır. Sonraki aşamada Network Analyst Tool ile parkların hizmet alanları oluşturulmuş ve farklı etnik grupların yeşil alanlara erişim uzaklıkları hesaplanmıştır. 1,5 km'lik mesafede yeşil alanlardan ne kadar yararlanabildiklerini gösteren haritalar hazırlanmıştır. Phoenix Kenti Açık Veri Portalı'ndan alınan kent parsel şekil dosyaları ile ABD Nüfus Sayım Bürosu'ndan alınan jeolojik veri tabanı verileri ArcMap'te karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda, kamusal kentsel yeşil alanların çoğunun eşit ve adil bir şekilde dağılmadığı saptanmıştır. Araştırma sonuçları beyaz nüfusun yeşil alanlara daha yakın olmadığını, İspanyolların en yüksek yeşil alan erişilebilirliğine sahip olduğunu ve Asyalıların ise en düşük erişilebilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Araştırma bulgularının jeo-uzamsal gelecekteki çevresel adalet konularına katkı sağlayabileceği belirtilmiştir.

Gerçek ve Güven (2017) çalışmalarında yoğun kentleşmeye maruz kalmış Kocaeli'nin kentsel yeşil alanlarını incelemişlerdir. Çalışmada kentsel yeşil alanlar, mekânsal dağılım deseni, boyut, işlevsellik ve erişilebilirlik özelliklerine göre coğrafi bilgi sistemleri (CBS) kullanılarak analiz edilmiştir. Ağ Analizi Yöntemi kullanılarak yapılan çalışmada yürüme mesafelerine göre yeşil alanların hizmet alanları haritalanmış ve erişilebilirlikleri analiz edilmiştir. Çalışmada parklar ve oyun alanları güncel haritalar ve uydu görüntüleri kullanılarak sayısallaştırılmak suretiyle CBS ortamına aktarılmış; eğimin etkisine bağlı olarak 5 dk ve 10 dk'lık yürüme mesafesindeki parklar haritalandırılmıştır. Yetişkin bireylerin saniyede 1,33 m; çocukların ise 1,1 m yol aldıkları varsayımından hareketle, yetişkinlerin 5dk.'da 400 m, 10 dk.'da 800 m yol aldıkları hesaplanarak park alanlarına ulaşım süresi olarak 5 ve 10 dk. sınır kabul etmişlerdir. Çalışmada, Kocaeli'ndeki yeşil alanların erişilebilirlik düzeylerinin genel anlamda düşük; düz alanlardaki yeşil alanlara erişimin eğimli alanlara göre daha iyi düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır.

Chaveza vd (2019) çalışmalarında; kentsel yeşil alan düzeyinde belirleyici faktörleri yani yeşil alan kullanımını kısıtlayan ve kolaylaştıran unsurları ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışma İngiltere'nin kuzey bölgesinde gerçekleştirilmiş olup,

bu bölgede yaşayan halkın sosyal, kültürel ve nüfus verileri kullanılmıştır. Kentsel yeşil alan kullanım tercihlerini belirleyebilmek için; 0-3 yaş grubu çocuğu olan, düşük gelirli farklı etnik grupları içeren topluluğa anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Kentsel yeşil alanlara yönelik kullanımı kısıtlayan engelleyen faktörleri ortaya koymaya çalışmış ve bireylerin sosyo- ekolojik davranışlarının dikkate alınması gerektiğini vurgulamışlardır. Yerel ve bölgesel alınacak planlama kararlarında temel hedeflerin belirlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Sönmez ve Aydın (2019) Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'nde eğitim-öğretim alan, fiziksel engelli öğrencilere yönelik erişilebilirlik durumlarını belirlemek için kampüste bir ağ analiz çalışması yapmışlardır. Bu çalışmada coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak engelli bireyler açısından kampüsün mevcut durum analizi, dikkat edilmesi gereken kriterlerin neler olduğu incelenmiş ve bu kriterlere nasıl bir katkı sağlanacağı yönünde çalışmaları ilerlemiştir. Mevcut durum analizinde; bölgenin sosyal çevresi, donatıları ve uygulamanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli haritalar, uydu görüntüleri vb. değerlendirilmiştir. Çalışma alanına ait bina, kaldırım, ara yol, durak, rampa, bina girişi ve orta kaldırım veri setleri, poligon, doğru ve nokta özellik sınıflarına ayrılarak ArcMap 10.3 programında sayısallaştırılmıştır. Yol, rampa, bina, durak gibi özellik sınıflarının yükseklik ve eğim verilerini elde etmek için çalışma alanında mevcut olan yer kontrol noktalarından TIN formatında bölgenin üçgen modeli çıkarılmıştır. Çalışma alanında bu kurallar çerçevesinde yollarda olması gereken eğim oranı, engelli bireyin ulaşımının güvenliği açısından yol sınıflarına öncelik sırası ve bir akülü engelli aracının saatteki hız miktarına göre ArcMap 10.3 programı Ağ Analizi Modülü'nde analiz seti oluşturuldu. Ağ analizinin web ortamında kişilerin kullanımına sunulmasında “model builder” kullanılarak bir model tasarımı yapılmıştır. Çalışmanın sonunda engelli bireyler için güvenli kaldırım ve yol seçeneğinden gidilerek iki farklı yol güzergâhı belirlenmiştir.

Su vd. (2019) yaptıkları çalışmalarını Çin'in Hangzhou kentinde yürütmüşlerdir. Çalışmalarında gelişmekte olan ülkeler ile şehirlerin ulaşım akslarındaki yürünebilir olma durumunu araştırmışlardır. Hangzhou şehri seçilirken; mahalleler arasındaki farklılıkların fazla olmasına, bu alanların sahip olduğu fiziki koşullara ve ulaşım yolu bakımından adaletsiz- eşitliksiz özellikleri dikkate alınmıştır. Sosyal statü eşitsizlikleri ve sokakların yürünebilirliğini incelemişlerdir. Çalışma sosyal statü eşitliğini arttırmaya yönelik veriler sunabilmeyi hedeflemiştir. Yürünebilirliği belirlerken; kaldırım genişliğini, nüfus yoğunluğunu, sokaklara erişilebilirliği, kavşak noktalarının yoğunluğunu, yeşil aksları ve güvenlik gibi kategoriler dikkate alınmıştır. Yeni yürünebilir bir sokağı tasarlarlarken; nüfus yoğunluğu, yaya oranı, hedef erişilebilirliği, arazi kullanım şekilleri, trafik, estetik ve güvenlik unsurlarına öncelik verilmiştir. Yürünebilirlikle ilgili kullanıcı tercih faktörlerini belirlemek için uzman görüşlerine başvurmuşlar ve seçilen kategorilere 1 ile 5 arasında puan vermelerini istemişlerdir. Uzmanlara yönetilen soruların kategorileri; ayırt edilebilirlik, ölçülebilirlik, uygunluk, bilimsel anlamda kanıtlanabilirlik, uygunluk ve ölçek uygunluğu şeklindedir.

Sonuçların analizine göre yürünebilirlik indeksi belirlenmiştir. Yürünebilirlik indeksine göre “uzamsal regresyon” hesaplanmıştır. Çalışmanın sonucunda sosyal ve gelir seviyesi düşük yerlerde yürünebilirlik daha düşük çıkmıştır. Buradan yola çıkarak ileride yapılacak planlama çalışmalarında bölgesel değil daha yerel (mahalle) ölçekte değerlendirme ve tasarım yapılması gerektiğini vurgulamışlardır.

Şahin Körmeçli (2019) Ankara'nın Çukurambar Mahallesi'nde sosyal etkileşim ve erişilebilirlik ilişkisini irdeleyerek, kapsayıcı kentlerin oluşturulmasını sağlayan tasarım kriterlerini belirlemek ve bu kriterler doğrultusunda tasarım rehberi altlığı oluşturmayı amaçlamıştır. Çalışmada erişilebilirlik ve sosyal etkileşim ilişkisi mahalle ölçeğinde incelenmiştir. Alanın fiziksel erişilebilirliğini belirlemede 'Mekân Dizimi (Space Syntax)' ve bireylerin algılarındaki kullanım tercihlerini belirlemede 'Zihin Haritalama (Mind Mapping)' yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada anket, gözlem, delphi, mekân dizimi, görüşme, zihin haritalama gibi yöntemler ve teknikler kullanılmıştır. Mekân dizimi fiziksel verilerin analizini yaparak yoğun kullanıma sahip yolların belirlenmesini ve aks haritaları oluşturulmasını sağlamıştır. Zihin haritalama yöntemiyle kullanıcıların algıları ölçülerek en çok kullanılan mekânların etki alanları saptanmıştır. Bu iki yöntemden elde edilen veriler karşılaştırılmıştır. Böylece fiziksel ve sosyal anlamda yoğun kullanıma sahip mekânlar ortaya çıkarılmıştır. Zihin haritalama yöntemi ile ağ haritası oluşturulmuş olup, en çok bağlantısı olan nokta en erişilebilir nokta ve sosyal etkileşim düzeyi en yüksek nokta olma özelliği taşımaktadır. Parklar, sosyal etkileşim alanı oluşturmada % 30 oranı ile en yüksek kümeleme değerini almıştır. Yapılan anket çalışmasında; sosyal etkileşim kategorisi sorularına verilen cevaplar Chi Square, Spearman Korelasyon, Mann Whitney, Zihin Haritalama ve Basit Doğrusal Regresyon testleriyle analiz edilmiştir. Erişilebilirlik kategorisindeki sorulara Kruskal Wallis, One-Way Anova, Zihin haritalama, Basit Doğrusal Regresyon ve Spearman Korelasyon testleri yapılmıştır. Sosyal etkileşim ve erişilebilirlik kategorisindeki sorular ise Spearman Korelasyon ve Basit Doğrusal Regresyon testleri ile analiz edilmiştir.

Uslu vd. (2019) çalışmalarını Adana'da 444 yeşil alan üzerinde yürütmüşlerdir. Bu park alanlarının erişim olanaklarını incelerken Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliğinde yer alan 500 m mesafesini dikkate almışlardır. Çalışma kapsamındaki 444 yeşil alanın verileri Arcgis programına girilirken; yürüme mesafesi, nüfus verileri girilerek hizmet etkinliği destekli başlangıç-varış analizi yapılmıştır. Çalışma kapsamında; binalardan 500 m mesafede ulaşılabilen yeşil alan ve donatı sayısı, yeşil alanların 500 m mesafede kişi başına düşen yeşil alan miktarı ve mahalle ölçeğinde kişi başına düşen yeşil alan miktarı elde edilmiştir. Elde edilen veriler İmar Yönetmeliğinde belirtilen 10 m² standardı dikkate alınarak kategorize edilmiş ve yeşil alan ihtiyacı olan bölgeler belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda erişimi etkileyen faktörler olarak; yeşil alanın büyüklüğü, yeşil alana giriş noktalarının sayısı olarak belirtmişlerdir. Ayrıca bölge nüfusu dikkate alınarak yapılacak planlamalarda erişim ve hizmet etkinliğini olumlu etkileyeceğini de vurgulamışlardır.

Baykal vd. (2020) çalışmalarında; Isparta kenti Süleyman Demirel Üniversitesi yerleşkelerindeki yaya yollarının başlangıç-varış yöntemi kullanılarak en kısa ve en uzun uzak yol analizini gerçekleştirmişlerdir. Arcgis programına girilen yol ve bina verileri Google Earth programından elde edilmiştir. Yürüme hızı 4 km/sa kabul edilmiştir. Çalışma Üniversite ölçeğinde yapılmış ancak, şehrin genelinde yapılacak çalışmalar için bu çalışmanın hem yaya hem de araç ulaşımında işe yarayabileceğini vurgulamışlardır. Şehirde ikamet eden bireylerin gidecekleri yere alternatif rota bulmaları, toplu taşımaya en kısa süre ve yoldan ulaşabilmeleri noktasında gelecekte yapılacak planlama çalışmalarına katkı sağlayacağı vurgulanmıştır.

Özkılıç (2020) çalışmasında; İstanbul'da meydana gelebilecek bir deprem durumunda İstanbul Büyükşehir Belediye'sinin belirlemiş olduğu toplanma alanlarının vektörel verileri temin edilip, Arcmap 10.2 yardımı ile bu toplanma alanlarının kapasiteleri ilçe ve mahalle ölçeğinde değerlendirilerek planda yer alan toplanma alanlarının nüfusa yeterli olduğu ilçeler ve mahalleler tespit edilmiş ve toplanma alanı olmayan mahalleler tespit edilmiştir. İstanbul'a ait nüfus bilgilerini de içeren bina vektör verileri ve toplanma alanlarına ait vektör veriler kullanılarak Arcmap 10.2 programı Ağ (Network) analizi modülünün Etki Alanı (Service Area) analizi ile toplanma alanlarının hizmet alanı içinde bulunan bina sayısı ve hizmet edebildiği nüfus miktarı belirlenmiştir. Ağ (Network) Analizi modülünün bir diğer analiz türü olan En Yakın Tesisi Bulma (Closest Facility) Analizi ile toplanma alanları, olası bir depremde kapanabilecek yollar ve oluşabilecek afet noktaları geometrik verileri kullanılıp afet bölgelerinden toplanma alanlarına güzergâhlar çizilmiş, kapanan yollardan dolayı ulaşamayan toplanma alanlarına ulaşamayan afet bölgeleri ilçe bazında değerlendirilmiştir. Proximity (Near) analizi yapılarak, Closest Facility analizi ile bulunan güzergâhların en yakın güzergâhlar olup olmadığı kıyaslanmıştır. Tüm yapılan analizler sonrası toplanma alanlarının konum, ulaşım, kapasite olarak yeterli olup olmadıkları, ilçe ve mahalle bazlı değerlendirmeleri yapılarak, kentsel dönüşüm içerisinde toplanma alanları kapasite ve sayı olarak artırılması gereken ilçe ve mahalleler tespit edilmiştir.

Vural (2020) Bingöl'de yaşayan vatandaşların yeşil alan tercih sebeplerini ve mevcut parkların ihtiyacı karşılama düzeylerini belirlenmeye çalışmıştır. Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada, çalışma alanında mevcut durum analizleri yapılmış ve yeşil alan tercihlerine yönelik veri elde etmek amacıyla anket formu oluşturulmuştur. Anket, kent parklarını kullananlara, farklı meslek gruplarından işyerlerinde ve katılımcıların evlerinde farklı demografik yapıdan 610 kişiyle uygulanmıştır. Anket sonuçları, SPSS 22 programında betimsel-kategorik analiz yöntemleri ile fark testleri (Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H) kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma bulguları kent merkezinde bulunan yeşil alanların nitelik ve nicelik bakımından yetersiz olduğu gibi kullanıcı ihtiyacını da karşılayamadığını göstermiştir. Anket sonuçlarına göre katılımcıların % 74,1'i en yakın parkın 0-1 km mesafede olduğunu, % 58,2'si ise kentte bulunan yeşil alanların yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Ek olarak araştırma alanında bulunan kent parkları temel fonksiyon alanlarının

yeterliliği üzerine yapılan değerlendirmede 1 ile 5 arasında yapılan puanlamada, 1,66 - 2,73 puan arasında gerçekleştiği görülmüştür.

Beyli ve Yeşil (2020) Ordu kenti, Altınordu ilçesinde yer alan 78 adet parkın nüfus-alan açısından yeterliliğini ve bu parkların erişilebilirlik açısından taşıdığı özellikleri incelemiştir. Parkların büyüklükleri ve bu parkların bulunduğu mahalle nüfusları oranlanmış, kişi başına düşen yeşil alan, olması gereken yeşil alan ve ihtiyaç duyulan yeşil alan ihtiyacı tespit edilmiştir.

ArcMap 10.0 programı aracılığıyla 1/1000 ölçekli uygulama imar planına noktasal konumları işlenmiş olan parklara, 400 m yarıçaplı noktasal etkili hizmet alanları oluşturularak parkların erişilebilirlikleri tespit edilmiş ve haritalandırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, kişi başına 2,40 m² yeşil alan olduğu, tespit edilen Altınordu'da, toplamda 416.575 m² yeşil alan olduğu ve standarda ulaşılabilmesi için 15.620 m²'lik alanın daha yeşil alana çevrilmesi gerektiği belirlenmiştir. Parkların, nüfus oranına göre alansal ve erişilebilirlik açısında yeterli olmadığı, standartlarda belirtilen sınırın altında kaldığı görülmektedir. Parkların planlama ve tasarım süreçlerinde bulundukları mahallelerin tarihsel süreç içerisinde gösterdikleri gelişimleri ve sahip oldukları kültürel nitelikleri dikkate alınarak yapılması gerektiği ve alanın ekolojik özellikleri, arazi yapısı, nüfus yoğunluğu dikkate alınarak, parkların boyutlarının, şeklinin ve fiziksel özelliklerinin belirlenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Adıgüzel ve Balta (2021) çalışmalarında kentsel açık ve yeşil alan erişilebilirliklerinin Uşak kenti özelinde değerlendirilmesi ve çözüm önerileri sunulmayı amaçlamışlardır. Uşak kent bütününde yeşil alanların dağılımı incelendiğinde yeşil alanların kentin güneybatı bölgesinde yoğunlaştığı, en düşük yeşil alan yoğunluğunun ise merkez ve çevresinde olduğu görülmektedir. Kent parkı niteliğinde olan Atapark'a erişilebilirlikler belirlenirken, zaman analizi yöntemi kullanılmış ve yürüme mesafesine göre 10 dakikalık periyotlara ayrılmıştır. Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği, Madde 12/2'de: "İmar planlarında; çocuk bahçesi, oyun alanı, açık semt spor alanı, aile sağlık merkezi, kreş, anaokulu ve ilkokul fonksiyonları takriben 500 m, ortaokullar takriben 1.000 m, liseler ise takriben 2.500 m mesafe dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanabilir" şeklinde bir hüküm bulunmaktadır. Mahalle parkları için 500 m, kent parkları için 2500 m erişim mesafesini kriter olarak kabul etmişlerdir. Kent parklarının etki alanları 2500 m olacak şekilde yapılan hesaplama sonucunda kentin kuzey doğu ve doğu bölgelerinde kent parklarına erişilebilirlik yetersizliği tespit edilmiştir.

Tango (2021) çalışmasında; kentsel yeşil alanlarda yer alan donatılara ilişkin erişilebilirlik açısından analiz ve değerlendirme olanaklarını coğrafi bilgi sistemleri yardımı ile farklı mekânsal analiz araçları kullanarak (OD maliyet matrisi analizi, Tampon analizi, Yoğunluk analizi, Balık ağı analizi, Servis alanı analizi, En yakın tesis analizi, Konum tahsisi analizi) saptamış ve karşılaştırmalı şekilde avantajları, dezavantajları, imkân ve kapasiteyi ortaya koymaya çalışmıştır.

Zülkadiroğlu (2021) çalışmasında Kahramanmaraş kent dokusunda yer alan kentsel yeşil alanların, erişiminde etkili olan bazı niteliklerin ve niceliklerin kullanıcısı açısından önemini potansiyel erişim süresi bütçesi bağlamında ele almıştır. Araştırma alanı sınırlarında bulunan kentsel yeşil alanlar çocuk oyun alanları, mahalle parkları, kent ve semt parkları tespit edilip belirlenen kriterler doğrultusunda sınıflandırılmıştır. Yeşil alanların erişimde etkili olabilecek nitelik ve nicelikler saha çalışmaları ile analiz edilmiştir. Saha çalışmasında kullanılan yeşil alan nitelik ve niceliklerinin önemi ve bunların erişim süresine etkisi çevrim içi anket uygulaması ile analiz edilmiştir. Saha çalışması ile anket bulgularının karşılaştırılması sonucu alanların talep karşılama oranları bulunmuştur. CBS ortamında anket verilerinden üretilen erişim süreleri kullanılarak uygulanan başlangıç-varış analizi sonucu yeşil alanların erişim haritaları oluşturulmuştur. Çalışmada; anket çalışmasında yaya olarak ulaşımında en yüksek kent-semt parkına 16,4 dakika süre verilmiştir. Nitelikleri göre olanak durumunun en yüksek olduğu bina oranı % 0,5 dir. Çalışma alanında yeşil alanların yoğunlaştığı bölgelerdeki binaların olanak puanları, kentin sınırlarındaki binalara göre oldukça yüksek çıkmıştır.

Kaya (2022) çalışmasında Konya ili merkez ilçelerinde demografik bilgiler, kentsel yeşil alan kullanımları, sağlık ve psikolojik iyi olma hali olmak üzere 4 bölümden oluşan anket çalışmasını uygulamıştır.

Psikolojik iyi olma hali bölümünde Warwick-Edinburg Mental İyi Oluş Ölçeği kullanılmış ve sonuçların karşılaştırmaları yapılmıştır. Diğer sonuçları Spss 22 programında karar ağacı (decision tree) yöntemi CHAID yöntemiyle analiz edilmiştir. Analizler sorularının analizi sonucunda; bireylerin psikolojik iyi olma değerleriyle hane aylık gelirleri, kentsel yeşil alanları kullanım sıklıkları, kentsel yeşil alanlara ulaşım tercihleri (araba, bisiklet, yürüyerek vb.), fiziksel aktivite alanları arasında anlamlı sonuçlar çıkmıştır. Bu veriler ışığında, yeşil alanların kentsel alanlar içerisinde planlaması yapılırken sadece kent estetiği düşünülerek değil, kentlinin psikolojik olarak rahatlamasını sağlayacak aynı zamanda erişimi rahat, güvenli ve kentte yaşayan farklı yaş gruplarına hitap eden kentsel yeşil alanların varlığının gerekliliği vurgulanmıştır.

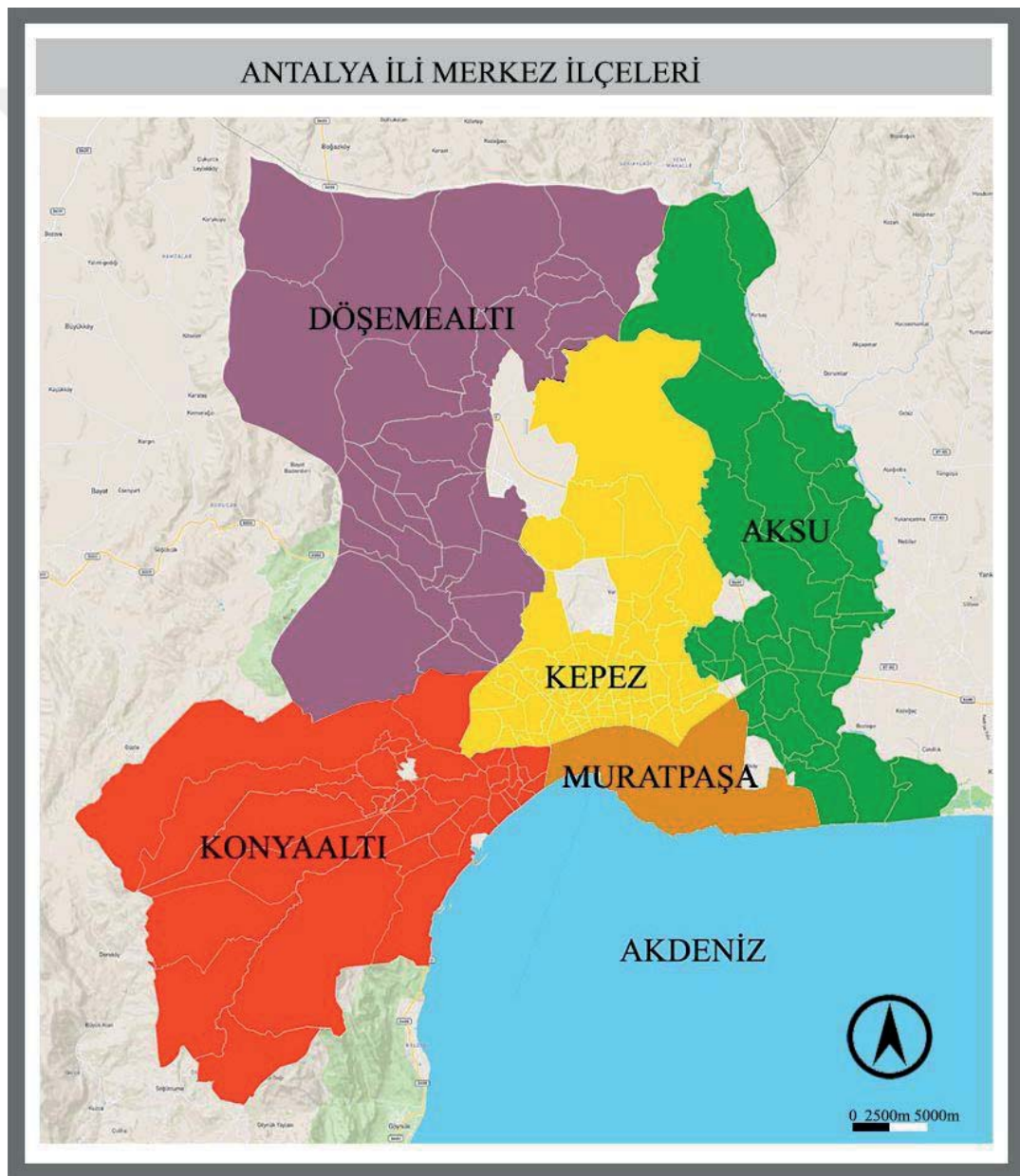
Hoşgör (2023) çalışmasında yerleşim biriminden belirli mesafelerde kentsel yeşil alanlara ulaşabilmelidir savından hareketle; erişimi doğrudan etkileyen arazi eğimi, yol ağının sürekliliği (bağlantılılık) ve yeşil alanların birbirine yakınlığı (yakınlık), CBS aracılığıyla çekim-temelli ölçütler bağlamında analiz etmiştir. Çankaya merkez ilçesi örnek alanında gerçekleştirilen analiz sonuçları, mahalle düzeyinde sınıflandırılarak dağılım haritaları oluşturulmuş, geliştirilen kentsel yeşil alan erişilebilirliği indeksi ile mekânsal ve istatistiksel olarak anlamlı, somut veriler ortaya konmuştur. Kentsel yeşil alan erişilebilirliği ile eğim ($r=0.80$) ve yakınlık ($r=0.60$) arasında kuvvetli ilişki olduğunu belirtirken, bağlantılılığın yeşil alan erişilebilirliğinin hesaplanmasında belirleyici olmadığını ($p>0.05$) saptamıştır.



3. MATERİYAL VE METOT

3.1. Materyal

Antalya ili Türkiye'nin Akdeniz Coğrafi Bölgesi'nde yer almaktadır (Şekil 3.1). Antalya kent merkezi $36^{\circ} 53' 3''$ kuzey enlemi, $30^{\circ} 42' 20''$ doğu boylamında konumlanmaktadır (Öter 2018). 22.03.2008 tarihinde Resmî Gazete 'de yayınlanarak yürürlüğe giren 5747 sayılı "Büyükşehir Belediyesi Sınırları İçerisinde İlçe Kurulması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" hükümlerine göre, Antalya Büyükşehir Belediyesi Mücavir Alan sınırı içerisinde Konyaaltı, Muratpaşa, Kepez, Döşemealtı ve Aksu olmak üzere 5 ilçe belediyesi oluşturulmuştur (Manavoğlu ve Ortaçşme 2015).



Şekil 3. 1. Antalya İli 5 Merkez İlçe haritası

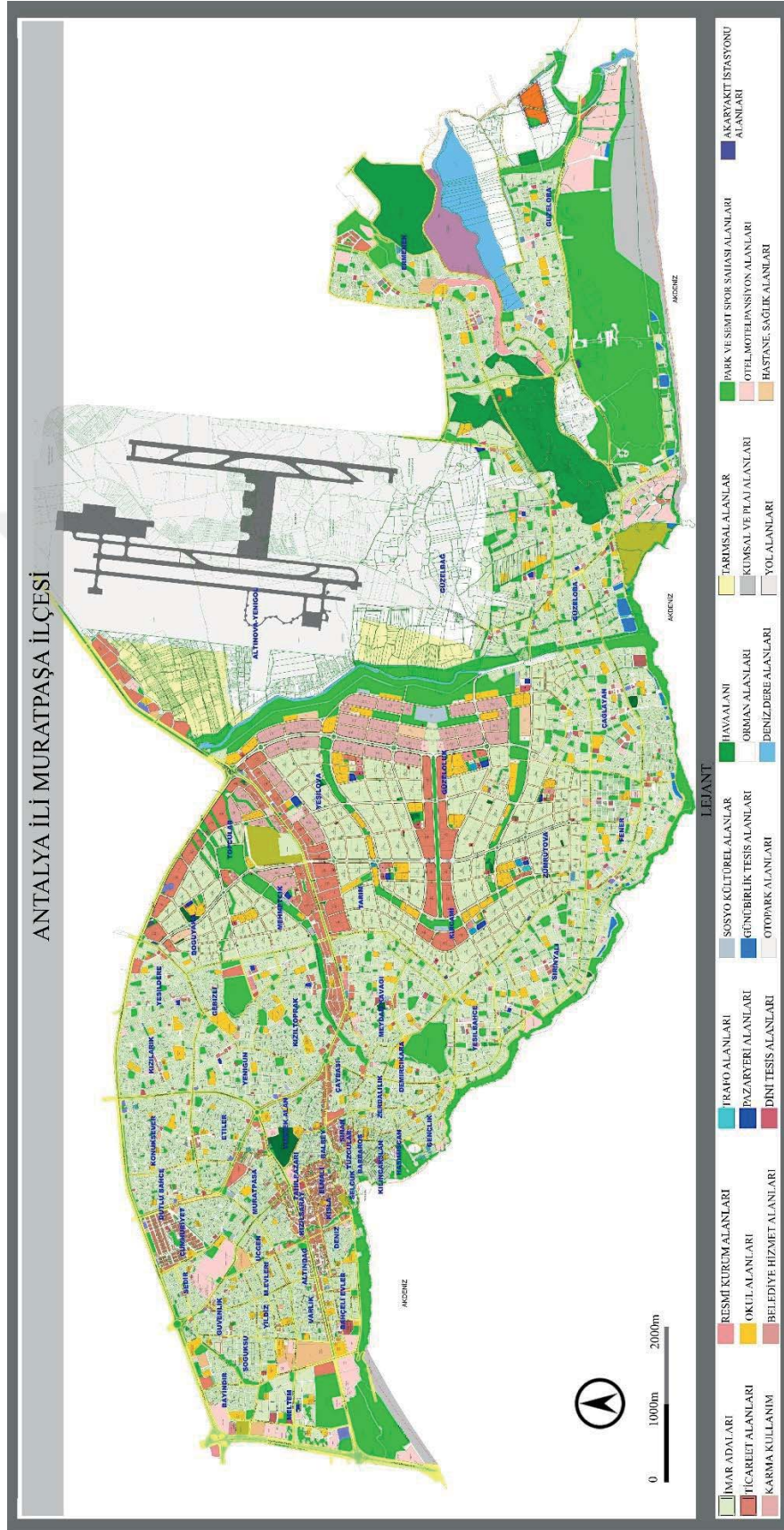
Antalya kenti zengin doğal, kültürel kaynaklarıyla, coğrafi konum açısından üstünlüğü, tarım ve turizme olanak sağlayan karakteristik yapısıyla, tarım ve orman alanlarının varlığıyla yeşil alan sistemi yaratılması açısından önemli avantajlara sahip bir kıyı kentidir (Manavoğlu 2013). Muratpaşa İlçesi; Bakanlar Kurulunca onaylanan 504 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname gereği 02/09/1993 yılında “Alt Kademe Beldesi” olarak kurulmuş, 5747 Sayılı Kanun’la da İlçe statüsüne kavuşmuştur. Antalya İli Muratpaşa İlçesi, 92 km²’lik alana sahip olmakla birlikte 20 kilometre uzunluğunda sahil kıyı bandı bulunmaktadır. Muratpaşa İlçesi, Antalya İlinin güneydoğusuna doğru uzamakta ve karakteristik falez kayalıkları üzerinde konumlanmaktadır. Muratpaşa’ nın güneyinde Akdeniz, kuzeyinde Kepez ilçesi, batısında Konyaaltı, doğusunda da Aksu yer almaktadır.

Muratpaşa İlçesi Antalya'nın en eski yerleşimlerinin yer aldığı ilçe konumundadır. Roma, Selçuklu, Beylikler ve Osmanlı dönemlerine ait birçok tarihî eser bulunmaktadır. Bu nedenle ilçe tarihi, kentin tarihi geçmişiyle paralel ilerlemektedir. İlçe ismini; Tahıl pazarı Mahallesi, Balbey Mahallesi ve Muratpaşa Mahalleleri arasında kalan 1570 yılında inşa edilen Muratpaşa Camii’nden alır. Muratpaşa İlçesinin ekonomisi; tarım ve turizme dayalıdır.

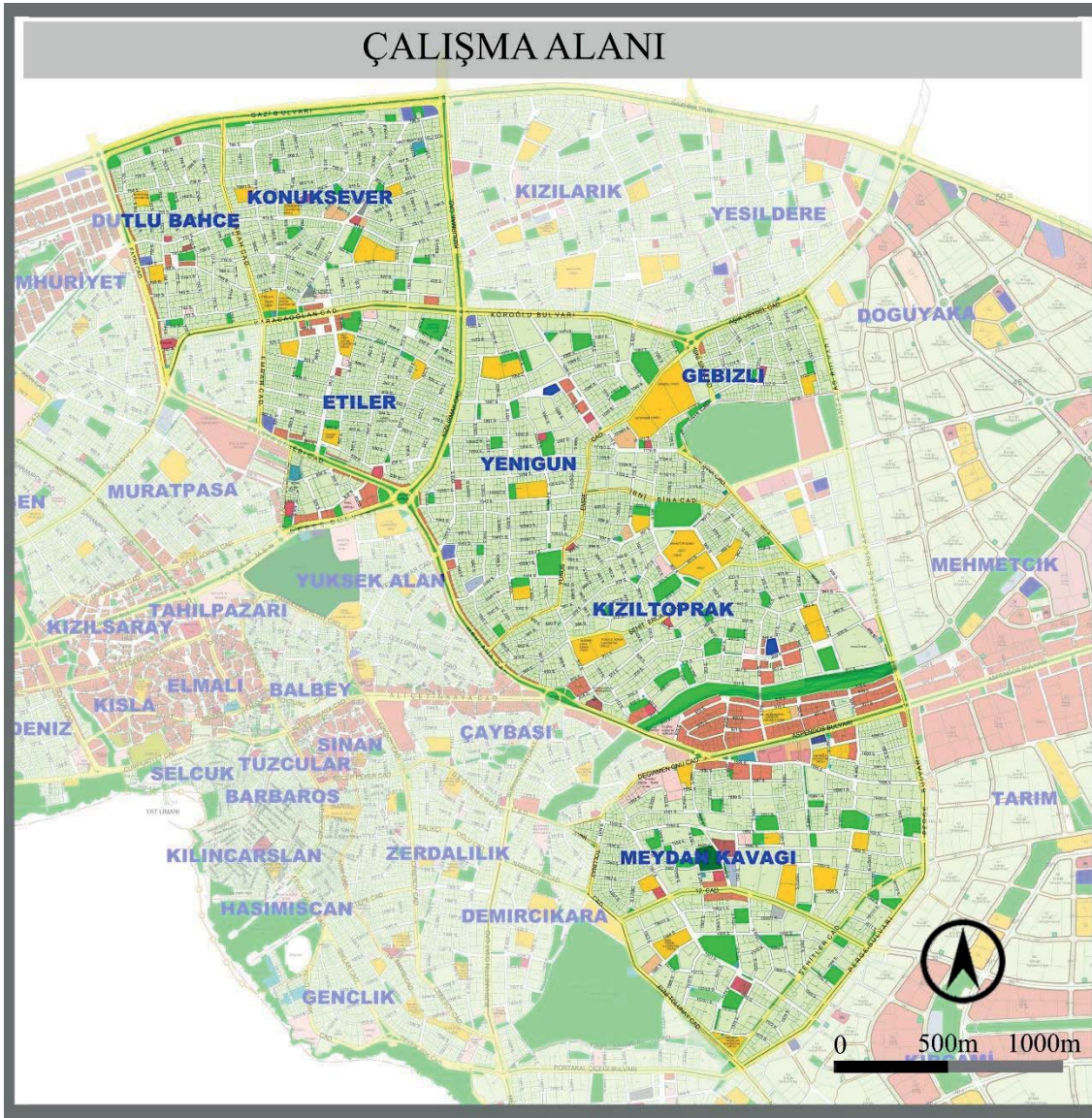
Muratpaşa İlçesi nüfus yoğunluğu açısından merkez ilçeler arasında 2. sırada yer almakta ve Muratpaşa’ya bağlı 64 mahalle bulunmaktadır. Muratpaşa İlçesindeki kadın nüfusu 267.228 kişi, erkek nüfusu 253.955 kişi olmakla birlikte toplam nüfus ilçede 521.183 kişidir (TÜİK 2023).

Çalışma alanı olan mahalleler belirlenirken; tüm Muratpaşa İmar Planı (Şekil 3.2) üzerinden gözlensel analizle yeşil alan yoğunluğunun ilçe düzeyinde dağılımı incelenmiştir. İlçe düzeyinde aktif yeşil alan dağılımının doğuya doğru gittikçe arttığı ve batıya doğru gittikçe azaldığı gözlemlenmiştir. Bu nedenle geçiş alanı olan orta aksta yer alan mahalleler seçilmiştir.

Çalışma alanını; Antalya İli Muratpaşa İlçesinde yer alan Meydankavağı, Kızıltoprak, Gebizli, Yenigün, Etiler, Konuksever ve Dutlubahçe Mahallelerini kapsayan bölge oluşturmaktadır (Şekil 3.3). Çalışma alanı olarak Muratpaşa İlçesinin seçilmesinin nedenleri; kentin tarihi geçmişiyle Muratpaşa İlçesinin tarihi geçmişinin paralel olması, araştırma-ulaşım olanaklarının kolay olması, çalışmada kullanılabilecek verilere erişim oranının yüksek olması şeklindedir.



Şekil 3. 2. Antalya İli Muratpaşa İlçesi İmar Planı



Şekil 3. 3. Çalışma alanı olan 7 mahallenin haritası

Çalışma alanında yer alan her mahalleden ikişer park seçilmiştir. Bu parklar seçilirken; birbirlerine yakın olmamasına, kullanım yoğunluğu açısından aktif parklar olmasına ve yeterli sayıda anket yapmaya olanak sağlayabilmeleri için alansal olarak görece büyük olmalarına dikkat edilmiştir. Ayrıca kullanıcı tercihlerini ortaya koyabilmek için komşu mahallelere sınır olan parklardan da seçim yapılmıştır. Seçilen parklar genellikle mahalle düzeyinde en büyük ve en aktif kullanım görülen parklardır. Parklarda ki kullanım yoğunluğu; farklı mevsim, farklı gün ve farklı saatlerde yapılan alan analizlerinde gözlemlenmiştir. İmar planında görece daha büyük park alanları görülmektedir. Ancak bunlar; yerinde aktif kullanılabilecek park alanlarına dönüştürülmemiştir.

Çalışmanın materyalini; konu ile ilgili yapılmış yerli ve yabancı kaynaklar, 7 mahalleden seçilen 14 park alanı, park alanını kullanan kişilere uygulanan anket formu, park alanlarına ait sayısal veriler, plan-hava fotoğrafları ve arazi etüt çalışmaları, belediyeden temin edilen altlık imar planı haritaları oluşturmaktadır. Muratpaşa Belediyesinden çalışma alanı ile ilgili imar planı; autocad ve netcad ortamında temin edilmiştir. Ayrıca erişilebilirlik haritalarının gösteriminde Google Earth görüntülerinden yararlanılmıştır. Haritalar hazırlanırken Arcmap 10.8.2 programından, pafta düzenleme işlemleri için ise photoshop programından yararlanılmıştır. Anket analizi işlemleri SPSS Statistics 27' de yapılmıştır.

Seçilen parkların bulunduğu mahalleler, parkların adı ve büyüklüğü Çizelge 3.1.'de yer almaktadır.

Çizelge 3. 1. Çalışma alanı kapsamındaki parklar ve büyüklükleri

İLÇE	MAHALLE	PARK ADI	ALAN (m²)
MURATPAŞA	MEYDANKAVAĞI	GEZİ PARKI	16355
		MEVLÂNA CELALEDDİN RUMÎ PARKI	4464
	KIZILTOPRAK	916 SK- 952 SK KESİŞİMİ	4816
		935 -943 SK KESİŞİMİ	2303
	YENİGÜN	1061SK -1057 SK KESİŞİMİ	2410
		ŞEHİTLER PARKI	7781
	KONUKSEVER	ŞEHİT DZ. PLT. BNB. DENİZ AKDENİZ PARKI	2455
		İBRAHİM TUNÇ PARKI	1239
	ETİLER	AŞIK VEYSEL PARKI	2147
		RABİA BABÜR PARKI	1354
	DUTLUBAHÇE	ŞEHİT POLİS MEMURU HÜSEYİN YALÇIN SOYLU PARKI	2557
		755 SK 763 SK KESİŞİMİ	1626
	GEBİZLİ	KADİR TÜREN PARKI	5551
		1125 SK 1122 SK KESİŞİMİ	1774
TOPLAM:			56.832

3.2.Metot

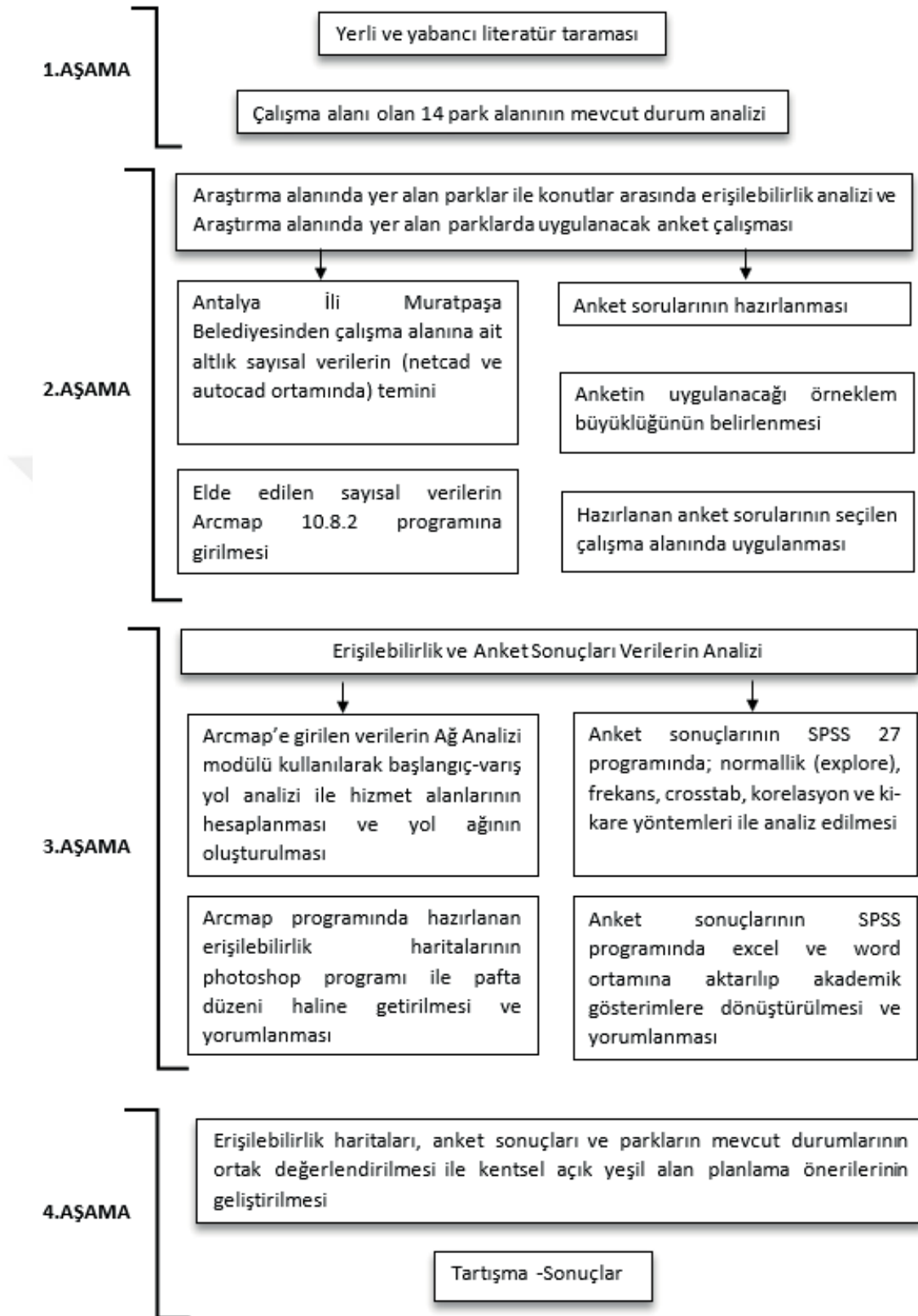
Çalışmanın akış şeması Şekil 3.4'de yer almaktadır. Çalışmanın yöntemi 4 aşamadan oluşmaktadır. 1. aşamayı; yerli ve yabancı literatür taraması ve çalışma alanı olarak Antalya İli Muratpaşa İlçesinde 7 mahalleden seçilen 14 park alanının mevcut durum analizleri oluşturmaktadır.

Çalışmanın 2. aşamasını; araştırma alanında yer alan parklar ile konutlar arasında yapılacak erişilebilirlik analizi ve araştırma alanında yer alan parklarda uygulanacak anket çalışmasının hazırlık süreci oluşturmaktadır. Bu aşamada; erişilebilirlik analizleri için Antalya İli Muratpaşa Belediyesinden çalışma alanına ait altlık sayısal veriler netcad ve autocad ortamında temin edilmiştir. Daha sonra elde edilen veriler Arcmap 10.8.2 programına girilmiştir. Veri girişi yapılırken başlangıç ve varış noktalarının

sayısallaştırılması ve yol ağının oluşturulması gerekmektedir. Bu aşamada dikkat edilen hususlar;

- Parkların etrafı açık olduğu için yola tüm cepheleri giriş noktası olarak kabul edilip tanımlanmıştır.
- Park alanı sınırları tanımlanırken (ilgili belediyesinden alınan veriler) Arcgis programına sınır ve nokta veriler olarak girilmiştir.
- Hedef noktası olarak, yeşil alanların girişleri ile belirli mesafede ulaşabilecekleri konutlar seçilmiştir.
- Muratpaşa Belediyesinden alınan hâlihazır haritalardan bina alanları poligon niteliğinde belirlenmiş ve programa aktarılmıştır. Tüm binalarda yola cephe olan noktalar giriş noktası olarak kabul edilmiştir.
- Yol ağları oluşturulurken başlangıç ve varış noktasına ihtiyaç duyulduğundan, yol ağları belirlenirken imar planı ve hâlihazır haritalardan yararlanılmıştır. Çıkamaz yollarda erişim mesafesi çıkamaz yolun uzunluğu olarak kabul edilmiştir. Mahalle içi parklar olduğu için yol ağı üzerindeki trafik ışığı, yaya geçidi vb. veriler girilmemiştir. Bu veriler sadece hizmet alanı komşu mahallelere taşan parklarda girilmiştir.

Bu aşamada; çalışma alanında uygulanacak anket soruları da hazırlanmıştır. Anket çalışması ile bölgede ikamet eden halkın mevcut parklara yönelik tercih ve erişim konusundaki görüşleri sorulmuştur (Ek-1 anket formu). Anketin birinci bölümünde; demografik veriler (cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, meslek), mahalledeki ikamet süreleri, çocuklarının olup olmadığı, varsa 0-12 yaş çocuk sayısı, ailelerinde engelli birey olup olmadığı, varsa engel grubu, parka gelenlerin parkı bireysel mi- çocukla mı- engelli bireyle mi kullandıkları soruları yer almaktadır. Anketin ikinci bölümü 3 yönde ilerlemiştir; 1) parkı bireysel kullananların cevapladıkları bölüm, 2) parkı çocukla kullananların cevapladıkları bölüm ve 3) parkı engelli bireyle kullananların cevapladıkları bölümdür. Bu üç bölümde aynı sorular yer almaktadır. Ancak farklı kullanıcı gruplarının park alanı kullanım ve ulaşım tercihlerini ortaya koyabilmek amacıyla ayrı ayrı sorulmuştur. Her gruba; park alanını kullanım sıklıkları, parka ulaşım şekilleri, park alanını tercih nedenleri, parka ulaşım süreleri ve mesafeleri, mesafe algıları (uzak-yakın) ve farklı bir parkı tercih edip etmedikleri sorulmuştur. Anket yapılan grup parka ulaşım şekillerine bireysel gelenler, çocuğuyla gelenler ve engelli bireyle gelenler olmak üzere göre 3 grupta incelenecektir. Burada çocukla ulaşım süresi, şekli, tercih sebepleri ve beklentileri, engelli bireyle ulaşım süresi, şekli, tercih sebepleri ve beklentileri, bireysel ulaşım süresi, şekli, tercih sebepleri ve beklentileri ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Böylece yaş gruplarına ve farklı kullanıcı profillerine göre; ulaşım süreleri, yeşil alan tercihleri, mesafe algıları, ulaşım istekleri ve beklentileri ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Böylece farklı kullanıcı gruplarına aynı noktada hizmet verebilecek yeşil alanlar için; öneri geliştirmeye olanak sağlayacak verilerin elde edilmesi sağlanmıştır.



Şekil 3. 4. Çalışmanın yöntem şeması

Anket soruları hazırlandıktan sonra Örneklem büyüklüğünün belirlenmesi için Baş (2003)'ün kullandığı aşağıdaki formül esas alınmıştır.

$$n = \frac{N.t^2.p.q}{d^2.(N-1) + t^2.p.q}$$

N= Evren büyüklüğü

n= Örneklem alınacak birey sayısı

p= İncelenen olayın görülüş sıklığı (0,50)

q= İncelenen olayın görülmeme sıklığı (q=1-p) (0,50)

d= Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen sapma olarak simgelenmiştir (0,05).

t= Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer (% 95 güven aralığı için t=1,96; % 99 güven aralığı için ise 2,59'dur).

Yapılan hesaplamalar sonucu örneklem büyüklüğü 384 olarak belirlenmiştir. Ancak, farklı cinsiyet ve yaş gruplarına homojen sayıda anket yapılamaması ve istatistiksel verilerden sağlıklı sonuç alınabilmesi açısından yapılacak anket sayısı 420 olarak kararlaştırılmıştır. Anketlerin her bir mahalle ve parkta eşit olarak yapılmasına karar verilmiş olup, buna göre her mahallede 60, her parkta 30 anket yapılmıştır. Anket çalışması yüz yüze olarak, Haziran 2022 ve Haziran 2023 yılları arasında dört mevsimde de uygulanmıştır. Anketler farklı kullanıcı gruplarını yakalayabilmek için günün farklı saatlerinde ve haftanın farklı günlerinde alanında uygulanmıştır.

Çalışmanın 3. aşamasında; bilgisayar ortamında ilgili programlara veri girişleri yapılması erişilebilirlik ve anket sonuçları verilerinin analizi bulunmaktadır. Çalışmada parkların erişilebilirlik analizlerinin yapılmasında, Ağ Analizi Yöntemi kullanılmıştır. Ağ analizi yöntemi, optimum güzergâh belirlemede ve çizgi tabanlı coğrafi varlıkların bağlantı şekillerinde en yaygın kullanılan yöntemdir (Özuysal vd. 2012). Bunun için coğrafi bilgi sistemlerinden ArcMap programının ağ analizi modülünden yararlanılmıştır. Kentsel yeşil alanların erişim alanları ve ulaşabilecekleri konutların tespiti için CBS tabanlı ağ analizi (network analysis) yöntemleri arasında yer alan “Başlangıç- Varış Yönlendirme Ağ Analizi” uygulanmıştır. Başlangıç ve varış yönteminin uygulanabilmesi için yeşil alanların giriş noktalarına (başlangıç), konutlara (varış), yol ağına ve erişim mesafelerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışma alanına ait sayısal mevcut durum haritası ve sayısal imar planı ArcMap programına tanımlanıp başlangıç-varış (BV) analizi ile gerekli harita verileri oluşturulduktan sonra, yeşil alanlar için yapılan erişilebilirlik analizleri ile 100 m, 200 m, 300 m, 400 m ve Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nde yer alan 500 m mesafe standardı esas alınarak seçilen parkların erişilebilirlik ağı ve hizmet alanları belirlenmiştir.

Bu analizler sonucunda bölgenin erişilebilirlik haritaları hazırlanıp, bölge içinde yeşil alanlara konutlardan erişim mesafeleri ve yeşil alanların hizmet alanlarının dağılımı değerlendirilmiştir. Erişim ağı hazırlanırken;

- Yeşil alanlardan konut olan sokaklara doğru erişim ağları uzatılmıştır.
- 0-100m, 101m-200m, m, 201m-300m, 301m-400m, 401m-500m'lik ağlarla parka bu mesafeden ulaşım sağlayan nüfus yaklaşık olarak belirlenmiştir,
- Erişim ağlarının parklardan konutlara doğru uzayıp sonlandığı noktaların tamamının uçları birleştirildiğinde; tüm parkların hizmet alanları ortaya çıkmaktadır ve bu işlem kuş bakışı olarak (Öklit Tamponu) değil, mevcut yeşil alanlarla konutlar arasına çizilen ağlarla (Ağ Analizi) gerçekleştirildiği için gerçeğe en yakın verileri sunmaktadır.

Erişilebilirlik analizleri tamamlandıktan sonra, hazırlanan tüm veriler photoshop programı yardımıyla tek tip pafta düzeni haline getirilmiştir.

3.aşamada aynı zamanda anket sonuçlarının veri analizi de yapılmıştır. Anket sonuçlarının analizinde SPSS 27 programından yararlanılmıştır. Verilerin öncelikle normallik testleri explore modülü kullanılarak yapılmıştır. Sorulara verilen cevapların yüzdesel dağılımında frekans analizinden, soruların birbiriyle kıyaslanmak üzere çapraz tablo oluşturulmasında crosstab modülünden, sorulara verilen cevaplar arasındaki ilişkinin analizinde ki-kare (Chi-square) ($p < 0,05$, $p > 0,05$;) ve sorular arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için korelasyon (corralate) ($-1 < r < +1$) analizlerinden yararlanılmıştır.

Anket verilerinin analiz sonuçları daha sonra excel ve word programlarına aktararak akademik gösterimlere dönüştürülmüştür.

Çalışmanın 4. ve son aşamasında yapılan ağ analizi çalışması sonucu ortaya çıkan erişilebilirlik haritaları ve anket çalışması sonucu ortaya çıkan halkın görüş ve önerileri bir arada değerlendirilerek, çalışma alanı örneğinde kentlerde erişilebilirlik temelli bir yeşil alan planlamasına yönelik öneriler geliştirilmiştir.



4. BULGULAR

Araştırma kapsamında ele alınan mahalleler Muratpaşa İlçesinin orta bölümünde yer almaktadır. TÜİK Antalya İl Müdürlüğünden temin edilen demografik verilere göre; Dutlubahçe, Etiler, Gebizli, Kızıltoprak, Konuksever, Meydankavağı ve Yenigün Mahallerine ait 2023 yılı kadın-erkek nüfusu Çizelge 4.1’de verilmiştir.

Çalışma alanında yer alan mahallelerin nüfus verileri incelendiğinde, en kalabalık mahallenin 29.583 kişi ile Meydankavağı Mahallesi olduğu görülmektedir. 2. sırada 25.323 kişi ile Kızıltoprak Mahallesi ve 3. sırada 24.843 kişi ile Yenigün Mahallesi yer almaktadır. Mahalleler arasında nüfusu en az olan yer 9.859 kişi ile Gebizli Mahallesidir. Mahallelerde kadın-erkek nüfusu genelde dengeli dağılmıştır. Çalışma alanındaki mahallelerde hanehalkı sayısı; Dutlubahçe Mahallesinde 3534, Etiler Mahallesinde 4761, Gebizli Mahallesinde 3323, Kızıltoprak Mahallesinde 8098, Konuksever Mahallesinde 6671, Meydankavağı Mahallesinde 9195 ve Yenigün Mahallesinde 7586’dır.

Çizelge 4. 1. Çalışma alanı kapsamında yer alan mahallelerin nüfus verileri

MAHALLE ADI	2023 NÜFUSU-TOPLAM	2023 NÜFUSU-ERKEK	2023 NÜFUSU-KADIN
DUTLUBAHÇE	11.230	5.645	5.585
ETİLER	14.621	7.297	7.324
GEBİZLİ	9.859	4.935	4.924
KIZILTOPRAK	25.323	12.484	12.839
KONUKSEVER	21.268	10.627	10.641
MEYDANKAVAĞI	29.583	14.267	15.316
YENİGÜN	24.843	12.398	12.445

Mahalle bazında 4 yıllık aralıklarla yaşa bağlı nüfus dağılımına bakıldığında; 0-4 yaş grubunun en fazla olduğu mahalle Kızıltoprak, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24 yaş grubunun en fazla olduğu mahalle Meydankavağı, 25-29 yaş grubunun en fazla olduğu mahalle Yenigün, 30-34 ve 35-39 yaş grubunun en fazla olduğu mahalle Kızıltoprak, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64 ve 65 yaş ve üstünün en fazla olduğu mahallede Meydankavağı’dır (Çizelge 4.2).

Çizelge 4. 2. Mahalle bazında 4 yıllık aralıklarla yaşa bağlı nüfus dağılımı

MAHALLE ADI	YAŞ GRUBU													
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65+
DUTLUBAHÇE	751	850	810	729	838	874	945	1035	976	927	742	628	443	682
ETİLER	927	1076	1017	923	936	1169	1248	1345	1353	1114	852	839	615	1207
GEBİZLİ	814	801	658	635	621	797	1035	985	894	702	512	493	366	546
KIZILTOPRAK	1724	2027	1979	1534	1394	1766	2301	2549	2379	1968	1454	1330	992	1926
KONUKSEVER	1424	1757	1586	1449	1499	1624	1833	1969	1979	1672	1302	1128	783	1263
MEYDANKAVAĞI	1600	2432	2548	1965	1611	1628	2118	2754	3153	2693	2135	1568	1173	2205
YENİGÜN	1845	2253	1700	1480	1530	1829	2289	2459	2365	1828	1385	1275	1041	1564

4.1.Dutlubahçe Mahallesi

Antalya İli Muratpaşa İlçesinde yer alan Dutlubahçe Mahallesi, çalışma alanının kuzey kısmında Muratpaşa ile Kepez İlçesi sınırında yer almaktadır. Doğusunda Konuksever Mahallesi, batısında Cumhuriyet Mahallesi, güneyinde Muratpaşa Mahallesi ve kuzeyinde Gazi Bulvarı bulunmaktadır. Mahalle karakter olarak genellikle eski yerleşim yerlerinin bulunduğu bir bölgede yer almaktadır. Dutlubahçe Mahallesinin nüfusu 11.230 kişi olup, nüfus büyüklüğü olarak çalışma alanında 6. sırada gelmektedir (TUİK 2023).

4.1.1. Dutlubahçe Mahallesinde yer alan parkların mevcut durum analizi

Dutlubahçe Mahallesinde yer alan toplam park sayısı 8, toplam park alanı 14.088 m²'dir. Kişi başına 1,25 m² yeşil alan düşmektedir. Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği Standartlar başlıklı 11. Maddesi dikkate alındığında yeşil alan kullanımlarının kişi başına 10 m² düşmesi gerektiği belirtilmektedir. Yönetmeliğe göre baktığımızda kişi başına minimum 10 m² yeşil alan düşebilmesi için bu mahallenin ihtiyacı olan yeşil alan miktarı 112.300 m²'dir. Bu durumda mevcut duruma göre bakıldığında eksik yeşil alan miktarı 98.141m²'dir.

Çalışma kapsamında Dutlubahçe Mahallesinden iki park seçilmiştir (Şekil 4.1). Bunlar; Şehit Polis Memuru Hüseyin Yalçın Soylu Parkı (Şekil 4.2, Şekil 4.3) ve 755 sokak - 763 sokak kesişiminde yer alan parktır (Şekil 4.4).

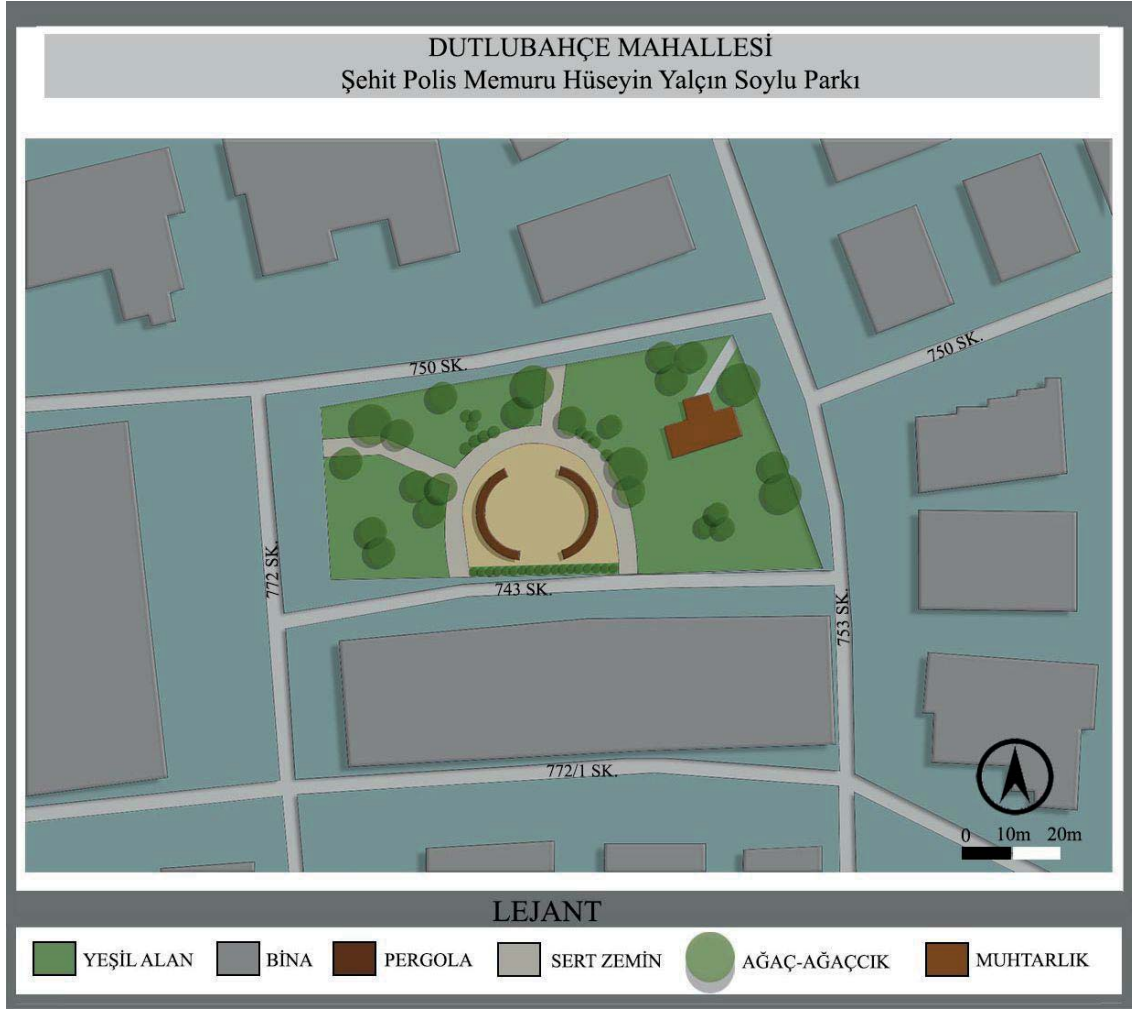
4.1.1.1. Şehit Polis Memuru Hüseyin Yalçın Soylu Parkı-P1

Şehit Polis Memuru Hüseyin Yalçın Soylu Parkı (Şekil 4.2) 2557 m² büyüklüğünde bir mahalle parkıdır. Park; 750 sokak, 772 sokak, 753 sokak ve 743 nolu sokaklar arasında yer almaktadır. Park alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta kullanım alanı olarak; muhtarlık binası, spor alanı, oturma alanları ve geniş çim yüzeyler bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı incelediğimizde; sert zeminlerde (yürüyüş yollarında) kilit parke taş ve kayrak taşı kullanılmıştır (Şekil 4.3.(a)). Parka giriş noktalarında yer alan rampalar kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır (Şekil 4.3.(b), (c)). Donatı elemanı olarak; muhtarlık binası, ahşap bank, ahşap masa, ahşap pergola, ahşap çöp kutusu, spor aletleri, bilgilendirme tabelaları ve bayrak direkleri gibi unsurlar bulunmaktadır (Şekil 4.3.(a), (b), (d)). Bitkisel açıdan bakıldığında alanın büyük bir kısmı gölge yapan ağaçlarla kaplıdır. Parkın genelinde; ağaç, çalı, yer örtücü ve çim yüzeyler bulunmaktadır (Şekil 4.3.(a), (b)).



Şekil 4. 1. Dutlubahçe Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu



Şekil 4. 2. Şehit Polis Memuru Hüseyin Yalçın Soylu Parkının planı



(a)



(b)



(c)



(d)

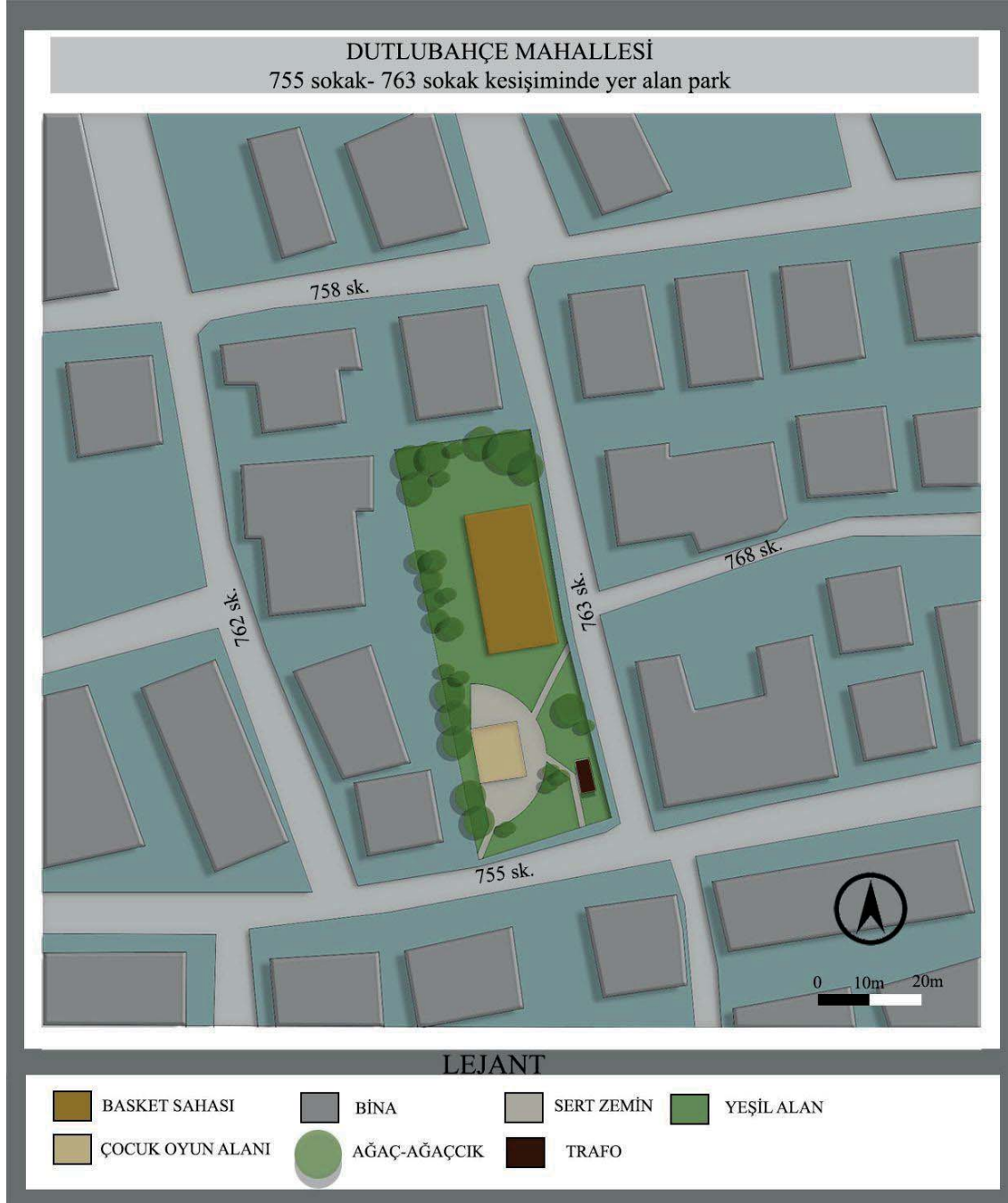
Şekil 4. 3. a) Şehit Polis Memuru Hüseyin Yalçın Soylu Park alanında oturma alanı, yürüyüş yolu; **b)** kaldırımın yola bağlantı noktası; **c)** parkın yola bağlantı noktasındaki rampa; **d)** genel görüntü

4.1.1.2. 755 sokak - 763 sokak kesişiminde yer alan park-P2

755 sokak - 763 sokak kesişiminde yer alan park (Şekil 4.4), 1626 m² büyüklüğünde bir mahalle parkıdır. Park alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta kullanım alanı olarak; basket sahası (Şekil 4.5. (a)), oturma alanları (Şekil 4.5. (a), (b)) ve çocuk oyun (Şekil 4.5. (b)) alanı bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı

incelediğimizde; yürüyüş yollarında kayrak taşı, çocuk oyun alanında çakıl taşı, spor sahasında beton malzeme kullanıldığı görülmüştür. Parka giriş noktalarında yer alan rampalar (Şekil 4.5. (c)) kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır. Donatı elemanı olarak; ahşap bank, ahşap masa, çocuk oyun grubu, ahşap çöp kutuları bulunmaktadır. Bitkisel açıdan bakıldığında alanın büyük bir kısmı gölge yapan ağaçlarla kaplıdır. Parkın genelinde; ağaç, çalı ve çim yüzeyler bulunmaktadır (Şekil 4.5. (a), (b), (d)).



Şekil 4. 4. Park alanı 755 sokak - 763 sokak kesişiminde yer alan parkın planı



(a)



(b)



(c)



(d)

Şekil 4. 5. a) 755 sokak ve 763 sokak kesişiminde yer alan parktan genel görünüş; b) çocuk oyun alanı, c) park alanını çevreleyen kaldırımın yolla bağlantı noktası; d) spor sahası

4.1.2. Dutlubahçe Mahallesinde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri

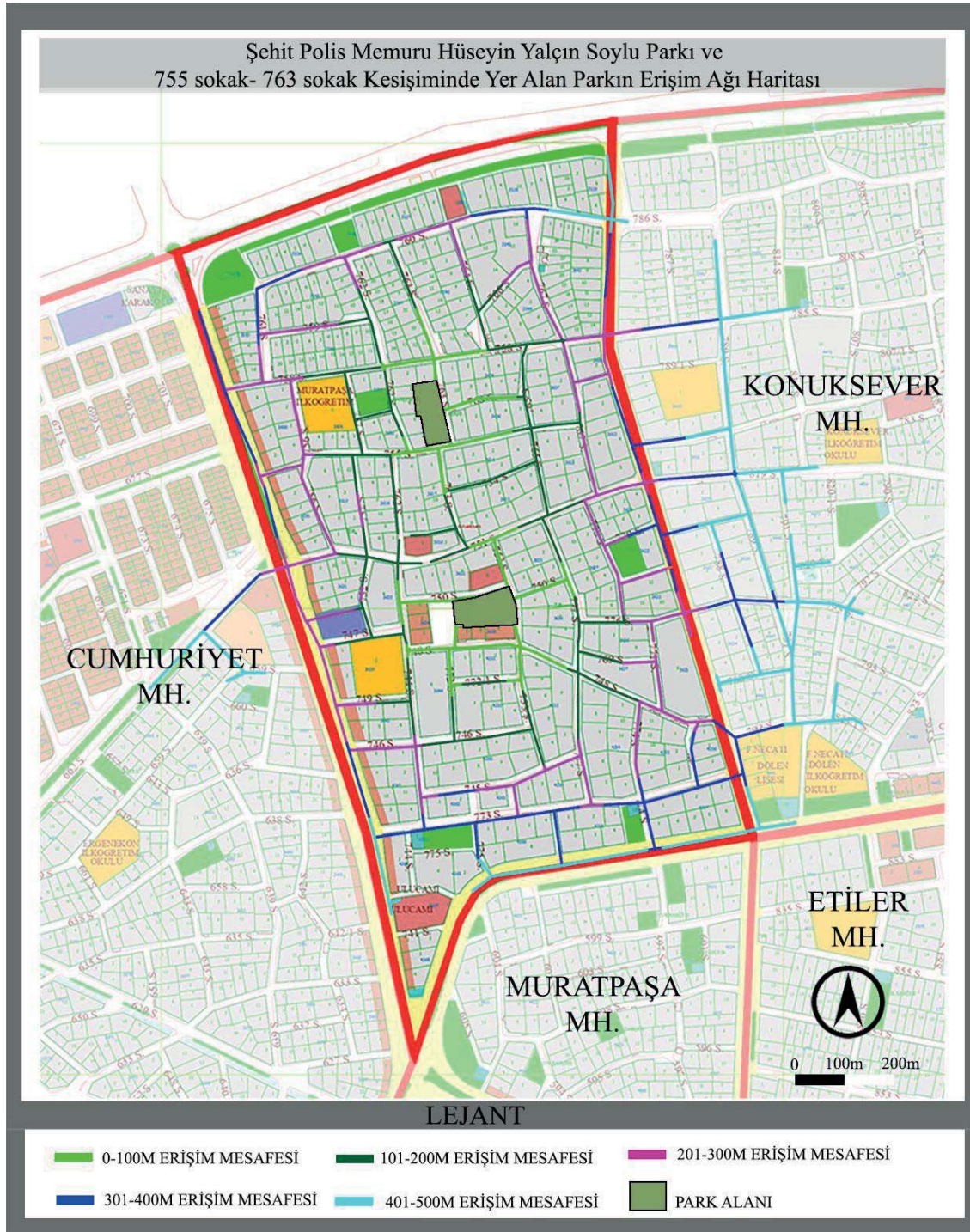
Dutlubahçe Mahallesi'nin erişilebilirlik analizleri (ağ haritası ve hizmet alanı haritası), seçilen parklar için; 100 m, 200 m, 300 m, 400 m ve 500 m mesafeleri referans alınarak, Arcmap 10.8.2 programı aracılığıyla başlangıç (yeşil alan) ve varış (konutlar) noktaları olacak şekilde hazırlanmıştır. Şekil 4.6.' da Dutlubahçe Mahallesi erişim ağı haritası ve Şekil 4.7.' de Dutlubahçe Mahallesi hizmet alanı haritası yer almaktadır. Dutlubahçe Mahallesi'nde seçilen parkların hizmet alanı hesaplamaları sonucunda elde edilen değerler Çizelge 4.3'te verilmiştir.

Çizelge 4. 3. Dutlubahçe Mahallesinden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları

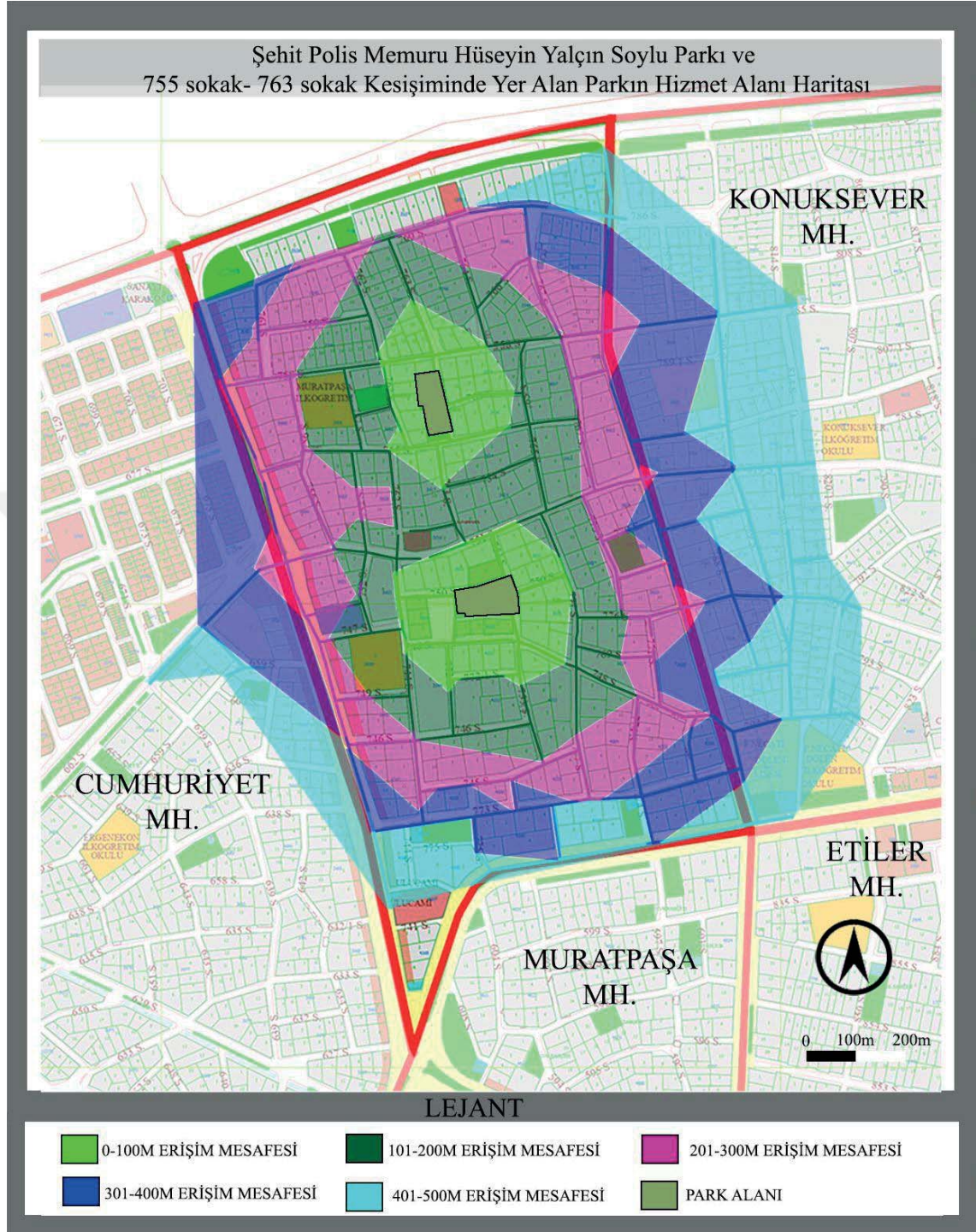
ERİŞİM MESAFESİ	PARK ALANLARININ HİZMET ETTİĞİ			
	NÜFUS	NÜFUS ORANI (%)	MAHALLE ALANI (m ²)	MAHALLE ALANI (%)
0-100m	1.464	13,04	61.330	13,04
0-200m	4.555	40,56	190.671	40,56
0-300m	7.501	66,79	313.958	66,79
0-400m	8.938	79,59	374.077	79,59
0-500m	9.876	87,94	413.326	87,94

Çizelge 4.3'ten görüleceği üzere;

- İki park alanına 0-100 m mesafede; mahallenin yüz ölçümü olarak % 13,04'ü (61.330m²- nüfus olarak yaklaşık 1.464 kişi) erişebilmektedir.
- İki park alanına 0-200 m mesafede; mahallenin yüz ölçümü olarak % 40,56'sı (190.671m²- nüfus olarak yaklaşık 4.555 kişi) erişebilmektedir.
- İki park alanının 0-300 m mesafede hizmet alanı 319.846 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 5.788 m²'si diğer komşu mahallelere de hizmet etmektedir. Bu durumda Dutlubahçe Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 66,79'u (313.958 m²- nüfus olarak yaklaşık 7.501 kişi) bu iki park alanına 0-300 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-400 m mesafede hizmet alanı toplam 458.112 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 84.035 m²'si diğer komşu mahallelere de hizmet etmektedir. Bu durumda Dutlubahçe Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 79,59'u (374.077 m²- nüfus olarak yaklaşık 8.938 kişi) bu iki park alanına 0-400 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-500 m mesafede hizmet alanı toplam 610.838 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 197.511 m²'si diğer komşu mahallelere de hizmet etmektedir. Bu durumda Dutlubahçe Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 87,94'ü (413.326 m²- nüfus olarak yaklaşık 9.876 kişi) bu iki park alanına 0-500 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- Mahallenin yüz ölçümü olarak % 12,06'sı (56.682 m²- nüfus olarak yaklaşık 1.354 kişi) bu iki park alanına 500 m ve üzeri erişim mesafesinde yer almaktadır.



Şekil 4. 6. Dutlubahçe Mahallesi Şehit Polis Memuru Hüseyin Yalçın Soylu Parkı ve 755 sokak- 763 sokak kesişiminde yer alan parkların erişim ağı haritası



Şekil 4. 7. Dutlubahçe Mahallesi Şehit Polis Memuru Hüseyin Yalçın Soylu Parkı ve 755 sokak- 763 sokak Kesişiminde Yer Alan Parkın Hizmet Alanı Haritası

4.2.Etiler Mahallesi

Antalya İli Muratpaşa İlçesinde yer alan Etiler Mahallesi'nin kuzeyinde Konuksever ve Dutlubahçe Mahalleleri, doğusunda Yenigün Mahallesi, batısında Muratpaşa Mahallesi ve güneyinde Yüksekalan Mahallesi bulunmaktadır. Mahalle karakter olarak genellikle eski yerleşim yerlerinin bulunduğu bir bölgede yer almaktadır. Etiler Mahallesi'nin nüfusu 14.621 kişi olup ve nüfus büyüklüğü olarak çalışma alanında 5. sırada gelmektedir (TUIK 2023).

4.2.1. Etiler Mahallesinde yer alan parkların mevcut durum analizi

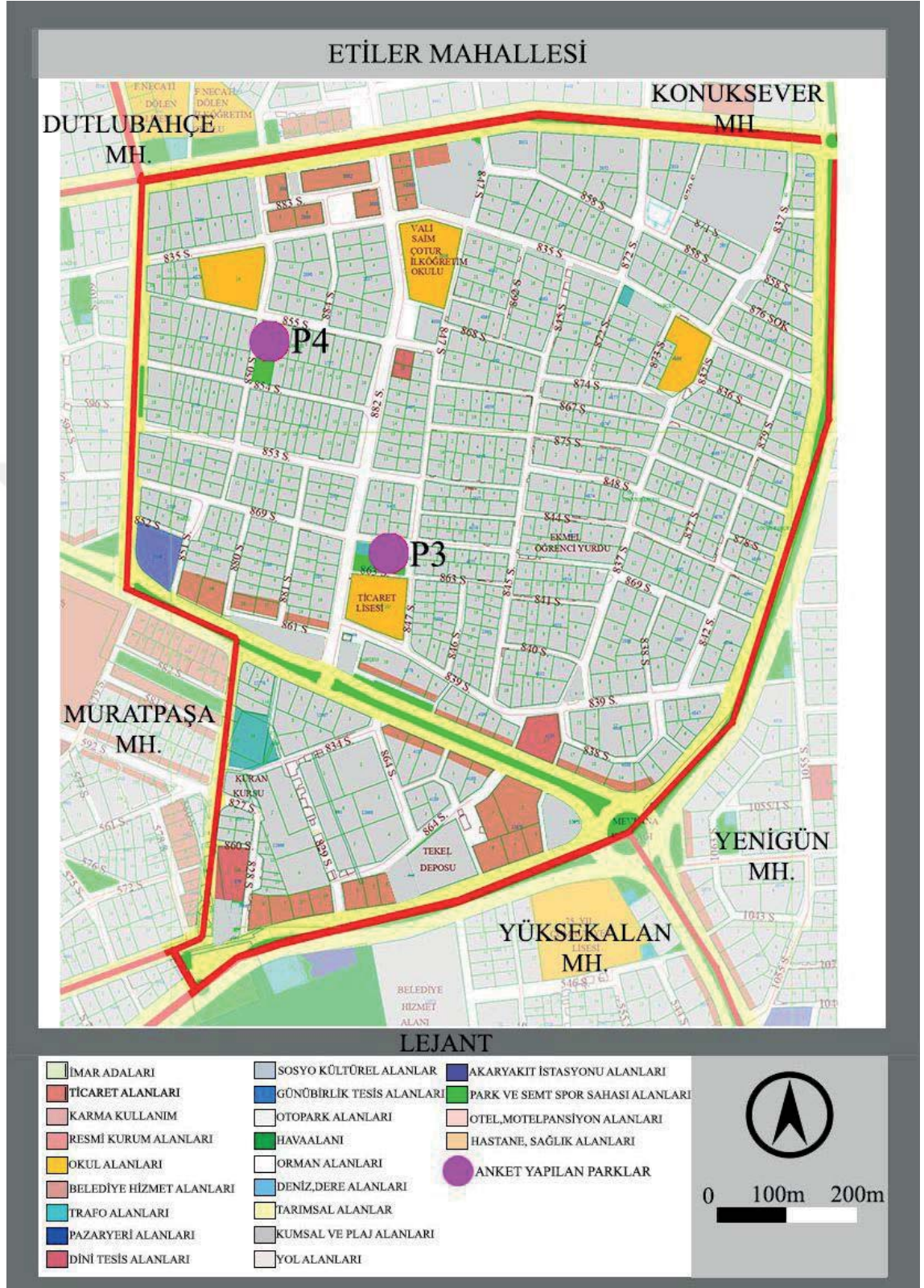
Etiler Mahallesinde yer alan toplam park sayısı 12, toplam park alanı 16.368,79 m²'dir. Kişi başına 1,12 m² yeşil alan düşmektedir. Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği Standartlar başlıklı 11. Maddesi dikkate alındığında, yönetmeliğe göre baktığımızda kişi başına minimum 10 m² yeşil alan düşebilmesi için bu mahallenin ihtiyacı olan yeşil alan miktarı 146.210 m²'dir. Bu durumda mevcut duruma göre bakıldığında eksik yeşil alan miktarı 129.841,21 m²'dir.

Çalışma kapsamında Etiler Mahallesi'nden iki park seçilmiştir (Şekil 4.8). Bunlar; Âşık Veysel Parkı (Şekil 4.9, Şekil 4.10) ve Rabia Babür Parkı'dır (Şekil 4.11).

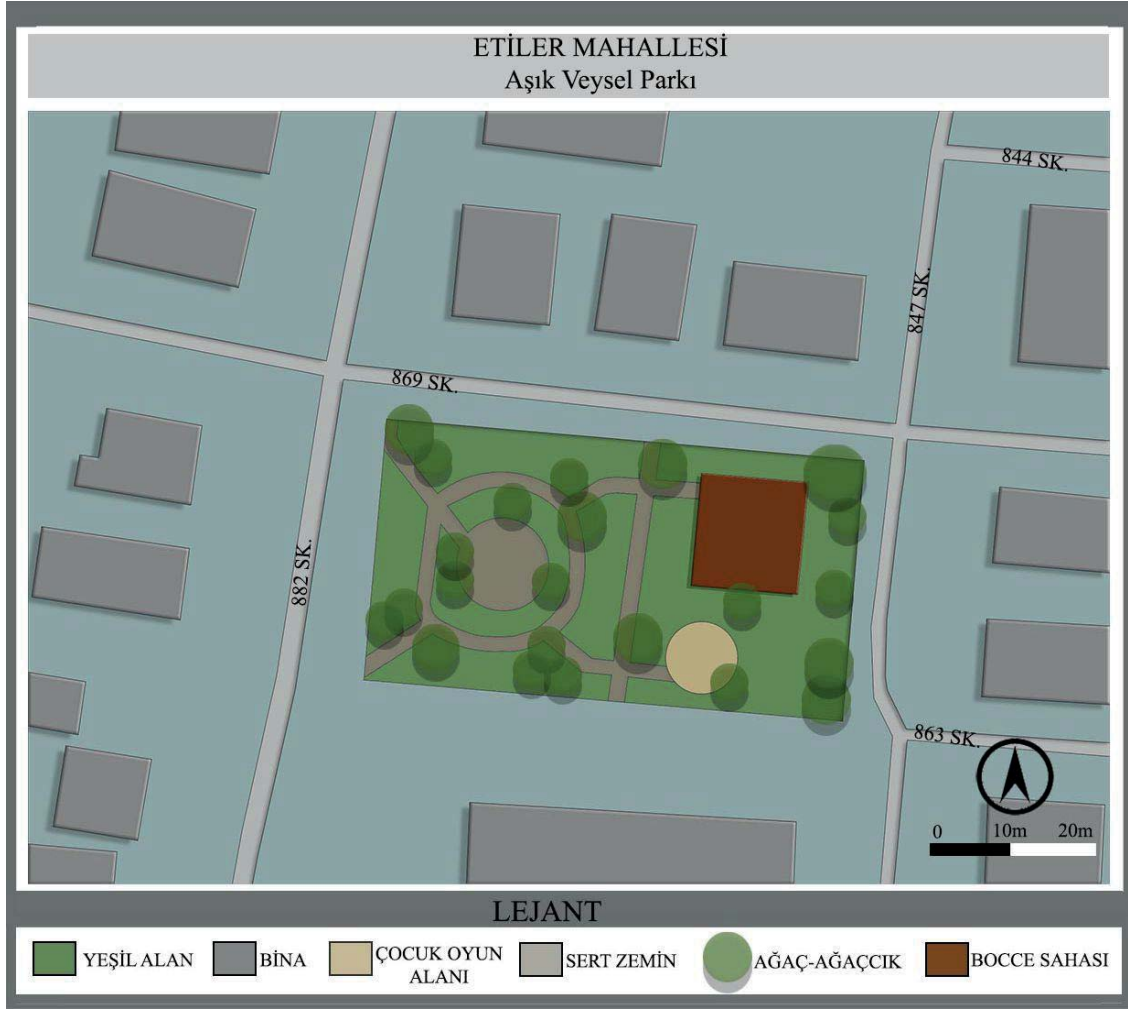
4.2.1.1.Âşık Veysel Parkı-P3

Âşık Veysel Parkı (Şekil 4.9) 2147 m² büyüklüğünde bir mahalle parkıdır. Park; 869 sokak, 882 sokak ve 847 nolu sokaklar arasında yer almaktadır. Park alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta kullanım alanı olarak; çocuk oyun alanı, oturma alanları, spor sahası ve geniş yeşil alanlar bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı incelediğimizde; sert zeminlerde (yürüyüş yollarında) kilit parke taş ve beton yüzeyler kullanılmıştır (Şekil 4.10.(a), (b)). Parka giriş noktalarında yer alan rampalar kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır. Donatı elamanı olarak; çocuk oyun grubu, bocce sahası, spor aletleri, bilgilendirme tabelaları, ahşap bank, ahşap masa ve ahşap çöp kutusu bulunmaktadır (4.10. (a), (b), (c), (d)). Bitkisel açıdan bakıldığında gölge yapan ağaçlar bulunmaktadır. Genel olarak, ağaç ve çalı dokusu bulunmaktadır (4.10 (b), (c)).



Şekil 4. 8. Etiler Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu



Şekil 4. 9. Âşık Veysel Parkı planı



(a)



(b)



(c)



(d)

Şekil 4. 10. a) Âşık Veysel Parkı spor aletleri ve bocce sahası; b) parktan genel görünüş; c) çocuk oyun alanı; d) bocce sahası

4.2.1.2.Rabia Babür Parkı-P4

Rabia Babür Parkı (Şekil 4.11), 1354 m² büyüklüğünde bir mahalle parkıdır. Park; 850 sokak, 854 sokak ve 855 sokaklarında yer almaktadır. Park alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta kullanım alanı olarak; çocuk oyun alanı, oturma alanları, spor alanı ve geniş yeşil alan bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı incelediğimizde; sert zeminlerde (yürüyüş yollarında) kayrak taşı kullanılmıştır (Şekil 4.12. (a), (b)). Parka giriş noktalarında; yer alan rampalar kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır (Şekil 4.12. (c)). Donatı elamanı olarak; spor aletleri, ahşap bank, bilgilendirme tabelası, ahşap masa, çocuk oyun grubu, ahşap çöp kutusu bulunmaktadır (Şekil 4.12. (a), (b), (c), (d)). Bitkisel açıdan bakıldığında alanın büyük bir kısmında gölge yapan ağaçlar bulunmaktadır. Genel olarak, ağaç, çalı ve çim yüzey bulunmaktadır (Şekil 4.12. (a), (b), (d)).



Şekil 4. 11. Rabia Babür Parkı Planı



(a)



(b)



(c)



(d)

Şekil 4. 12. a) Rabia Babür Parkı yürüyüş yolu ve çocuk oyun alanı; **b)** ahşap oturm alanı ve genel görünüş; **c)** parkın etrafını çevreleyen kaldırımın yola bağlantı noktası; **d)** spor aletleri ve genel görünüş

4.2.2. Etiler Mahallesi'nde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri

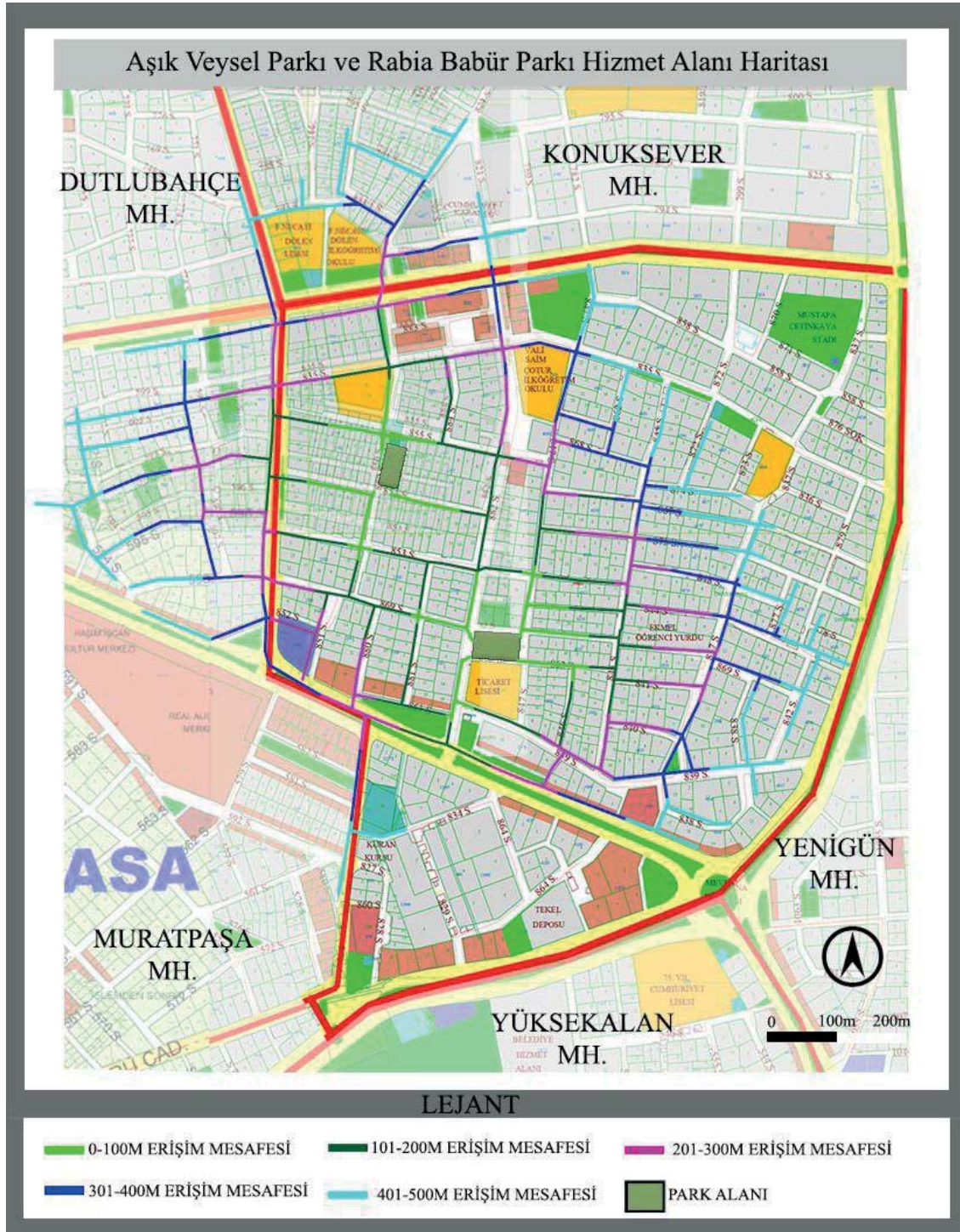
Etiler Mahallesi'nin erişilebilirlik analizleri (ağ haritası ve hizmet alanı haritası), seçilen parklar için; 100 m, 200 m, 300 m, 400 m ve 500 m mesafeleri referans alınarak, Arcmap 10.8.2 programı aracılığıyla başlangıç (yeşil alan) ve varış (konutlar) noktaları yardımıyla hazırlanmıştır. Şekil 4.13'de Etiler Mahallesi erişim ağı haritası ve Şekil 4.14'de Etiler Mahallesi hizmet alanı haritası yer almaktadır. Etiler Mahallesi'nde seçilen parkların hizmet alanı hesaplamaları sonucunda elde edilen değerler Çizelge 4.4'te verilmiştir.

Çizelge 4. 4. Etiler Mahallesi'nden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları

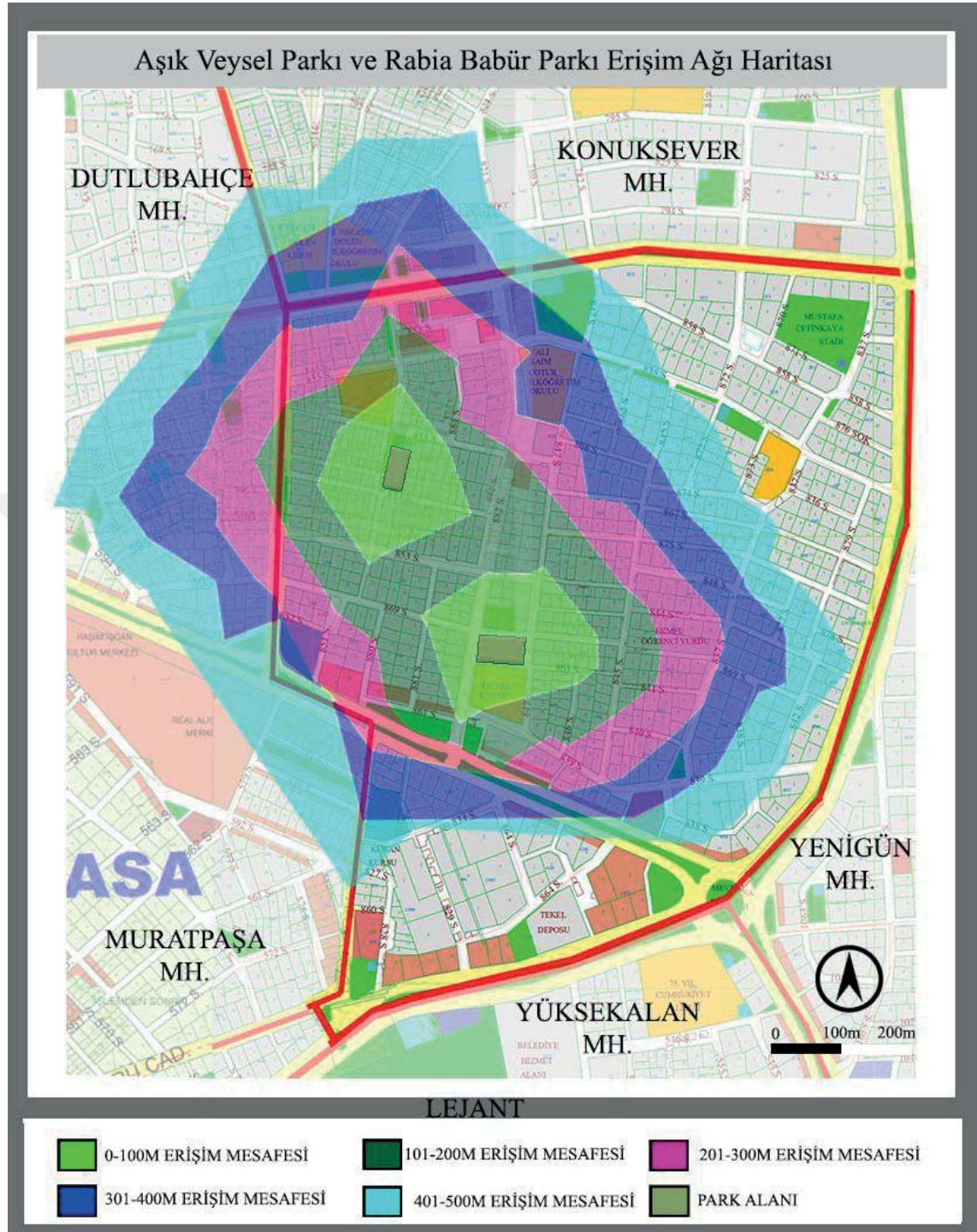
ERİŞİM MESAFESİ	PARK ALANLARININ HİZMET ETTİĞİ			
	NÜFUS	NÜFUS ORANI (%)	MAHALLE ALANI (m ²)	MAHALLE ALANI (%)
0-100m	1.298	8,88	64.299	8,88
0-200m	3.882	26,55	192.225	26,55
0-300m	6.056	41,42	299.899	41,42
0-400m	8.020	54,85	397.092	54,85
0-500m	9.914	67,81	488.212	67,81

Çizelge 4.4'ten görüleceği üzere;

- İki park alanına 0-100 m mesafede; mahallenin yüz ölçümü olarak % 8,88'si (64.299 m²- nüfus olarak yaklaşık 1298 kişi) erişebilmektedir.
- İki park alanının 0-200 m mesafede hizmet alanı 194.153 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 1928 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Etiler Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 26,55'si (192.225 m²- nüfus olarak yaklaşık 3.882 kişi) bu iki park alanına 0-200 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-300 m mesafede hizmet alanı 330.461 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 30.562 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Etiler Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 41,42'si (299.899 m²- nüfus olarak yaklaşık 6.056 kişi) bu iki park alanına 0-300 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-400 m mesafede hizmet alanı 506.922 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 109.830 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Etiler Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 54,85'i (397.092 m²- nüfus olarak yaklaşık 8.020 kişi) bu iki park alanına 0-400 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-500 m mesafede hizmet alanı 719.914 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 231.702 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Etiler Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 67,81'i (488.212 m²- nüfus olarak yaklaşık 9.914 kişi) bu iki park alanına 0-500 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- Mahallenin yüz ölçümü olarak % 0,57'si (4086 m²- nüfus olarak yaklaşık 83 kişi), bu iki park alanına 500 m ve üzeri erişim mesafesinde yer almaktadır.



Şekil 4. 13. Etiler Mahallesi Âşık Veysel Parkı ve Rabia Babür Parkının erişim ağı haritası



Şekil 4. 14. Etiler Mahallesi Âşık Veysel Parkı ve Rabia Babür Parkının hizmet alanı haritası

4.3.Konuksever Mahallesi

Antalya İli Muratpaşa İlçesinde yer alan Konuksever Mahallesi çalışma alanının kuzey kısmında Muratpaşa ile Kepez İlçesi sınırında yer almaktadır. Doğusunda Kızıllık Mahallesi, batısında Dutlubahçe Mahallesi, güneyinde Etiler Mahallesi ve kuzeyinde Gazi Bulvarı bulunmaktadır. Mahalle karakter olarak genellikle eski yerleşim yerlerinin bulunduğu bir bölgede yer almaktadır. Konuksever Mahallesinin nüfusu 21.268 kişi olup, nüfus büyüklüğü olarak çalışma alanında 4. sırada gelmektedir (TÜİK 2023).

4.3.1. Konuksever Mahallesinde yer alan parkların mevcut durum analizleri

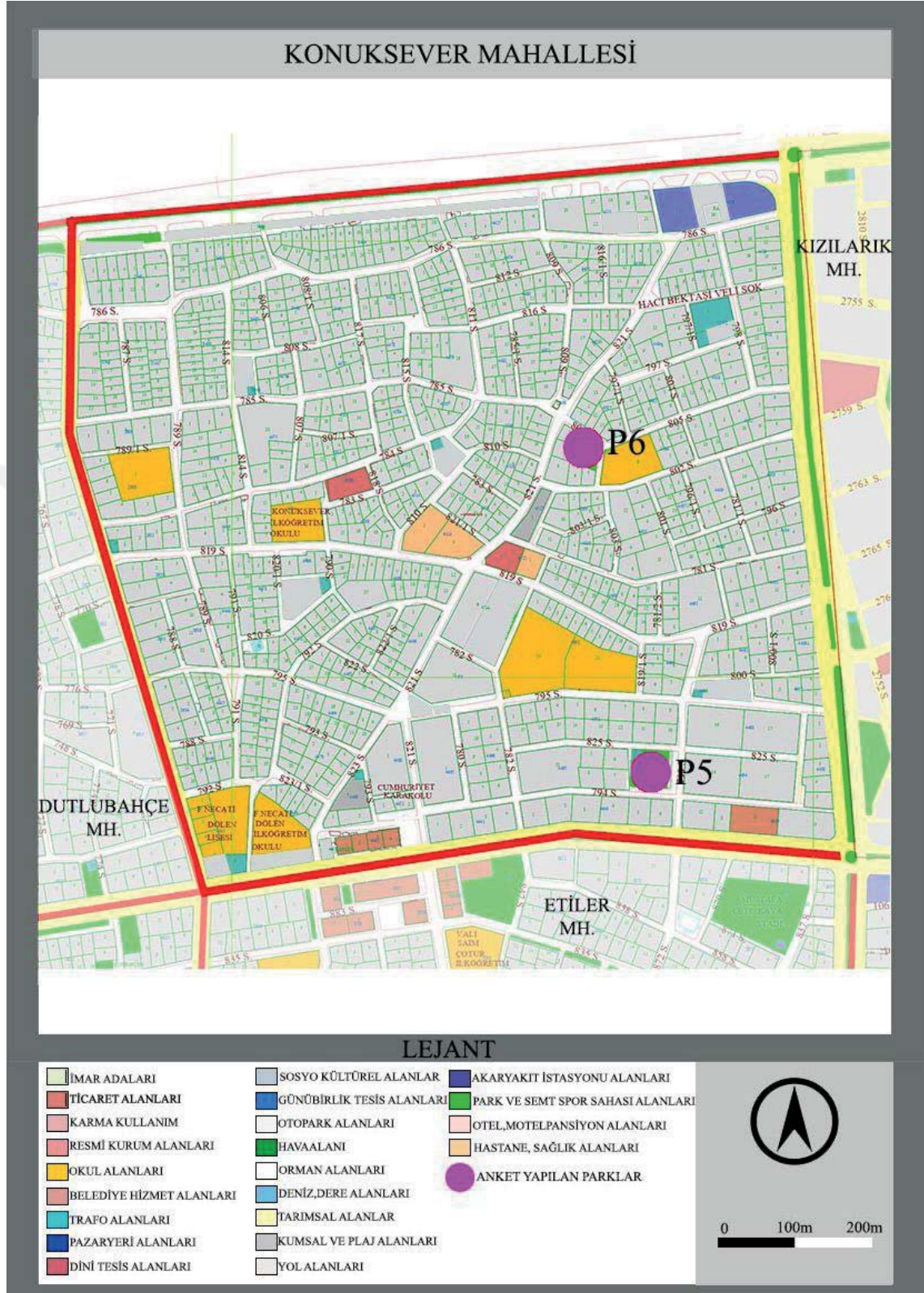
Konuksever Mahallesinde toplam park sayısı 9, toplam park alanı 15.361,84 m²'dir. Kişi başına 0,72 m² yeşil alan düşmektedir. Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği Standartlar başlıklı 11. Maddesi dikkate alındığında, yönetmeliğe göre baktığımızda kişi başına minimum 10 m² yeşil alan düşebilmesi için bu mahallenin ihtiyacı olan yeşil alan miktarı 212.680 m²'dir. Bu durumda mevcut duruma göre bakıldığında eksik yeşil alan miktarı 197.318,16 m²'dir.

Çalışma kapsamında Konuksever Mahallesinden iki park seçilmiştir (Şekil 4.15). Bunlar; Şehit Deniz Pilot Binbaşı Deniz Akdeniz Parkı (Şekil 4.16, 4.17) ve İbrahim Tunç Parkı'dır (Şekil 4.18).

4.3.1.1.Şehit Deniz Pilot Binbaşı Deniz Akdeniz Parkı-P5

Şehit Deniz Pilot Binbaşı Deniz Akdeniz Parkı (Şekil 4.16), 2455m² büyüklüğünde bir mahalle parkıdır. Park; 794 sokak, 799 sokak ve 825 sokak arasında yer almaktadır. Park alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta kullanım alanı olarak; spor alanı, spor sahası, oturma alanları, çocuk oyun alanı bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı incelediğimizde; sert zeminlerde (yürüyüş yollarında) beton derzli kayrak taşı döşemesi kullanılmıştır (Şekil 4.17.(a)). Parka giriş noktalarında yer alan rampalar kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır (Şekil 4.17.(b), (c)). Donatı elemanı olarak; spor aletleri, basket sahası, ahşap bank, ahşap masa, çocuk oyun grubu, ahşap çöp kutuları, bilgilendirme tabelası bulunmaktadır (Şekil 4.17.(a), (b), (c), (d)). Bitkisel açıdan bakıldığında alanın bazı bölgelerinde gölge yapan ağaçlar bulunmaktadır. Genel olarak, ağaç, çalı ve çim yüzey bulunmaktadır (Şekil 4.17.(a), (b), (c)).



Şekil 4. 15. Konuksever Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu



Şekil 4. 16. Şehit Deniz Pilot Binbaşı Deniz Akdeniz parkının planı



(a)



(b)



(c)



(d)

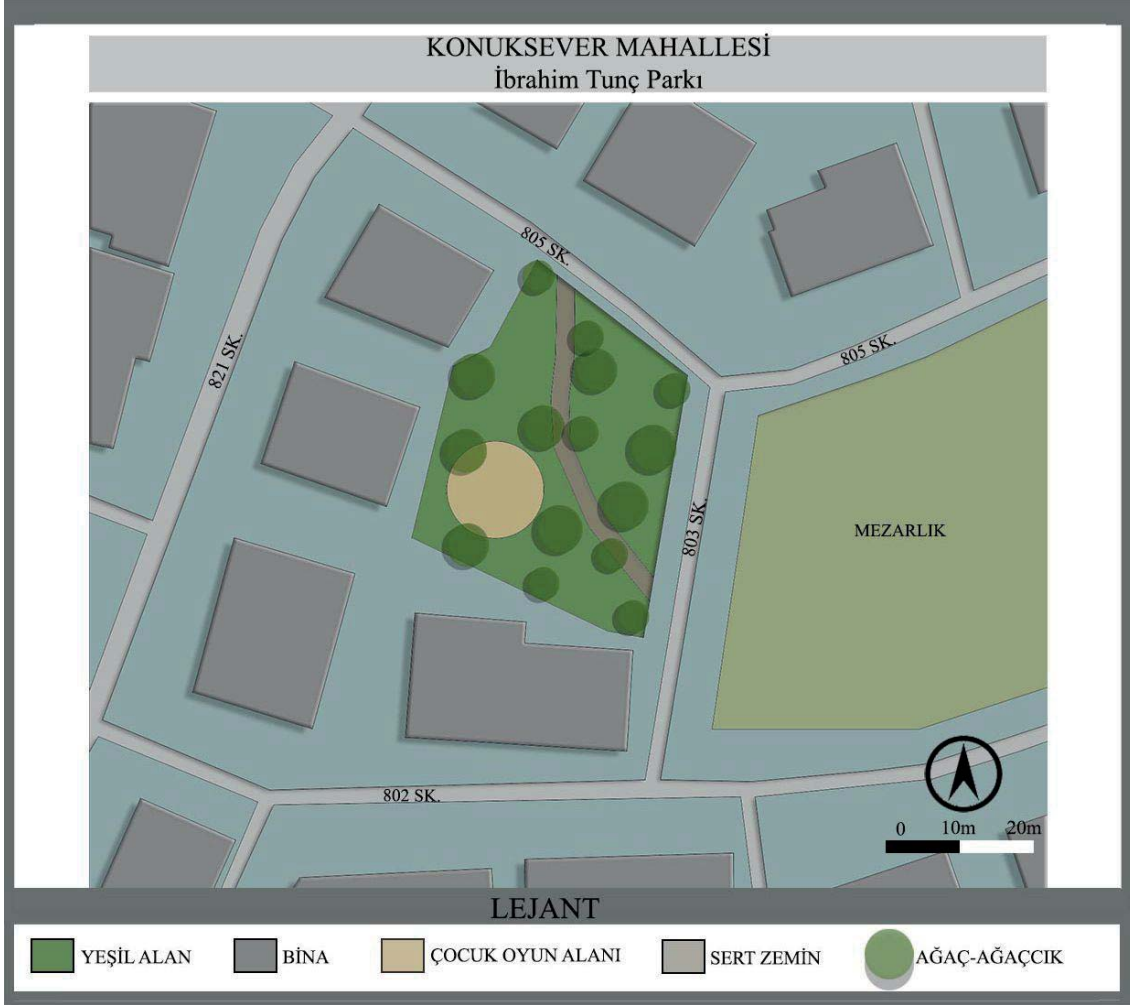
Şekil 4. 17. a) Şehit Deniz Pilot Binbaşı Deniz Akdeniz Parkı yürüyüş yolu ve genel görünüş; **b)** oturma alanı, çocuk oyun alanı; **c)** genel görünüş; **d)** genel görünüş

4.3.1.2.İbrahim Tunç Park-P6

İbrahim Tunç Parkı (Şekil 4.18), 1239 m² büyüklüğünde bir mahalle parkıdır. Park; 802 sokak, 803 sokak ve 805 sokakları arasında yer almaktadır. Park alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta kullanım alanı olarak; oturma alanları, çocuk oyun alanı bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı incelediğimizde; sert zeminlerde (yürüyüş yollarında) kayrak taşı

döşemesi kullanılmıştır (Şekil 4.19.(a)). Parka giriş noktalarında yer alan rampalar kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır (Şekil 4.19 (b)). Donatı elemanı olarak; ahşap masa, çocuk oyun grubu, ahşap çöp kutusu, bilgilendirme tabelası bulunmaktadır (Şekil 4.19 (a), (b), (c), (d)). Bitkisel açıdan bakıldığında alanda yetişkin gölge yapan ağaçlar bulunmaktadır. Genel olarak, ağaç ve çim yüzey bulunmaktadır (Şekil 4.19 (a), (b)).



Şekil 4. 18. İbrahim Tunç Parkı planı



(a)



(b)



(c)



(d)

Şekil 4. 19. a) İbrahim Tunç Parkı genel görünüş, oturma alanı; b) çocuk oyun alanı; c) park alanını çevreleyen kaldırımın yola bağlantı noktası; d) park tabelası ve genel görünüş

4.3.2. Konuksever Mahallesinde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri

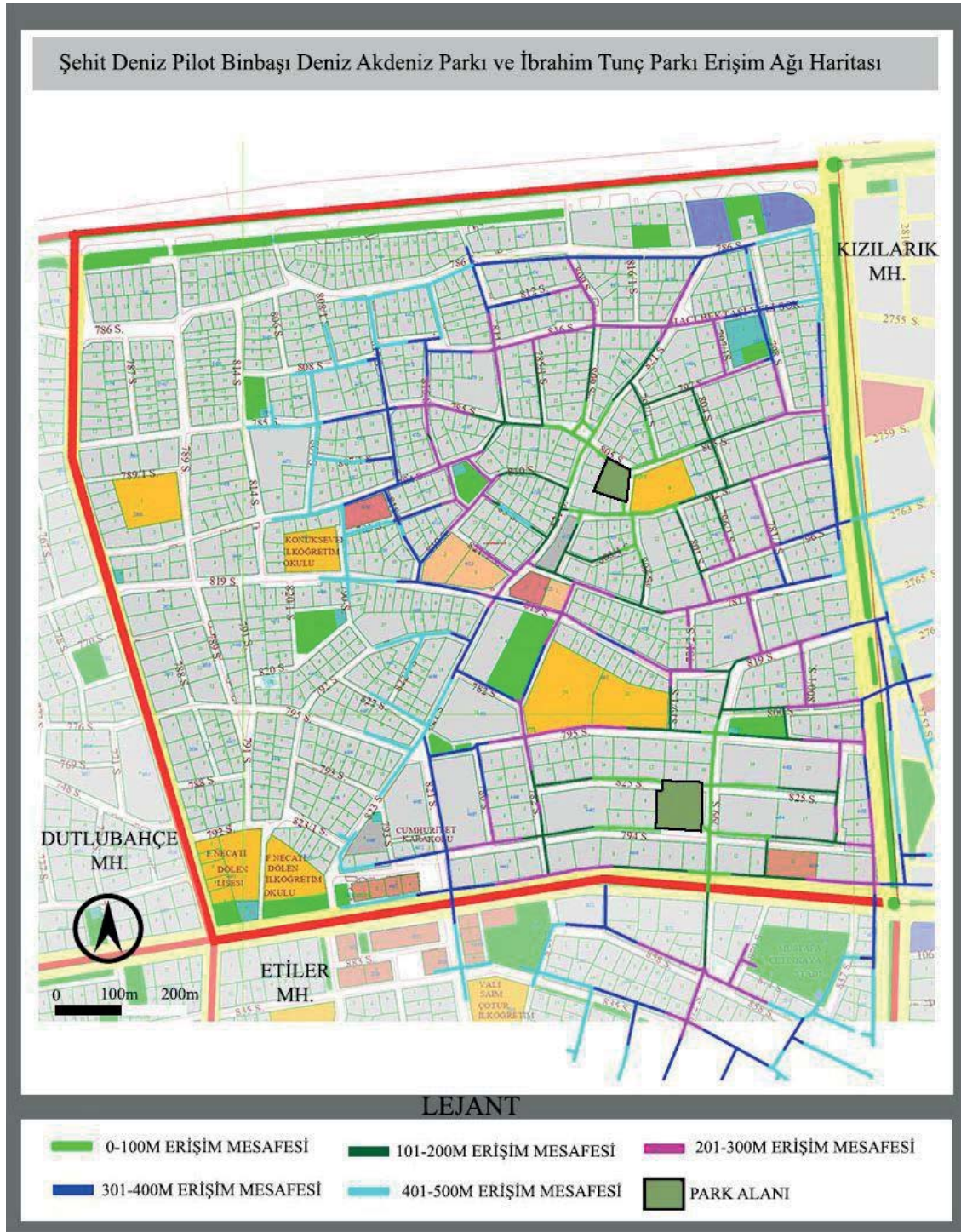
Konuksever Mahallesinin erişilebilirlik analizleri (ağ haritası ve hizmet alanı haritası), seçilen parklar için; 100 m, 200 m, 300 m, 400 m ve 500 m mesafeleri referans alınarak, Arcmap 10.8.2 programı aracılığıyla başlangıç (yeşil alan) ve varış (konutlar) noktaları yardımıyla hazırlanmıştır. Şekil 4.20’de Konuksever Mahallesi erişim ağ haritası ve Şekil 4.21’de Konuksever Mahallesi hizmet alanı haritası yer almaktadır. Konuksever Mahallesi’nden seçilen parkların hizmet alanı hesaplamaları sonucunda elde edilen değerler Çizelge 4.5.’te verilmiştir.

Çizelge 4. 5. Konuksever Mahallesinden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları

ERİŞİM MESAFESİ	PARK ALANLARININ HİZMET ETTİĞİ			
	NÜFUS	NÜFUS ORANI (%)	MAHALLE ALANI (m ²)	MAHALLE ALANI (%)
0-100m	1.495	7,03	62.852	7,03
0-200m	4.417	20,77	185.504	20,77
0-300m	8.773	41,25	368.415	41,25
0-400m	11.953	56,2	501.878	56,2
0-500m	14.094	66,27	591.875	66,27

Çizelge 4.5'ten görüleceği üzere;

- İki park alanının 0-100 m mesafede hizmet alanı 63.046 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 194 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Konuksever Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 7,03'si (62.852 m²- nüfus olarak yaklaşık 1495 kişi) bu iki park alanına 0-100 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-200 m mesafede hizmet alanı 198.468 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 12.964 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Konuksever Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 20,77'si (185.504 m²- nüfus olarak yaklaşık 4.417 kişi) bu iki park alanına 0-200 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-300 m mesafede hizmet alanı 412.617 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 44.202 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Konuksever Mahallesinin yüz ölçümü olarak %41,25'i (368.415 m²- nüfus olarak yaklaşık 8.773 kişi) bu iki park alanına 0-300 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-400 m mesafede hizmet alanı 615.002 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 113.124 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Konuksever Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 56,2'u (501.878 m²- nüfus olarak yaklaşık 11.953 kişi) bu iki park alanına 0-400 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-500 m mesafede hizmet alanı 815.156 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 223.281 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Konuksever Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 66,27'si (591.875 m²- nüfus olarak yaklaşık 14.094 kişi) bu iki park alanına 0-500 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- Mahallenin yüz ölçümü olarak % 33,73'ü (301.125 m²- nüfus olarak yaklaşık 7.172 kişi) bu iki park alanına 500 m ve üzeri erişim mesafesinde yer almaktadır.



Şekil 4. 20. Konuksever Mahallesi Şehit Deniz Pilot Binbaşı Deniz Akdeniz Parkı ve İbrahim Tunç Parkı erişim ağı haritası



Şekil 4. 21. Konuksever Mahallesi Şehit Deniz Pilot Binbaşı Deniz Akdeniz Parkı ve İbrahim Tunç Parkı hizmet alanı haritası

4.4.Yenigün Mahallesi

Antalya İli Muratpaşa İlçesinde yer alan Yenigün Mahallesi doğusunda Gebizli ve Kızıltoprak Mahalleleri, batısında Etiler ve Yüksekalan Mahalleleri, kuzeyinde Kızılarık Mahallesi bulunmaktadır. Mahalle karakter olarak genellikle eski yerleşim yerlerinin bulunduğu bir bölgede yer almaktadır. Mahalle geneline bakıldığında karakter olarak nispeten yeni yerleşim yerlerinin bulunduğu bir bölgede yer almaktadır. Yenigün Mahallesi nüfusu 24.843 kişi olup, nüfus büyüklüğü olarak çalışma alanında 3. sırada gelmektedir (TÜİK 2023).

4.4.1. Yenigün Mahaltesinde yer alan parkların mevcut durum analizleri

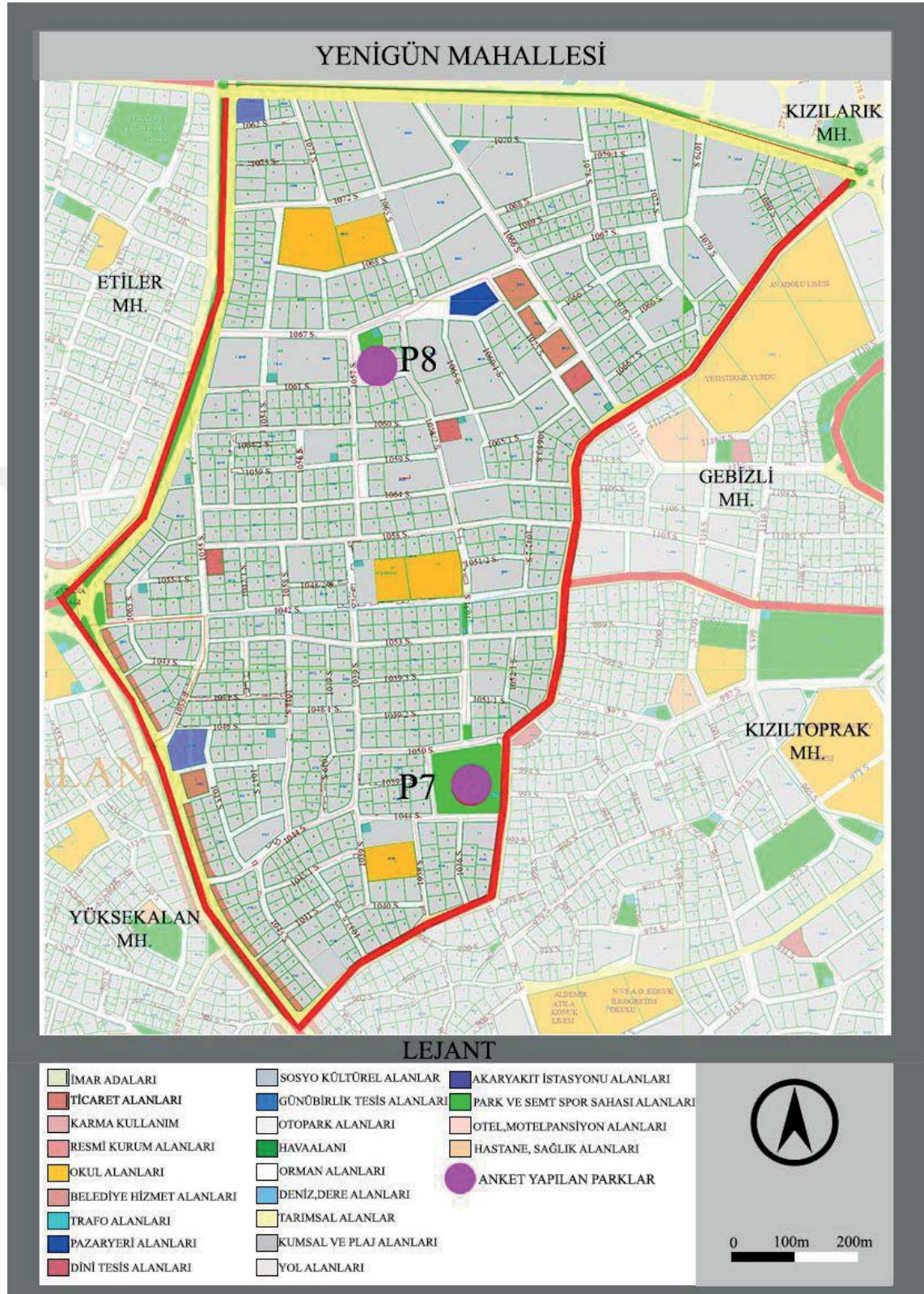
Yenigün Mahallesi toplam park sayısı 16, toplam park alanı 57.071,19 m²'dir. Kişi başına 2.30 m² yeşil alan düşmektedir. Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği Standartlar başlıklı 11. Maddesi dikkate alındığında, yönetmeliğe göre baktığımızda kişi başına minimum 10 m² yeşil alan düşebilmesi için bu mahallenin ihtiyacı olan yeşil alan miktarı 248.430 m²'dir. Bu durumda mevcut duruma göre bakıldığında eksik yeşil alan miktarı 191.358,81 m²'dir.

Çalışma kapsamında Yenigün Mahaltesinden iki park seçilmiştir (Şekil 4.22). Bunlar; Şehitler Parkı (Şekil 4.23, 4.24) ve 1061sokak -1057 sokak kesişiminde yer alan parklardır (Şekil 4.25).

4.4.1.1.Şehitler Parkı- P7

Şehitler Parkı (Şekil 4.23), 7781 m² büyüklüğünde bir mahalle parkıdır. Park; 1044/1 sokak, 1050 sokak ve Yunus Emre Caddesi arasında kalmaktadır. Park alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta kullanım alanı olarak; oturma alanı, spor sahası, spor alanı bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı incelediğimizde; sert zeminlerde (yürüyüş yollarında) kayrak taşı döşemesi kullanılmıştır (Şekil 4.19.(a)). Parka giriş noktalarında yer alan rampalar kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır. Donatı elemanı olarak; ahşap masa, ahşap bank, spor sahası, spor aletleri, çocuk oyun grubu, bilgilendirme tabelası ve ahşap çöp kutuları bulunmaktadır (Şekil 4.19 (a), (b), (c), (d)). Bitkisel açıdan bakıldığında alanda yetişkin gölge yapan ağaçlar alanın büyük bir kısmını kaplamaktadır. Genel olarak, ağaç, çalı ve geniş çim yüzey bulunmaktadır (Şekil 4.19 (a), (b), (c)).



Şekil 4. 22. Yenigün Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu



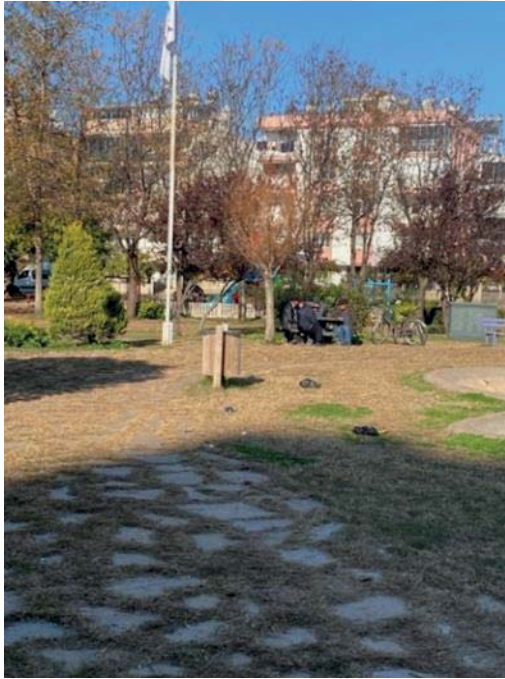
Şekil 4. 23. Şehitler Parkı planı



(a)



(b)



(c)



(d)

Şekil 4. 24. a) Şehitler Parkı genel görünüş, çocuk oyun alanı; b) yürüme yolu, oturma alanı, bitkisel alan; c) genel görünüş; d) spor sahası.

4.4.1.2. 1061sokak - 1057 sokak kesişiminde yer alan park- P8

1061 sokak - 1057 sokak kesişiminde yer alan park (Şekil 4.25), 2410 m² büyüklüğünde mahalle parkıdır. Park; 1057 sokak, 1061 sokak ve 1067 sokak arasında yer almaktadır. Park alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta kullanım alanı olarak; oturma alanı, spor sahası, çocuk oyun alanı bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı incelediğimizde; sert zeminlerde (yürüyüş yollarında) kayrak taşı ve kilit parke taş döşemesi kullanılmıştır (Şekil 4.26.(a)). Parka giriş noktalarında yer alan rampalar kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır (Şekil 4.26 (b)). Donatı elemanı olarak; ahşap masa, ahşap bank, spor sahası, çocuk oyun grubu ve ahşap çöp kutuları bulunmaktadır (Şekil 4.26 (a), (b), (c), (d)). Bitkisel açıdan bakıldığında alanda yetişkin gölge yapan ağaç neredeyse hiç bulunmamaktadır. Genel olarak, ağaç, çalı ve çim yüzey bulunmaktadır (Şekil 4.26 (a), (b), (c), (d)).



Şekil 4. 25. 1061 sokak - 1057 sokak kesişiminde yer alan parkın planı



(a)



(b)



(c)



(d)

Şekil 4. 26. a) 1061sokak ve 1057 sokak kesişimin de yer alan parktan genel görünüş; **b)**yürüme yolu, parkı çevreleyen kaldırımın yola bağlantı noktası; **c)** çocuk oyun alanı; **d)** spor sahası

4.4.2. Yenigün Mahallesinde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri

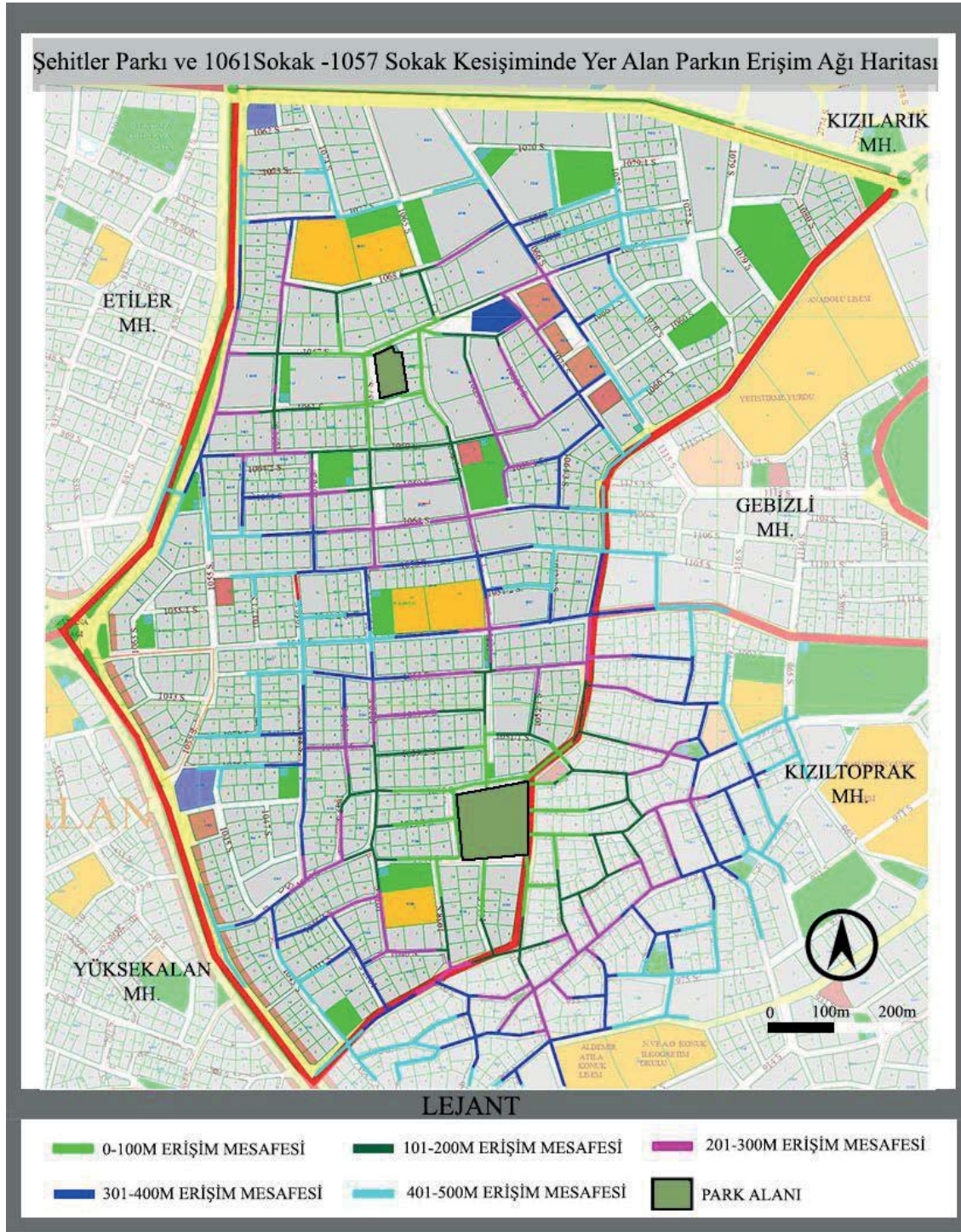
Yenigün Mahallesinin erişilebilirlik analizleri (ağ haritası ve hizmet alanı haritası), seçilen parklar için 100 m, 200 m, 300 m, 400 m ve 500 m mesafeleri referans alınarak, Arcmap 10.8.2 programı aracılığıyla başlangıç (yeşil alan) ve varış (konutlar) noktaları yardımıyla hazırlanmıştır. Şekil 4.27’de Yenigün Mahallesi erişim ağı haritası ve Şekil 4.28’de Yenigün Mahallesi hizmet alanı haritası yer almaktadır. Yenigün Mahallesi’nden seçilen parkların hizmet alanı hesaplamaları sonucunda elde edilen değerler Çizelge 4.6.’da verilmiştir.

Çizelge 4. 6. Yenigün Mahallesinden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları

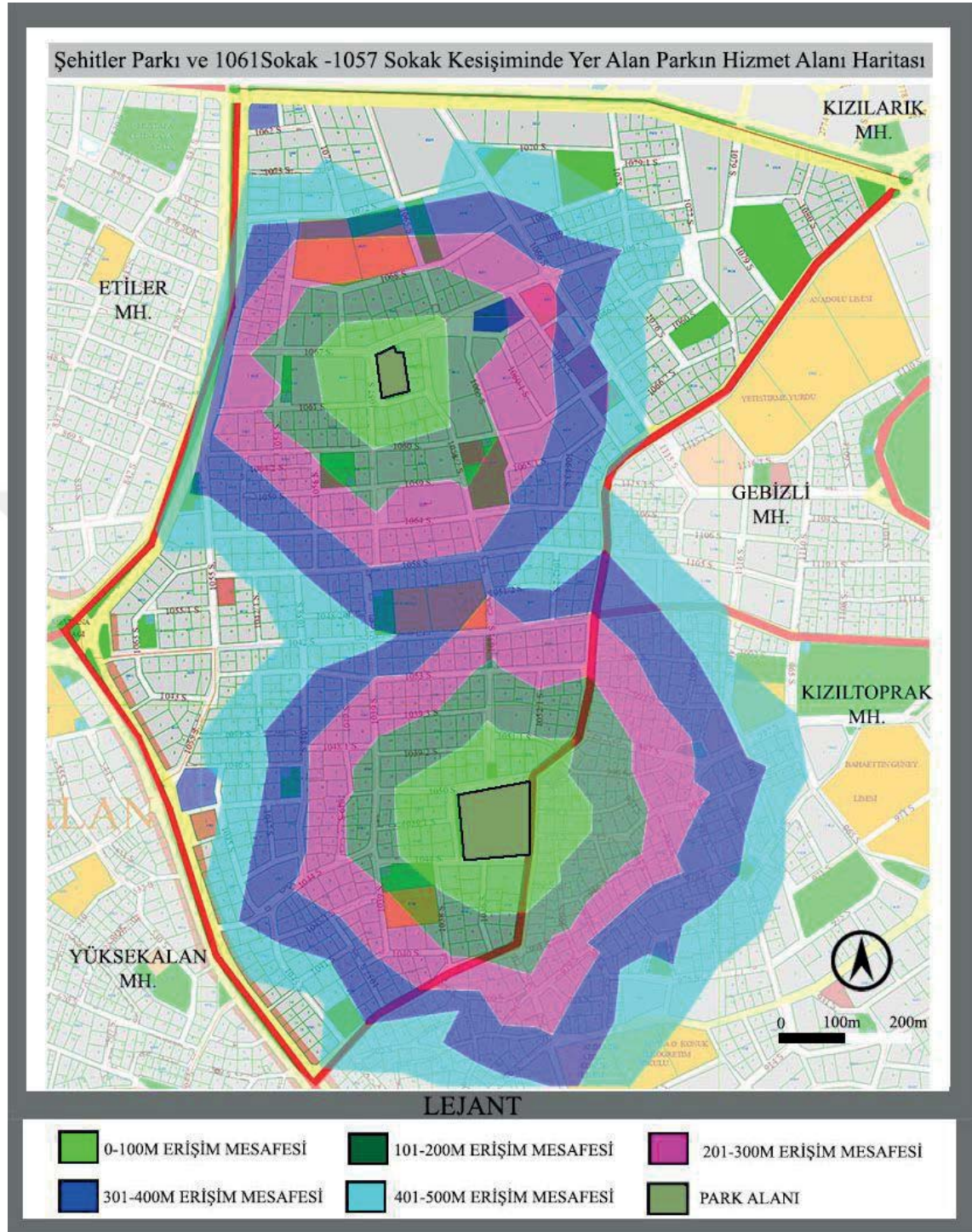
ERİŞİM MESAFESİ	PARK ALANLARININ HİZMET ETTİĞİ			
	NÜFUS	NÜFUS ORANI (%)	MAHALLE ALANI (m ²)	MAHALLE ALANI (%)
0-100m	2.059	8,45	86.730	8,45
0-200m	5.180	20,85	213.920	20,85
0-300m	9.602	38,65	396.509	38,65
0-400m	14.163	57,01	584.946	57,01
0-500m	18.470	74,35	762.811	74,35

Çizelge 4.6'dan görüleceği üzere;

- İki park alanının 0-100 m mesafede hizmet alanı 101.178 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 14.448 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Yenigün Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 8,45'i (86.730 m²- nüfus olarak yaklaşık 2.059 kişi) bu iki park alanına 0-100 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-200 m mesafede hizmet alanı 263.534 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 49.614 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Yenigün Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 20,85'u (213.920 m²- nüfus olarak yaklaşık 5.180 kişi) bu iki park alanına 0-200 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-300 m mesafede hizmet alanı 504.023 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 107.514 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Yenigün Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 38,65'u (396.509 m²- nüfus olarak yaklaşık 9.602 kişi) bu iki park alanına 0-300 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-400 m mesafede hizmet alanı 784.902 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 199.956 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Yenigün Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 57,01'u (584.946 m²- nüfus olarak yaklaşık 14.163 kişi) bu iki park alanına 0-400 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-500 m mesafede hizmet alanı 1.081.965 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 319.154 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Yenigün Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 74,35'u (762.811 m²- nüfus olarak yaklaşık 18.470 kişi) bu iki park alanına 0-500 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- Mahallenin yüz ölçümü olarak % 25,65'ü (263.189 m²-nüfus olarak yaklaşık 6372 kişi) bu iki park alanına 500 m üzeri erişim mesafesinde yer almaktadır.



Şekil 4. 27. Yenigün Mahallesi Şehitler Parkı ve 1061sokak -1057 sokak kesişiminde yer alan parkın erişim ağı haritası.



Şekil 4. 28. Yenigün Mahallesi Şehitler Parkı ve 1061 sokak - 1057 sokak kesişiminde yer alan parkın hizmet alanı haritası

4.5.Kızıltoprak Mahallesi

Antalya İli Muratpaşa İlçesinde yer alan Kızıltoprak Mahallesi çalışma alanının ortasında kalmaktadır. Doğusunda Doğuyaka ve Mehmetçik Mahalleleri, batısında Yenigün ve Yüksekalan Mahalleleri, güneyinde Çaybaşı ve Meydankavağı Mahalleleri, kuzeyinde Gebizli Mahallesi bulunmaktadır. Mahalle geneline bakıldığında karakter olarak nispeten yeni yerleşim yerlerinin bulunduğu bir bölgede yer almaktadır. Kızıltoprak Mahallesinin nüfusu 25.223 kişi olup, nüfus büyüklüğü olarak çalışma alanında 2. sırada gelmektedir (TÜİK 2023).

4.5.1. Kızıltoprak Mahallesinde yer alan parkların mevcut durum analizi

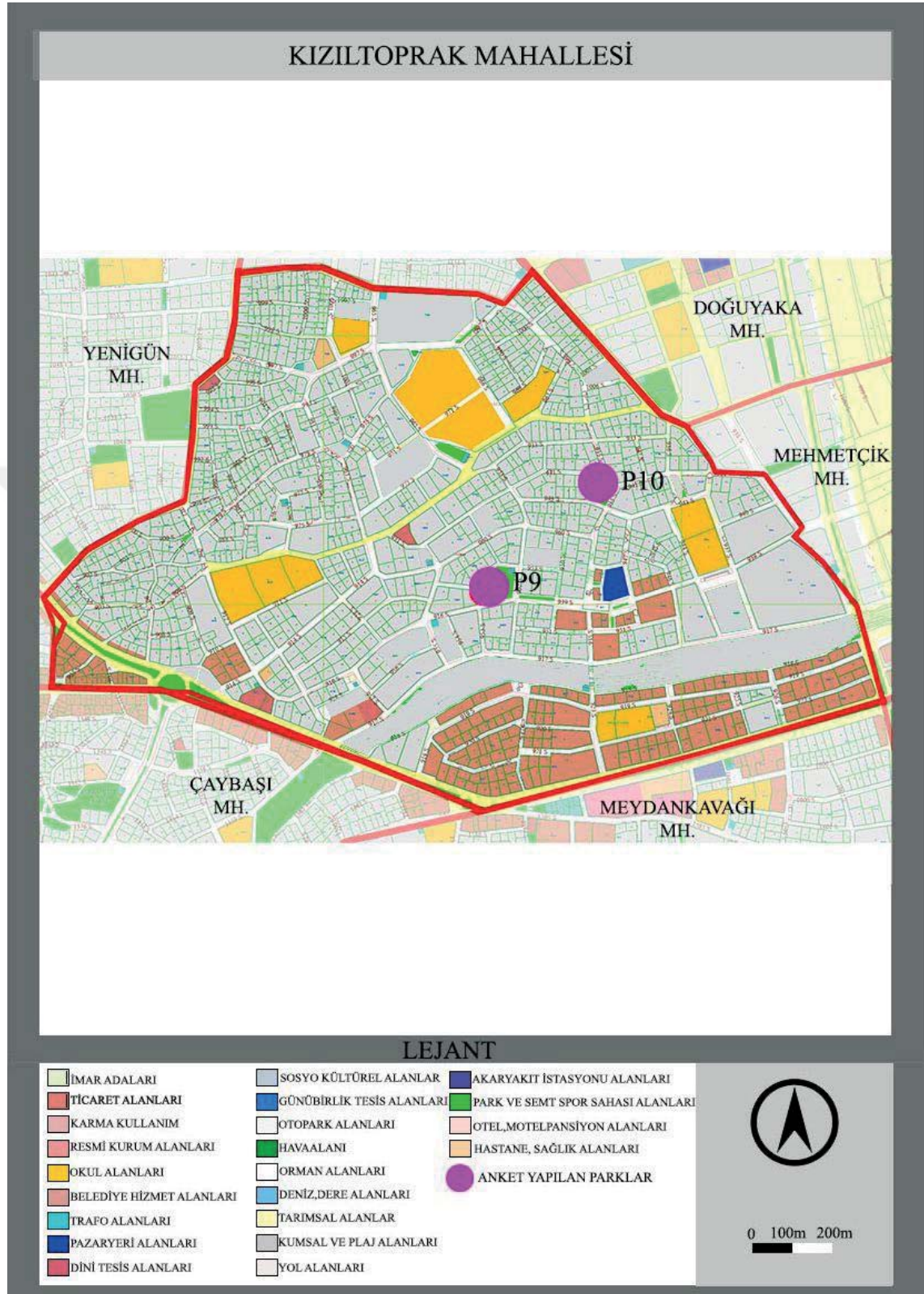
Kızıltoprak Mahallesindeki toplam park sayısı 16, toplam park alanı 38.841,24 m²'dir. Kişi başına 1,54 m² yeşil alan düşmektedir. Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği Standartlar başlıklı 11. Maddesi dikkate alındığında, yönetmeliğe göre baktığımızda kişi başına minimum 10 m² yeşil alan düşebilmesi için bu mahallenin ihtiyacı olan yeşil alan miktarı 252.230 m²'dir. Bu durumda mevcut duruma göre bakıldığında eksik yeşil alan miktarı 213.388,76 m²'dir.

Çalışma kapsamında Kızıltoprak Mahallesinden iki park seçilmiştir (Şekil 4.29). Bunlar; 916 sokak- 952 sokak kesişiminde yer alan park (Şekil 4.30, Şekil 4.31) ve 935 sokak -943 sokak kesişiminde yer alan parklardır (Şekil 4.32).

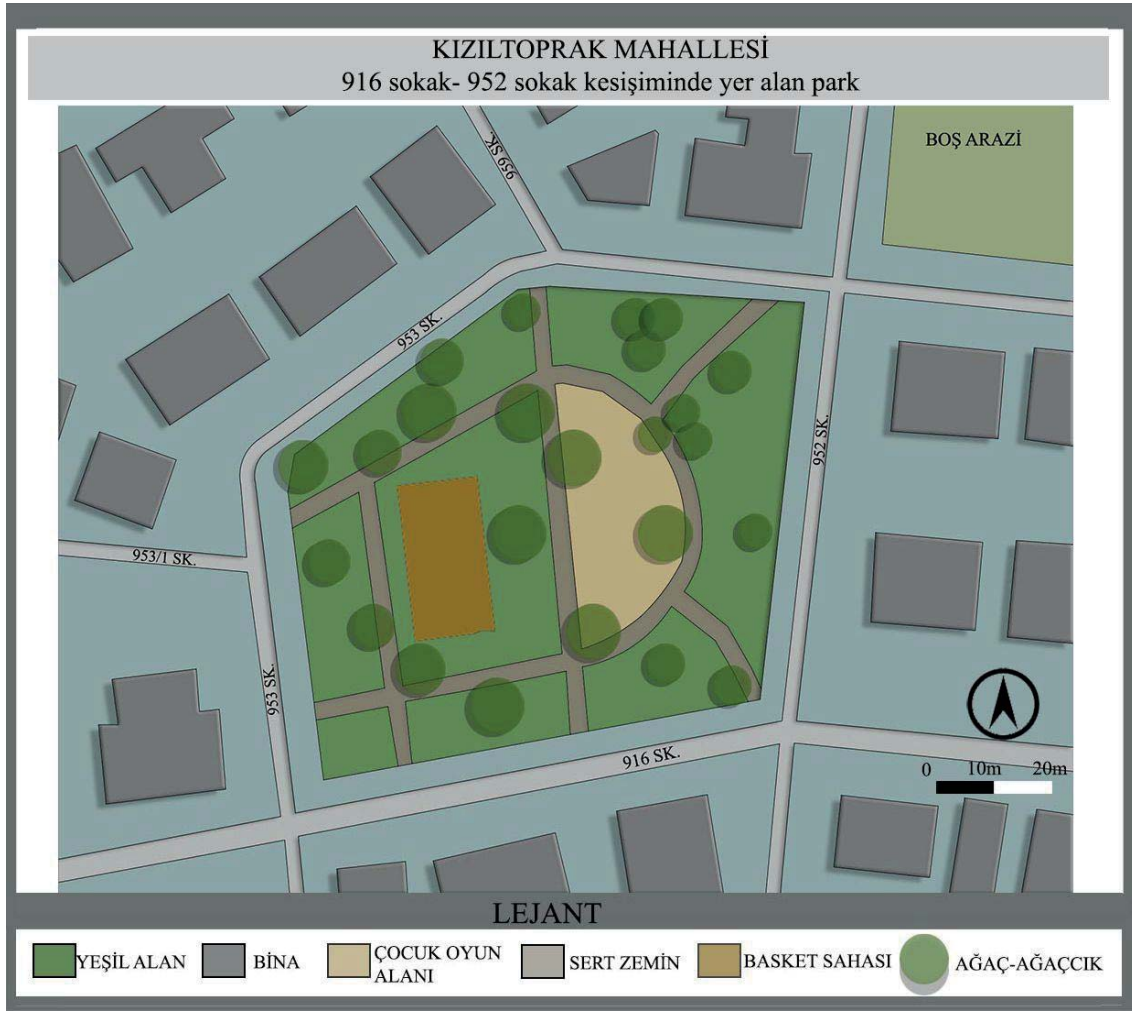
4.5.1.1.916 sokak - 952 sokak kesişiminde yer alan park- P9

916 sokak - 952 sokak kesişiminde yer alan park (Şekil 4.30), 4816 m² büyüklüğünde bir mahalle parkıdır. Park; 916 sokak, 952 sokak ve 953 sokak arasında kalmaktadır. Park alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta kullanım alanı olarak; oturma alanları, çocuk oyun alanı (Şekil 4.31. (a)), spor alanı ve geniş yeşil alan (Şekil 4.31. (b)) bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı incelediğimizde; yürüyüş yollarında kilit parke taşı, çocuk oyun alanında çakıl taşı, spor sahasında beton malzeme kullanıldığı görülmüştür (Şekil 4.31. (a), (c), (d)). Parka giriş noktalarında yer alan rampalar (Şekil 4.31. (d)) kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır. Donatı elemanı olarak; basket sahası, ahşap masa, ahşap bank, çocuk oyun grubu, spor aletleri ve ahşap çöp kutusu bulunmaktadır (Şekil 4.31. (a), (b), (c), (d)). Bitkisel açıdan bakıldığında alanda yetişkin gölge yapan ağaç nerdeyse hiç bulunmamakta, taç yapısı küçük ağaçlar yer almakta ve sayı olarak parkın çok küçük bir alanını kapatmaktadır. Genel olarak, ağaç, çalı ve geniş çim yüzey bulunmaktadır (Şekil 4.31. (a), (b), (c), (d)).



Şekil 4. 29. Kızıltoprak Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu



Şekil 4. 30. 916 sokak- 952 sokak kesişiminde yer alan parkın planı



(a)



(b)



(c)



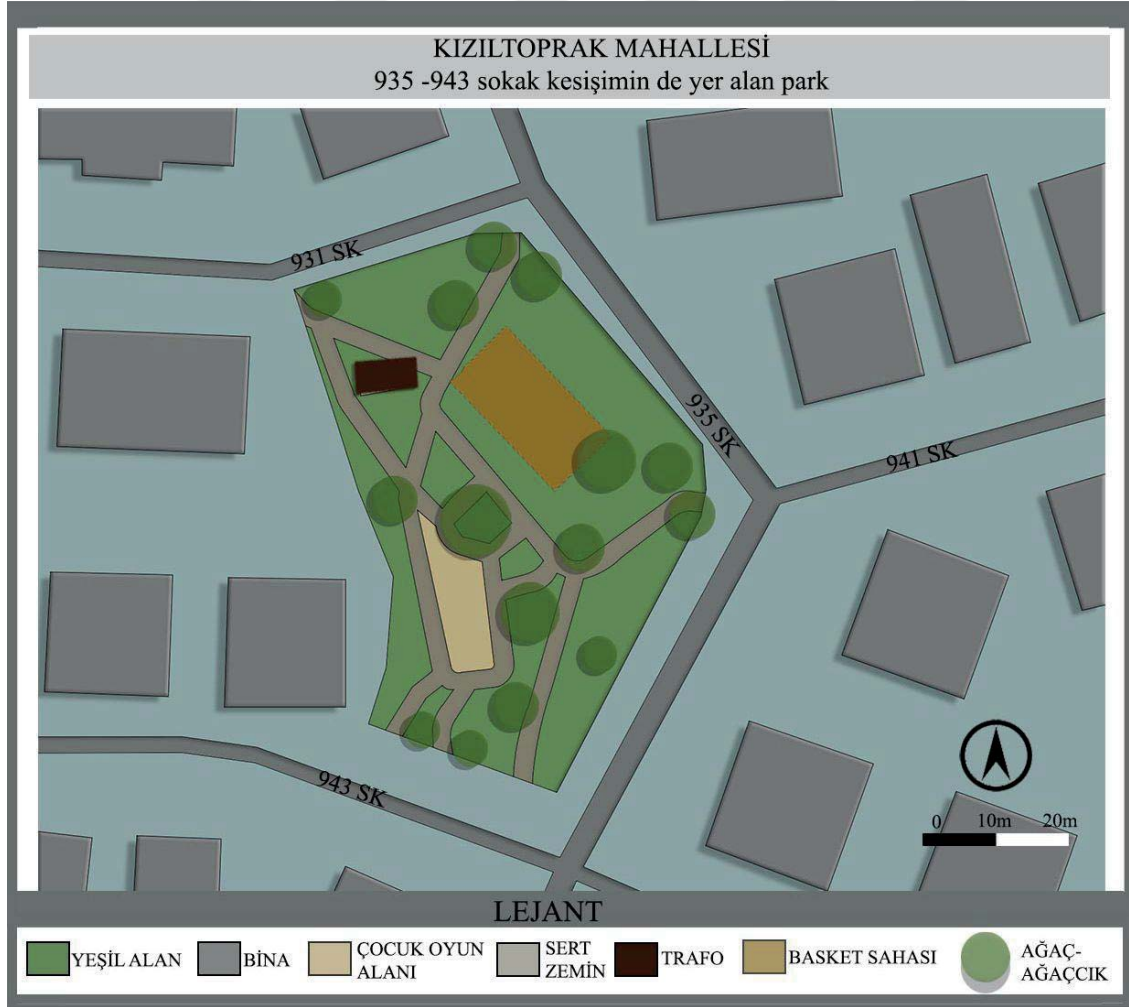
(d)

Şekil 4. 31. a) 916 sokak ve 952 sokak kesişiminde yer alan parkta yer alan çocuk oyun alanı; **b)** yürüyüş yolu, parkı çevreleyen kaldırımın yola bağlantı noktası; **c)** oturma alanı, spor sahası; **d)** parkın genel görünüşü.

4.5.1.2. 935 - 943 sokak kesişimin de yer alan park- P10

935 - 943 sokak kesişimin de yer alan park (Şekil 4.32), 2303 m² büyüklüğünde bir mahalle parkıdır. Park; 931 sokak, 935 sokak ve 943 sokak arasında yer almaktadır. Park alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta kullanım alanı olarak; oturma alanı (Şekil 4.33.(a), (b)), çocuk oyun alanı (Şekil 4.33.(a)), spor alanı (Şekil 4.33.(a)), spor sahası (Şekil 4.33. (b)) ve ahşap çöp kutusu bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı incelediğimizde, sert zeminlerde (yürüyüş yollarında) kilit parke taşı, çakıl taşı (çocuk oyun alanında) ve beton zemin (spor sahasında) kullanılmıştır (Şekil 4.33.(b)). Parka giriş noktalarında yer alan rampalar kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır. Donatı elemanı olarak; ahşap masa, ahşap bank, spor sahası, çocuk oyun grubu, spor aletleri ve ahşap çöp kutuları bulunmaktadır (Şekil 4.33.(a), (b), (c), (d)). Bitkisel açıdan bakıldığında; alanda yetişkin gölge yapan ağaç bulunmaktadır. Genel olarak, ağaç ve çalı grubu bulunmaktadır (Şekil 4.33.(a), (b)).



Şekil 4. 32. 935 -943 sokak kesişimin de yer alan parkın planı



(a)



(b)



(c)



(d)

Şekil 4. 33. a) 935 sokak ve 943 sokak kesişimindeki parkta yer alan çocuk oyun alanı; b) parkın genel görünüşü; c) çocuk oyun alanı, oturma alanları; d) spor sahası

4.5.2. Kızıltoprak Mahallesinde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri

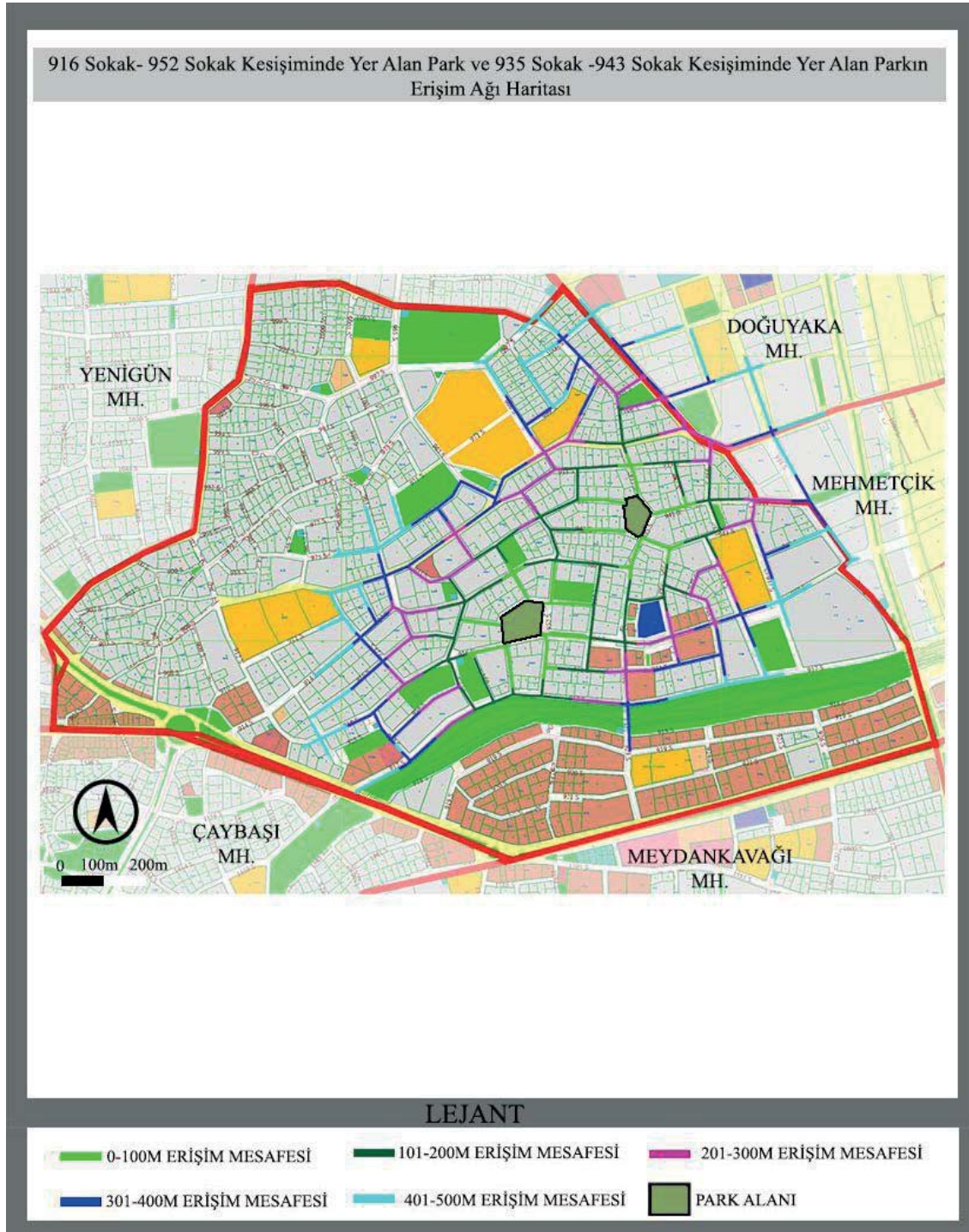
Kızıltoprak Mahallesinin erişilebilirlik analizleri (ağ haritası ve hizmet alanı haritası), seçilen parklar için 100 m, 200 m, 300 m, 400 m ve 500 m mesafeleri referans alınarak, Arcmap 10.8.2 programı aracılığıyla başlangıç (yeşil alan) ve varış (konutlar) noktaları yardımıyla hazırlanmıştır. Şekil 4.34’de Kızıltoprak Mahallesi erişim ağı haritası ve Şekil 4.35’de Kızıltoprak Mahallesi hizmet alanı haritası yer almaktadır. Kızıltoprak Mahallesi’nden seçilen parkların hizmet alanı hesaplamaları sonucunda elde edilen değerler Çizelge 4.7.’de verilmiştir.

Çizelge 4. 7. Kızıltoprak Mahallesinden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları

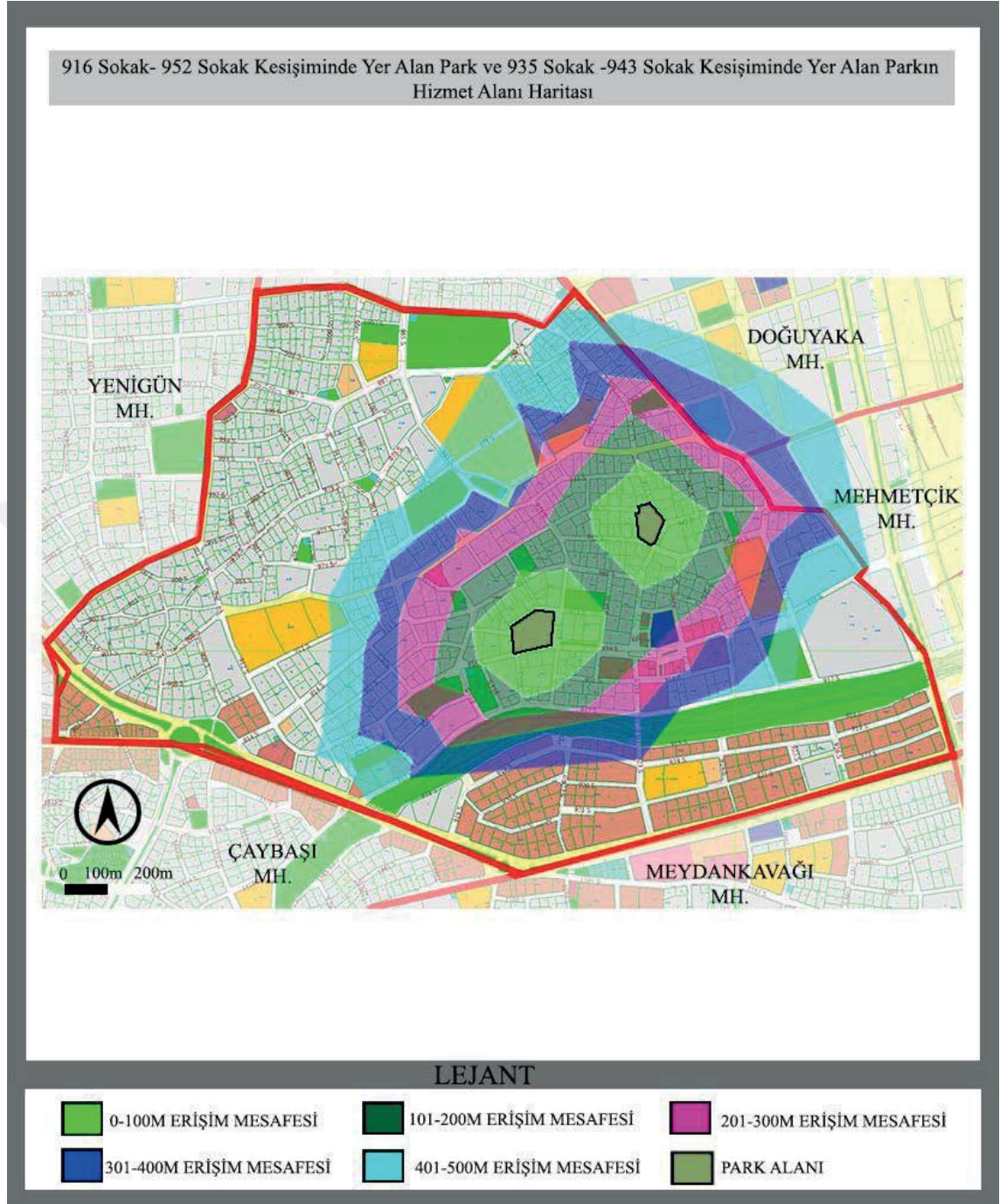
ERİŞİM MESAFESİ	PARK ALANLARININ HİZMET ETTİĞİ			
	NÜFUS	NÜFUS ORANI (%)	MAHALLE ALANI (m ²)	MAHALLE ALANI (%)
0-100m	1.641	8,45	90.504	6,48
0-200m	4.150	20,85	229.029	16,39
0-300m	6.776	38,65	373.901	26,76
0-400m	9.592	57,01	529.133	37,88
0-500m	12.591	74,35	683.562	48,93

Çizelge 4.7'den görüleceği üzere;

- İki park alanına 0-100 m mesafede; mahallenin yüz ölçümü olarak % 6,48'i (90.504 m²- nüfus olarak yaklaşık 1.641 kişi) erişebilmektedir.
- İki park alanına 0-200 m mesafede; mahallenin yüz ölçümü olarak % 16,39'u (229.029 m²- nüfus olarak yaklaşık 4.150 kişi) erişebilmektedir.
- İki park alanının 0-300 m mesafede hizmet alanı 379.030 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 5.129 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Kızıltoprak Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 26,76'sı (373.901 m²- nüfus olarak yaklaşık 6.776 kişi) bu iki park alanına 0-300 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-400 m mesafede hizmet alanı 565.360 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 36.227 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Kızıltoprak Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 37,88'i (529.133 m²- nüfus olarak yaklaşık 9.592 kişi) bu iki park alanına 0-400 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-500 m mesafede hizmet alanı 775.098 m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 91.536 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Kızıltoprak Mahallesinin yüz ölçümü olarak % 48,93'ü (683.562 m²- nüfus olarak yaklaşık 12.391 kişi) bu iki park alanına 0-500 m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- Mahallenin yüz ölçümü olarak % 51,07'si (713.438 m²- nüfus olarak yaklaşık 12.930 kişi) bu iki park alanına 500 m üzeri erişim mesafesinde yer almaktadır.



Şekil 4. 34. Kızıltoprak Mahallesi 916 sokak - 952 sokak kesişiminde yer alan park ve 935 sokak -943 sokak kesişiminde yer alan parkın erişim ağı haritası



Şekil 4. 35. Kızıltoprak Mahallesi 916 sokak - 952 sokak kesişiminde yer alan park ve 935 sokak -943 sokak kesişiminde yer alan parkın hizmet alanı haritası

4.6. Gebizli Mahallesi

Antalya İli Muratpaşa İlçesinde yer alan Gebizli Mahallesi'nin doğusunda Doğuyaka Mahallesi, batısında Yenigün Mahallesi, güneyinde Kızıltoprak Mahallesi ve kuzeyinde Kızıllarık ve Yeşildere Mahalleleri bulunmaktadır. Mahalle geneline

bakıldığında karakter olarak nispeten yeni yerleşim yerlerinin bulunduğu bir bölgede yer almaktadır. Gebizli Mahallesinin nüfusu 9.859 kişi olup, nüfus büyüklüğü olarak çalışma alanında 7. sırada gelmektedir (TÜİK 2023).

4.6.1. Gebizli Mahallesinde yer alan parkların mevcut durum analizi

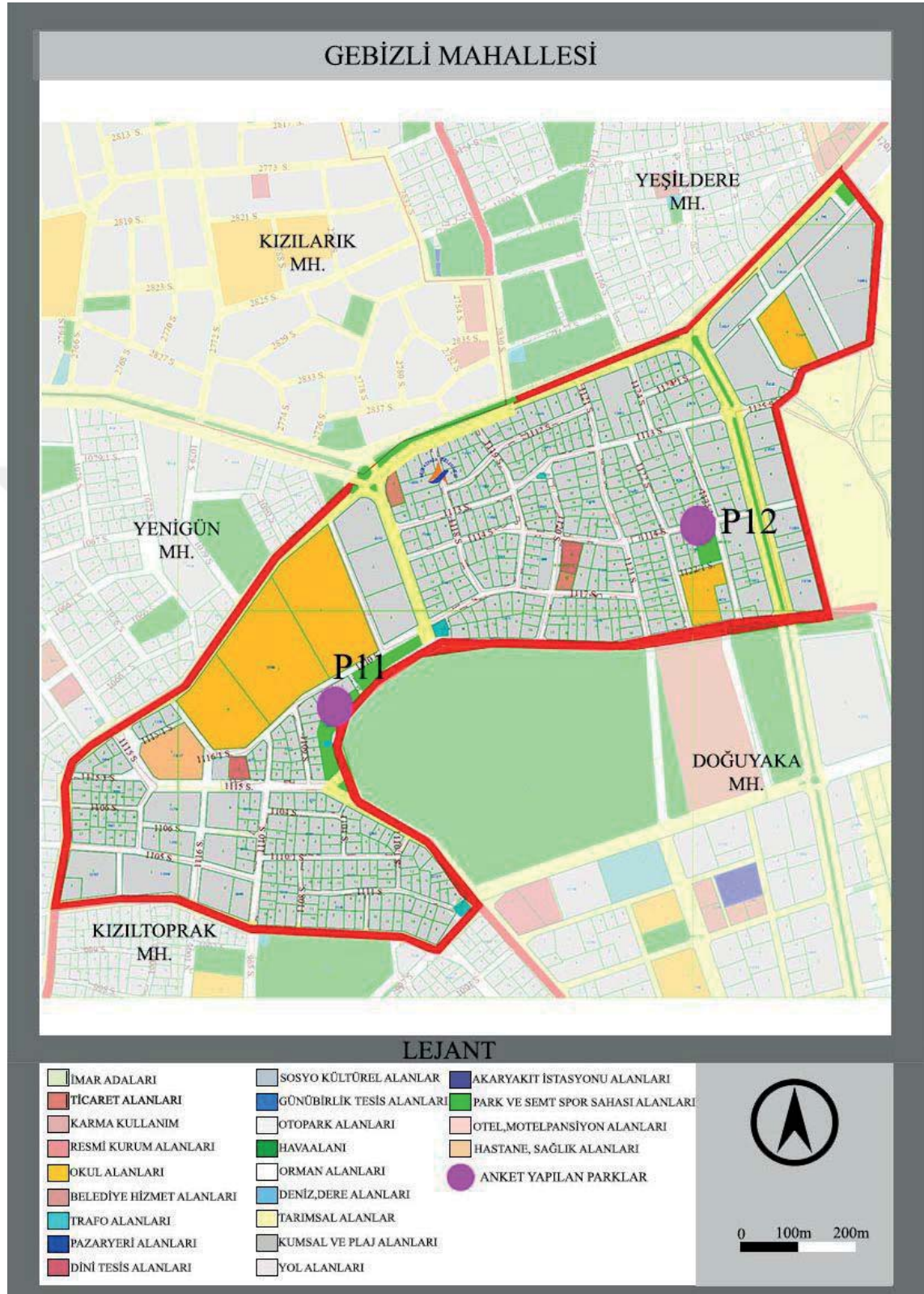
Gebizli Mahallesinde bulunan toplam park sayısı 5, toplam park alanı 12.555,32 m²'dir. Kişi başına 1,27 m² yeşil alan düşmektedir. Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği Standartlar başlıklı 11. Maddesi dikkate alındığında, yönetmeliğe göre baktığımızda kişi başına minimum 10 m² yeşil alan düşebilmesi için bu mahallenin ihtiyacı olan yeşil alan miktarı 98.590 m²'dir. Bu durumda mevcut duruma göre bakıldığında eksik yeşil alan miktarı 86.034,68 m²'dir.

Çalışma kapsamında Gebizli Mahallesinden iki park seçilmiştir (Şekil 4.36). Bunlar; Kadir Türen Parkı (Şekil 4.37, Şekil 4.38) ve 1125 sokak -1122 sokak kesişiminde yer alan parklardır (Şekil 4.39).

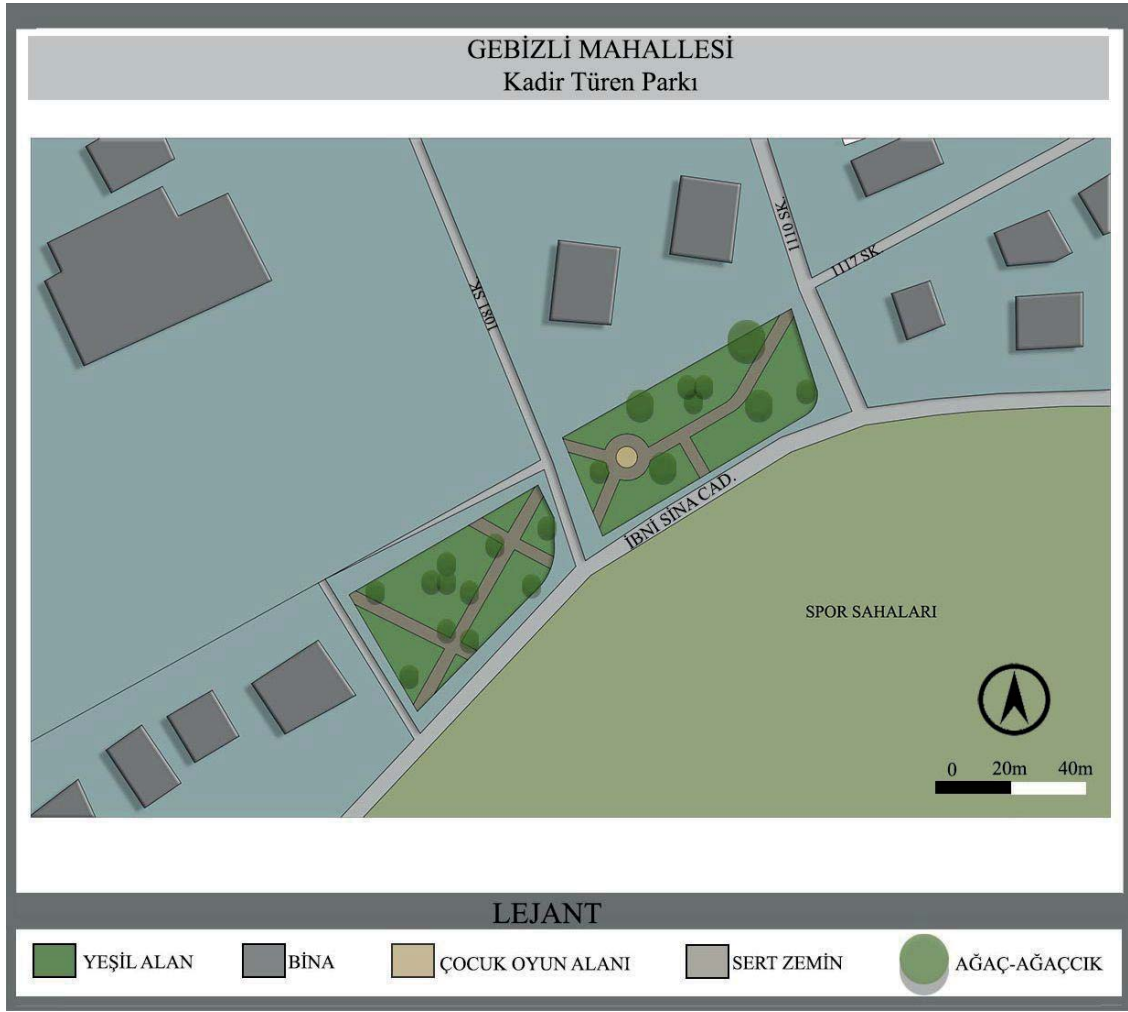
4.6.1.1.Kadir Türen Parkı- P11

Kadir Türen parkı (Şekil 4.37), 5551 m² büyüklüğünde bir mahalle parkıdır. Park; 1103 sokak, 1081 sokak ve İbni Sina Caddesi arasında yer almaktadır. Park alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta alan kullanımı olarak; oturma alanları, çocuk oyun alanı ve geniş yeşil alan (Şekil 4.38. (a)) bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı incelediğimizde; yürüyüş yollarında ve çocuk oyun alanında beton derzli kayrak taşı kullanılmıştır (Şekil 4.38. (b), (c)). Parka giriş noktalarında yer alan rampalar kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır (Şekil 4.38. (d)). Donatı elemanı olarak; muhtarlık binası, ahşap masa, ahşap bank, çocuk oyun grubu, bilgilendirme tabelası ve ahşap çöp kutuları bulunmaktadır (Şekil 4.38. (a), (b)). Bitkisel açıdan bakıldığında; alanda yetişkin gölge yapan ağaç bulunmaktadır. Genel olarak, ağaç, çalı ve geniş çim yüzey bulunmaktadır (Şekil 4.38. (a), (b)).



Şekil 4. 36. Gebizli Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu



Şekil 4. 37. Kadir Tören Parkının planı



(a)



(b)



(c)



(d)

Şekil 4. 38. a) Kadir Türen Parkı genel görünüş; b) yürüyüş yolu, çocuk oyun alanı; c) parkın yola bağlantı noktası; d) parkı çevreleyen kaldırımın yola bağlantı noktası.

4.6.1.2. 1125 sokak -1122 sokak kesişiminde yer alan park- P12

1125 sokak -1122 sokak kesişiminde yer alan park (Şekil 4.39), 1774 m² büyüklüğünde bir mahalle parkıdır. Park; 1114 sokak, 1125/1 sokak ve 1122/1 sokak arasında yer almaktadır. Park alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta alan kullanımı olarak; oturma alanları (Şekil 4.40. (a)), spor alanı (Şekil 4.40 (a)), çocuk oyun alanı (Şekil 4.40. (b)) bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı incelediğimizde; yürüyüş yollarında beton derzli kayrak taşı, çocuk oyun alanında çakıl taşı malzemesi kullanılmıştır. Parka giriş noktalarında yer alan rampalar kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır (Şekil 4.40. (a)). Donatı elemanı olarak; ahşap masa, ahşap bank, spor aletleri, çocuk oyun grubu ve ahşap çöp kutuları bulunmaktadır (Şekil 4.40 (a), (b), (c)). Bitkisel açıdan bakıldığında; alanda yetişkin gölge yapan ağaç bulunmaktadır. Genel olarak, ağaç ve çim yüzey bulunmaktadır (Şekil 4.40 (a), (b), (c)).



Şekil 4. 39. 1125 sokak -1122 sokak kesişiminde yer alan parkın planı



(a)



(b)



(c)

Şekil 4. 40. a) 1125 sokak ve 1122 sokak kesişiminde yer alan park alanı, spor aletleri; **b)** genel görünüş; **c)** çocuk oyun alanı

4.6.2. Gebizli Mahallesi'nde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri

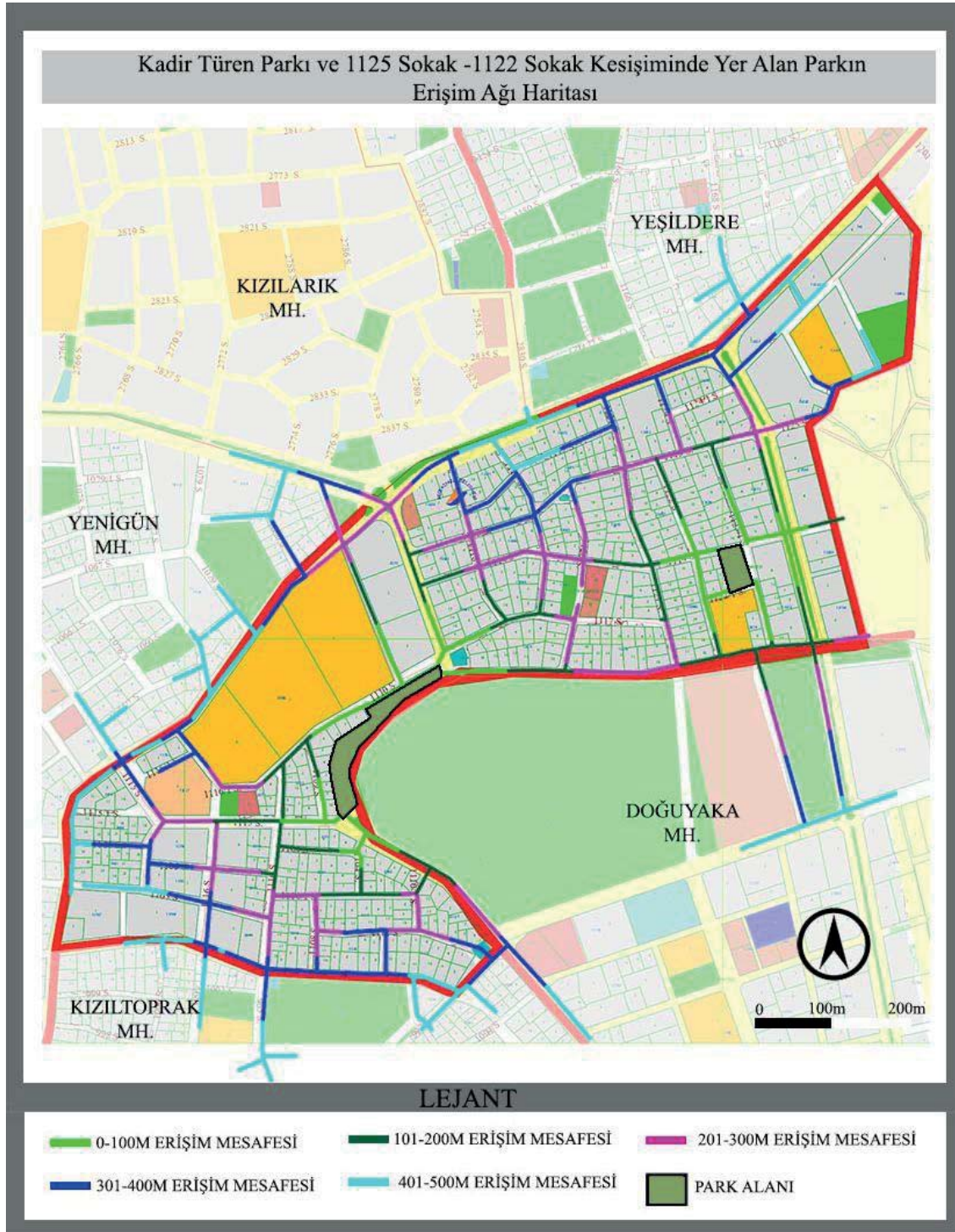
Gebizli Mahallesi'nin erişilebilirlik analizleri (ağ haritası ve hizmet alanı haritası), 2 park alanı üzerinden; 100 m, 200 m, 300 m, 400 m ve 500 m mesafeleri referans alınarak, Arcmap 10.8.2 programı aracılığıyla başlangıç (yeşil alan) ve varış (konutlar) noktaları yardımıyla hazırlanmıştır. Şekil 4.41'de Gebizli Mahallesi erişim ağı haritası ve Şekil 4.42'de Gebizli Mahallesi hizmet alanı haritası yer almaktadır. Gebizli Mahallesi'nden seçilen parkların hizmet alanı hesaplamaları sonucunda elde edilen değerler Çizelge 4.8.'de verilmiştir.

Çizelge 4. 8. Gebizli Mahallesi'nden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları

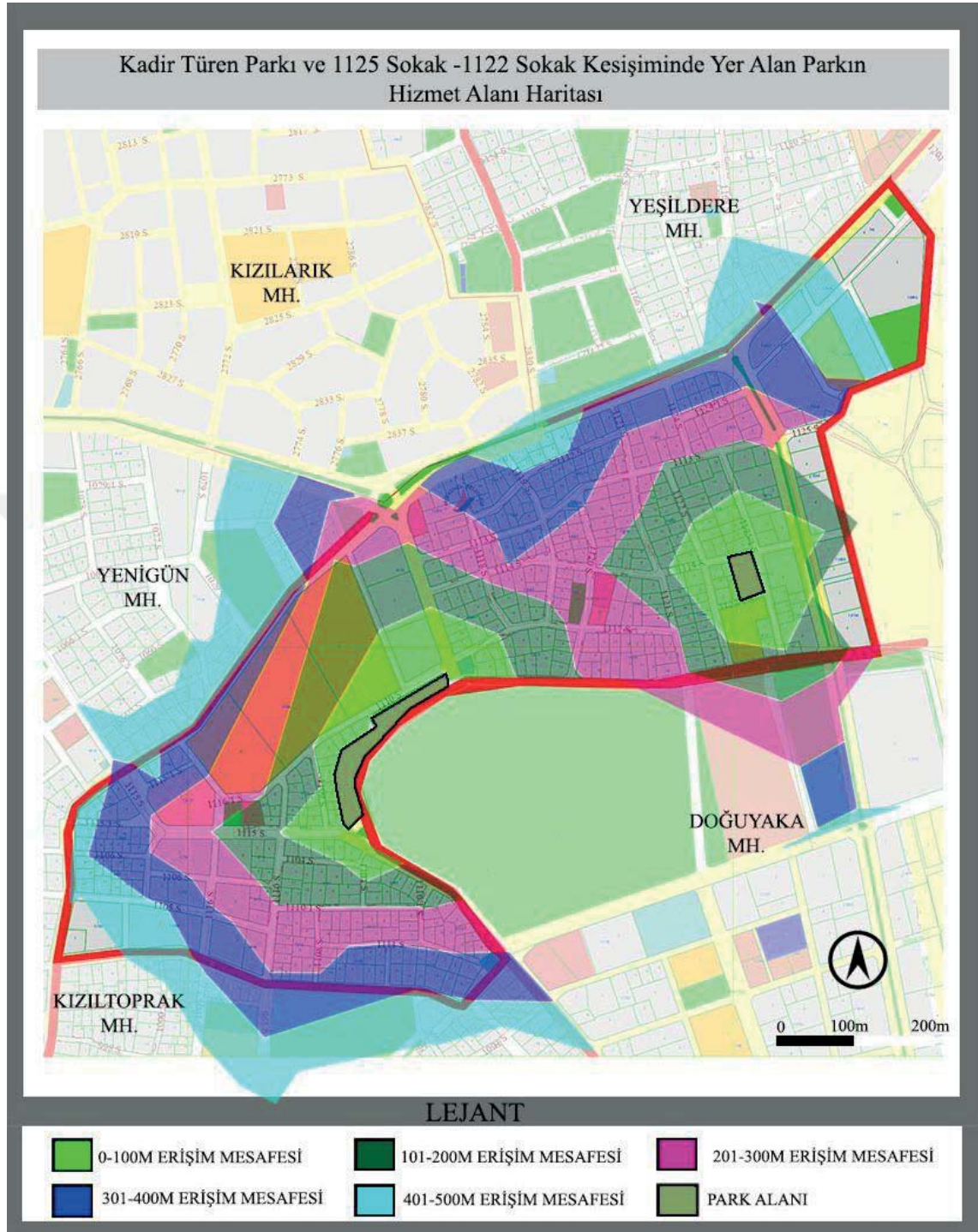
ERİŞİM MESAFESİ	PARK ALANLARININ HİZMET ETTİĞİ			
	NÜFUS	NÜFUS ORANI (%)	MAHALLE ALANI (m ²)	MAHALLE ALANI (%)
0-100m	1.297	13,16	71.749	13,16
0-200m	3.419	34,68	189.029	34,68
0-300m	5.906	59,9	326.439	59,9
0-400m	7.802	79,14	431.335	79,14
0-500m	8.181	82,98	452.228	82,98

Çizelge 4.8'den görüleceği üzere;

- İki park alanının 0-100m mesafede hizmet alanı 73.018m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 1269m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Gebizli Mahallesinin yüz ölçümü olarak %13,16'sı (71.749m²- nüfus olarak yaklaşık 1.297 kişi) bu iki park alanına 0-100m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-200m mesafede hizmet alanı 206.800m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 17.771m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Gebizli Mahallesinin yüz ölçümü olarak %34,68'i (189.029m²- nüfus olarak yaklaşık 3.419 kişi) bu iki park alanına 0-200m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-300m mesafede hizmet alanı 374.907m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 48.468m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Gebizli Mahallesinin yüz ölçümü olarak %59,9'u (326.439m²- nüfus olarak yaklaşık 5.906 kişi) bu iki park alanına 0-300m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-400m mesafede hizmet alanı 516.265m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 84.925m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Gebizli Mahallesinin yüz ölçümü olarak %79,14'ü (431.335m²- nüfus olarak yaklaşık 7.802 kişi), bu iki park alanına 0-400m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- İki park alanının 0-500m mesafede hizmet alanı 669.641m²'ye ulaşmaktadır. Ancak bunun 217.413m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmektedir. Bu durumda Gebizli Mahallesinin yüz ölçümü olarak %82,98'i (452.228m²- nüfus olarak yaklaşık 8.181 kişi) bu iki park alanına 0-500m erişim mesafesinde yer almaktadır.
- Mahallenin yüz ölçümü olarak %17,02'si (92.772m²- nüfus olarak yaklaşık 1.676 kişi) bu iki park alanına 500m üzeri erişim mesafesinde yer almaktadır.



Şekil 4. 41. Gebizli Mahallesi Kadir Tören Parkı ve 1125 sokak -1122 sokak kesişiminde yer alan parkın erişim ağı haritası



Şekil 4. 42. Gebizli Mahallesi Kadir Tören Parkı ve 1125 sokak -1122 sokak kesişiminde yer alan parkın hizmet alanı haritası

4.7. Meydankavağı Mahallesi

Antalya İli Muratpaşa İlçesinde yer alan Meydankavağı Mahallesinin doğusunda Tarım ve Kırçami Mahalleleri, batısında Çaybaşı ve Demircikara Mahalleleri, güneyinde Yeşilbahçe Mahallesi ve kuzeyinde Kızıltoprak Mahallesi bulunmaktadır. Meydankavağı Mahallesinin nüfusu 29.583 kişi olup, nüfus büyüklüğü olarak çalışma alanında 1. sırada gelmektedir (TUİK 2023).

4.7.1. Meydankavağı Mahallesinde yer alan parkların mevcut durum analizi

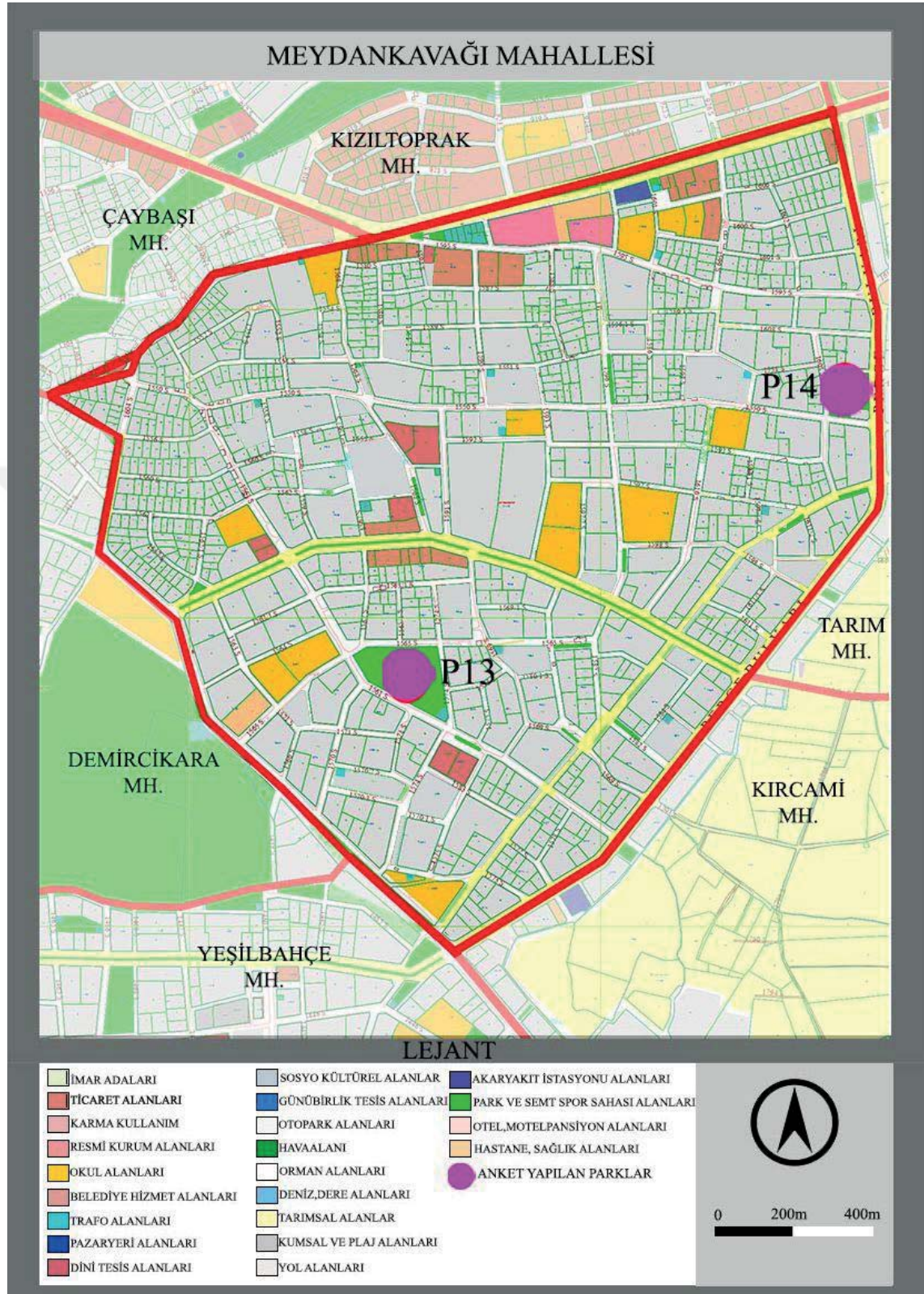
Meydankavağı Mahallesinde toplam park sayısı 20, toplam park alanı 62.664,99 m²'dir. Kişi başına 2,12 m² yeşil alan düşmektedir. Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği Standartlar başlıklı 11. Maddesi dikkate alındığında, yönetmeliğe göre baktığımızda kişi başına minimum 10 m² yeşil alan düşebilmesi için bu mahallenin ihtiyacı olan yeşil alan miktarı 295.830 m²'dir. Bu durumda mevcut duruma göre bakıldığında eksik yeşil alan miktarı 233.165,01 m²'dir.

Çalışma kapsamında Meydankavağı Mahallesinden iki park seçilmiştir (Şekil 4.43). Bunlar; Gezi Parkı (Şekil 4.44, Şekil 4.45) ve Mevlâna Celaleddin-i Rumi Parkıdır (Şekil 4.46).

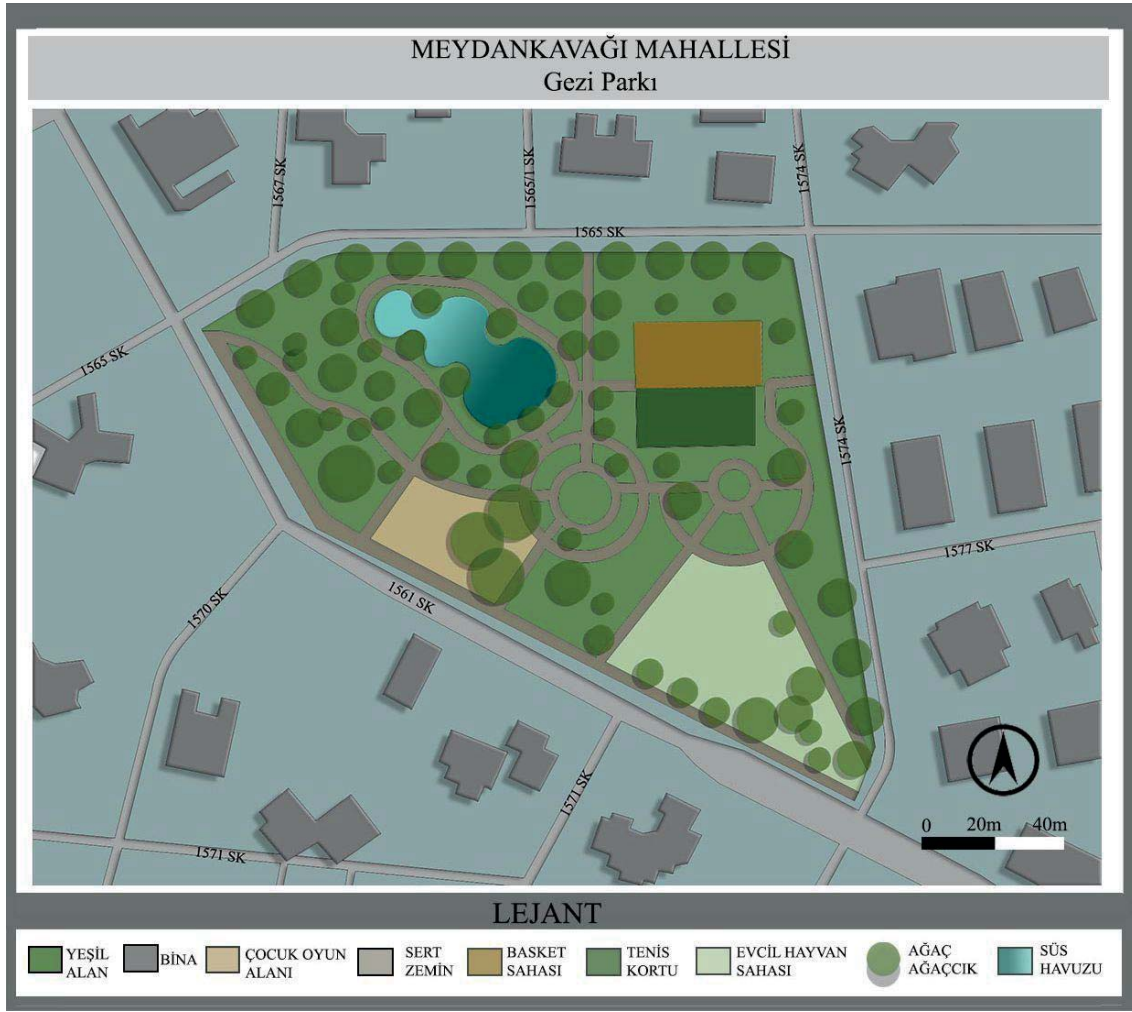
4.7.1.1. Gezi Parkı-P13

Gezi Parkı (Şekil 4.44) 16.355 m² büyüklüğünde bir mahalle parkıdır. Park alanı, 1561 sokak, 1565 sokak ve 1574 sokak arasında yer almaktadır. Park alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta kullanım alanı olarak; evcil hayvan alanı (Şekil 4.45. (a)), spor sahası (4.45. (b)), oturma alanları (Şekil 4.45. (c), (d)), çocuk oyun alanı (Şekil 4.45. (d)) ve geniş yeşil alan (Şekil 4.45. (c)) bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı incelediğimizde; beton, cüruf, beton derzli kayrak taş döşemesi, çocuk oyun alanında çakıl taşı, spor sahasında beton ve havuzda seramik malzeme kullanılmıştır. Parka giriş noktalarında yer alan rampalar (Şekil 4.45. (e)) kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır. Donatı elemanı olarak; ahşap masa, ahşap bank, spor aletleri, evcil hayvan sosyalleştirme alanı, süs havuzu, sokak hayvanları için kulübe, bilgilendirme tabelası, çocuk oyun grubu ve ahşap çöp kutuları bulunmaktadır (Şekil 4.45 (a), (b), (c), (d), (e), (f)). Bitkisel açıdan bakıldığında; alanda yetişkin gölge yapan ağaç sayısı alanın büyüklüğüne göre azdır. Genel olarak, ağaç, çalı ve geniş çim yüzey bulunmaktadır (Şekil 4.45 (a), (b), (c), (d), (e)).



Şekil 4. 43. Meydankavağı Mahallesi İmar Planı ve anket uygulanan parkların konumu



Şekil 4. 44. Gezi Parkının Planı



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

Şekil 4. 45. a) Gezi parkı, yürüyüş yolu; **b)** spor sahası, sokak hayvanları için kulübe, evcil hayvan sosyalleştirme alanı; **c)** geniş çim yüzey **d)** oturma alanı, yürüyüş yolu, çocuk oyun alanı; **e)** süs havuzu; **f)** parkı çevreleyen kaldırımın yola bağlantı

4.7.1.2. Mevlâna Celaleddin-i Rumi Parkı- P14

Mevlâna Celaleddin-i Rumi Parkı (Şekil 4.46); 4.464 m² büyüklüğünde bir mahalle parkıdır. Park; 1605 sokak, 1550 sokak ve 1551 sokak arasında yer almaktadır. Park; alanına yaya ve araç yolu ile erişilebilmektedir.

Parkta kullanım alanı olarak; oturma alanı (Şekil 47.5 (a), (b)), çocuk oyun alanı (Şekil 47.5 (b)) ve geniş yeşil alan bulunmaktadır. Yapısal açıdan parkı incelediğimizde; yürüyüş yollarında beton derzli kayrak taşı (Şekil 47.5 (a), (b)), çocuk oyun alanında çakıl taşı malzemesinin kullanıldığı görülmüştür. Parka giriş noktalarında yer alan rampalar (Şekil 47.5. (c)) kaldırım kotu yola kadar düşürülerek oluşturulmuş ve kilit parke taş kullanılmıştır. Donatı elemanı olarak; ahşap masa, ahşap bank, bilgilendirme tabelası, çocuk oyun grubu ve ahşap çöp kutuları bulunmaktadır (Şekil 47.5 (a), (b), (c), (d)). Bitkisel açıdan bakıldığında; alanda yetişkin gölge yapan ağaç sayısı azdır. Genel olarak ağaç, çalı ve geniş çim yüzey bulunmaktadır (Şekil 47.5 (a), (b)).



Şekil 4. 46. Mevlâna Celaleddin-i Rumi Parkının planı



(a)



(b)



(c)



(d)

Şekil 4. 47. a) Mevlâna Celaleddin-i Rumi Parkı, yürüyüş yolu, oturma alanı; **b)** oturma alanı, çocuk oyun alanı; **c)** park tabelası, **d)** Mevlâna Celaleddin-i Rumi heykeli.

4.7.2. Meydankavağı Mahallesinde yer alan parkların erişilebilirlik analizleri

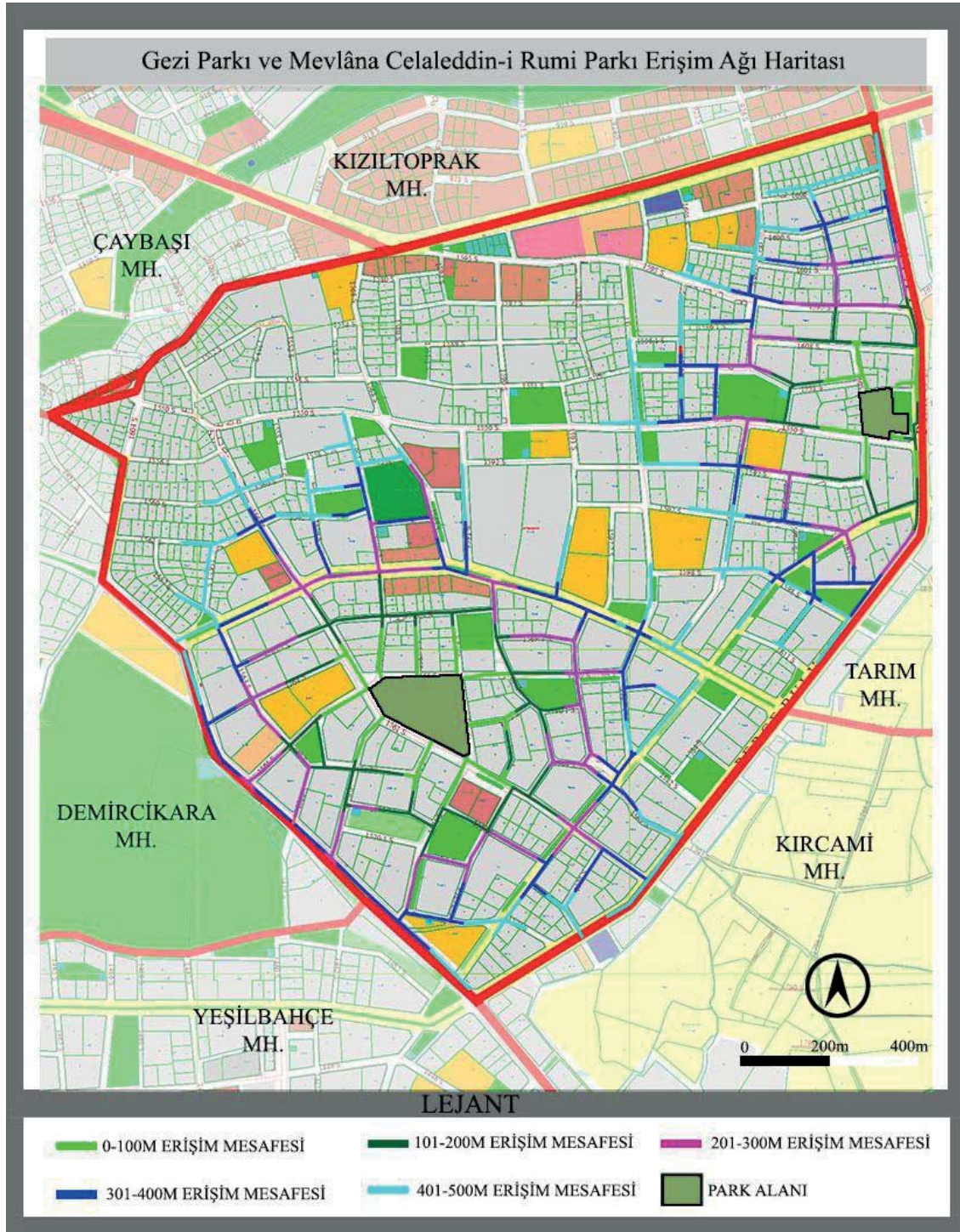
Meydankavağı Mahallesinin erişilebilirlik analizleri (ağ haritası ve hizmet alanı haritası), 2 park alanı üzerinden; 100 m, 200 m, 300 m, 400 m ve 500 m mesafeleri referans alınarak, Arcmap 10.8.2 programı aracılığıyla başlangıç (yeşil alan) ve varış (konutlar) noktaları yardımıyla hazırlanmıştır. Şekil 4.48’de Meydankavağı Mahallesi erişim ağı haritası ve Şekil 4.49’de Meydankavağı Mahallesi hizmet alanı haritası yer almaktadır. Meydankavağı Mahallesi’nden seçilen parkların hizmet alanı hesaplamaları sonucunda elde edilen değerler Çizelge 4.9.’da verilmiştir.

Çizelge 4. 9. Meydankavağı Mahallesinden seçilen 2 parkın mahalle düzeyinde erişim oranları

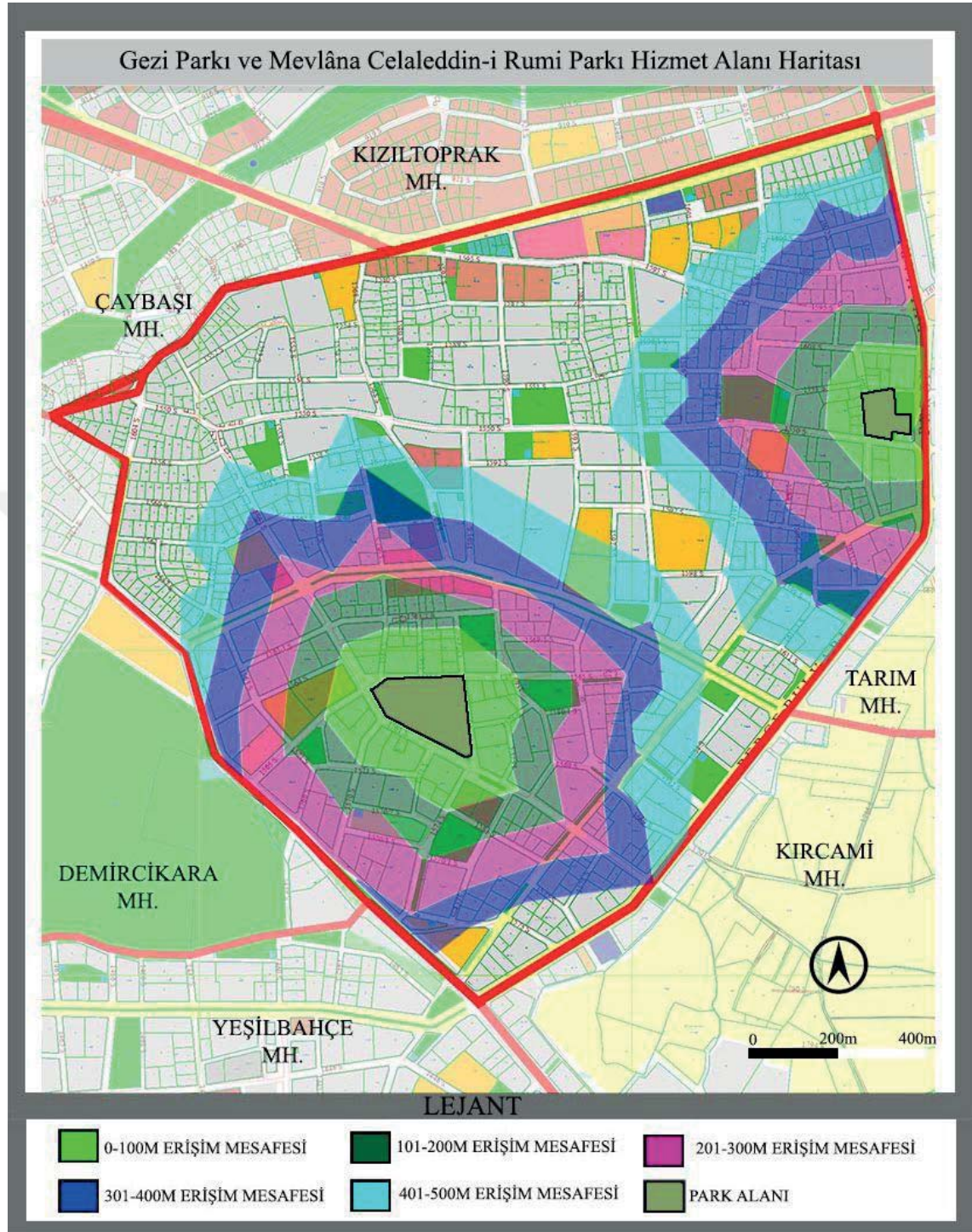
ERİŞİM MESAFESİ	PARK ALANLARININ HİZMET ETTİĞİ			
	NÜFUS	NÜFUS ORANI (%)	MAHALLE ALANI (m ²)	MAHALLE ALANI (%)
0-100m	2.319	13,16	126.560	7,84
0-200m	5.221	34,68	284.803	17,65
0-300m	9.209	59,9	502.393	31,13
0-400m	13.301	79,14	725.608	44,96
0-500m	18.285	82,98	997.611	61,81

Çizelge 4.9'dan görüleceği üzere;

- İki park alanına 0-100 m mesafede; mahallenin yüz ölçümü olarak % 7,84'ü (126.560 m²- nüfus olarak yaklaşık 2.319 kişi) erişebilmektedir.
- İki park alanına 0-200 m mesafede; mahallenin yüz ölçümü olarak % 17,65'i (284.803 m²- nüfus olarak yaklaşık 5.221 kişi) erişebilmektedir.
- İki park alanına 0-300 m mesafede; mahallenin yüz ölçümü olarak % 31,13'ü (502.393 m²- nüfus olarak yaklaşık 9.209 kişi) erişebilmektedir.
- İki park alanına 0-400 m mesafede; mahallenin yüz ölçümü olarak % 44,96'sı (725.608 m²- nüfus olarak yaklaşık 13.301 kişi) erişebilmektedir.
- İki park alanına 0-500 m mesafede; mahallenin yüz ölçümü olarak % 61,81'ü (997.611 m²- nüfus olarak yaklaşık 18.285 kişi) erişebilmektedir.
- Mahallenin yüz ölçümü olarak % 38,19'u (616.389m²- nüfus olarak yaklaşık 11.298 kişi) bu iki park alanına 500 m ve üzeri erişim mesafesinde yer almaktadır.



Şekil 4. 48. Meydankavağı Mahallesi Gezi Parkı ve Mevlâna Celaleddin-i Rumi Parkı erişim ağı haritası



Şekil 4. 49. Meydankavağı Mahallesi Gezi Parkı ve Mevlâna Celaled-din-i Rumi Parkı hizmet alanı haritası

4.8. Çalışma Alanının Genelinin Mevcut Durum ve Erişilebilirlik Analizleri Değerlendirmesi

Çalışmanın bu bölümünde; Antalya İli Muratpaşa İlçesinde yer alan 14 park alanında yürütülen çalışmalar sonucunda, park alanlarında ayrı ayrı yapılan mevcut durum tespitlerinin genel değerlendirilmesi ve bu parkların erişim durumu ile ilgili analizler yer almaktadır.

4.8.1. Çalışma Alanı Genelinin Mevcut Durum Analizi

Çalışma kapsamında mevcut durumları incelenen 14 park alanı bulunmaktadır. Çizelge 4.10.'da mevcut durumları değerlendirilen parkların fiziksel özellikleri ayrı ayrı belirtilmiştir. Çizelge 4.11'de çalışma alanı kapsamındaki mahallelerin yeşil alan verileri yer almaktadır.

Çizelge 4. 10. 14 park alanının fiziksel özellikleri tablosu

FİZİKSEL ÖZELLİKLER	MALZEME/ ÇEŞİT	MAHALLE													
		DUTLUBAHÇE		ETİLER		KONUKSEVER		YENİĞÜN		KIZILTOPRAK		GEBİZLİ		MEYDANKAVAĞI	
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
YAPISAL	Ahşap							X	X						
	Çocuk Oyun Grubu		X		X	X		X				X	X	X	
	Metal														
	Plastik		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
	Diğer														
	Basket		X			X		X	X	X	X			X	
	Spor Sahası														
	Futbol														
	Tenis														
	Diğer			X											
	Ahşap	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	Oturma grubu														
	Metal														
	Diğer														
	Ahşap	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X
	Bank														
	Metal														
	Diğer														
	Aydınlatma	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Ahşap	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Çöp kutusu														
	Metal														
	Diğer														
	Engelli rampası														
	Std uygun														
	Std uygun deği	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Kayrak	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
	Beton				X	X						X	X		X
	Yürüme yolu														
	Kilitparke	X	X	X					X	X	X			X	
	Diğer													X	
	Yapısal	X													
	Gölgelik	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
	Bitkisel														
	Yok														
	Süs havuzu													X	
	Spor aletleri	X		X	X			X		X	X		X	X	
	Heykel							X							X
	Park tabelası	X		X	X	X	X	X				X		X	X
	Evcil hayvan parkur/ kulübe													X	
BİTKİSEL	Ağaç/ Ağaçcik	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Çalı	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X
	Otsu	X												X	
	Çim yüzey	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Çizelge 4. 11. Çalışma alanı kapsamındaki mahallelerin yeşil alan verileri

İlçe	Mahalle Adı	Nüfus	Park Sayısı	Toplam Park Alanı (m ²)	Kişi Başına Düşen Miktar(m ²)	Olmaması Gereken Alan (m ²)	İhtiyaç Duyulan Alan (m ²)
MURATPAŞA	Dutlubahçe	11.230	8	14.088,21	1,25	112.300	98.211,79
	Etiler	14.621	12	16.368,62	1,12	146.210	129.841,38
	Konuksever	21.268	9	15.361,84	0,72	212.680	197.318,16
	Yenigün	24.843	16	57.071,19	2,30	248.430	191.358,81
	Kızıltoprak	25.223	16	38.841,24	1,54	252.230	213.388,76
	Gebizli	9.859	5	12.555,32	1,27	98.590	86.034,68
	Meydankavağı	29.583	20	62.664,99	2,12	295.830	233.165,01

Çizelge 4.10. ve Çizelge 4.11.'e göre parkların mevcut durum analizlerinin değerlendirilmesi yapıldığında;

- Parkların tamamının mahalle arası ara sokaklar üzerinde yer aldıkları,
- İncelenen parklar arasında en büyük olanının 16.355 m² ile Meydankavağı Mahallesinde yer alan Gezi Parkı, en küçük olanı ise 1239 m² ile Konuksever Mahallesinde yer alan İbrahim Tunç Parkı olduğu,
- Parkların tamamında bahçe duvarının bulunmadığı,
- Parkların tamamında ahşap oturma birimleri olduğu,
- Parkların tamamına yakınında çocuk oyun alanı olduğu,
- Parkların tamamına yakınında oturma birimlerinin, çocuk oyun alanlarının ve spor sahalarının gölgelik alanda yer almadığı,
- Çocuk oyun alanı ve spor sahası olan parkların daha kalabalık olduğu, spor aletlerinin pek kullanılmadığı,
- En yoğun park alanı kullanımının Kızıltoprak Mahallesinde, en az yoğunlukta park alanı kullanımının Gebizli Mahallesinde olduğu,
- Parkların tamamına yakınında park alanı yürüyüş yolu malzemesi olarak yürüyüşü zorlaştıran farklı kullanıcı grupları için tehlike oluşturabilecek kayrak taşı kullanıldığı, park alanı içerisinde kullandıkları malzemelerin büyük bir çoğunluğunun; işçilik, malzeme seçimi, yol genişliği, eskimeye bağlı bozulma vb. sebeplerle park alanı içi ulaşımı sağlayabilecek nitelikte olmadığı,
- Parkların tamamında yürüyüş yolu genişliklerinin farklı olduğu, parkların tamamında parka giriş noktalarının oluşturulmadığı (park içi yaya yollarına bağlanan), giriş noktası olarak kötü düşürülen kaldırım alanının kullanıldığı, parkların tamamında, parkların giriş alanlarında farklı yaş grupları ve engelli bireyler için standarda uygun rampa bulunmadığı,
- Parkların tamamında geniş çim yüzeylerin olduğu ancak bu çim alanlar yeterince gölgelik olmadığından halkın bu alanları kullanmadığı,
- Parkların tamamına yakınında bitkisel tasarım açısından sadece ağaç ve çim yüzey olduğu, en geniş gölge alanların; Yenigün Mahallesinde yer alan Şehitler Parkında

olduğu ve park alanlarının tamamında çim alanların büyük bir kısmının bakımsız, kuru ve yabancı ot ile kaplı olduğu,

- Kişi başına düşen en yüksek yeşil alan 2,30 m² ile Yenigün Mahallesi, en düşük yeşil alan 0,72 m² ile Konuksever mahallesinde olduğu, hiçbirinin 10 m² standardını karşılamadığı,
- En fazla parkın 20 park ile Meydankavağı Mahallesinde, en az park 5 parkla Gebizli Mahallesinde olduğu görülmüştür.

4.8.2. Çalışma Alanının Genelinin Erişilebilirlik Analizi

Antalya İli Muratpaşa İlçesinde yer alan Dutlubahçe, Etiler, Konuksever, Yenigün, Kızıltoprak, Gebizli ve Meydankavağı Mahallelerinden seçilen toplam 14 parkın genel erişilebilirlik analizleri (ağ haritası ve hizmet alanı haritası); 100 m, 200 m, 300 m, 400 m ve 500 m mesafeleri referans alınarak, Arcmap 10.8.2 programı aracılığıyla başlangıç (yeşil alan) ve varış (konutlar) noktaları yardımıyla hazırlanmıştır.

Muratpaşa İlçesinin nüfusu 521.183 kişi iken, 14 parkın bulunduğu 7 mahallenin toplam nüfusu; 136.727 kişidir yani Muratpaşa İlçesinin % 26,23'üne karşılık gelmektedir. Muratpaşa İlçesinin yüz ölçümü 92.000.000 m² iken, 7 mahallenin toplam yüzölçümü 6.669.000 m²'dir yani Muratpaşa İlçesi yüz ölçümünün % 7,25'ine karşılık gelmektedir.

Çalışma alanı kapsamında seçilen 14 park alanının hizmet alanı hesaplamaları sonucunda elde edilen değerler Çizelge 4.12.'de verilmiştir.

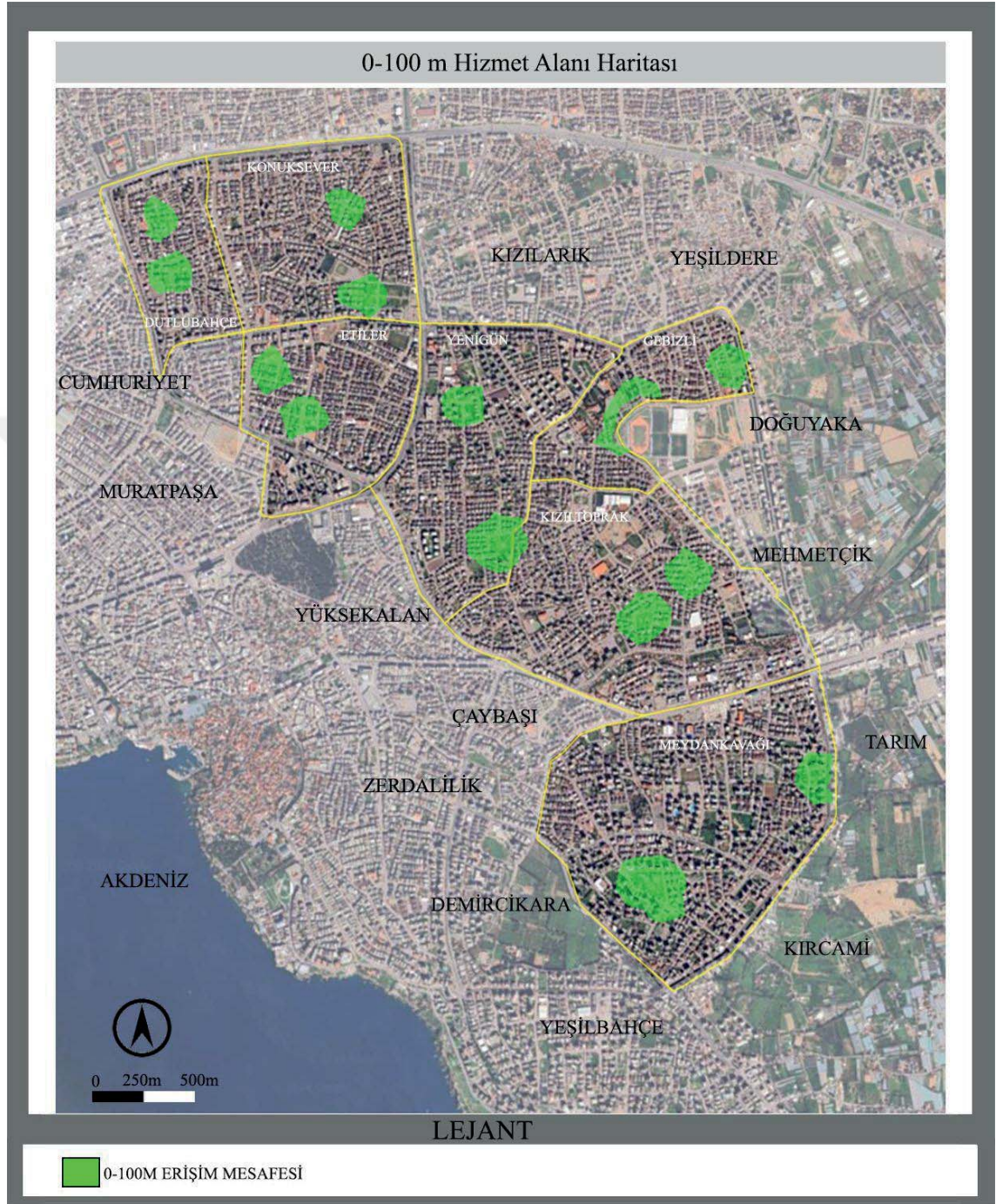
Çizelge 4. 12. Çalışma alanı olan 14 parkın erişim oranları

ERİŞİM MESAFESİ	PARK ALANLARININ HİZMET ETTİĞİ			
	NÜFUS	NÜFUS ORANI (%)	MAHALLE ALANI (m ²)	MAHALLE ALANI (%)
0-100m	11.307	%8,46	564.024	%8,46
0-200m	30.671	%22,27	1.485.181	%22,27
0-300m	52.927	%38,71	2.581.514	%38,71
0-400m	72.793	%53,24	3.544.069	%53,24
0-500m	94.751	%69,3	4.621.327	%69,3

Çalışmaya konu olan 14 park alanının 100 m mesafedeki erişilebilirlik haritası Şekil 4.50'de, 200 m mesafedeki erişilebilirlik haritası Şekil 4.51'de, 300 m mesafedeki erişilebilirlik haritası Şekil 4.52'de, 400 m mesafedeki erişilebilirlik haritası Şekil 4.53'de ve 500 m mesafedeki erişilebilirlik haritası Şekil 4.54'te verilmiştir.

Şekil 4.50.' de 14 park alanının, 100 m mesafedeki hizmet alanını gösteren erişilebilirlik haritası yer almaktadır. 14 park alanının 100 m mesafede; hizmet alanı 579.935 m²'dir. Ancak bunun 15.911 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmekte olup

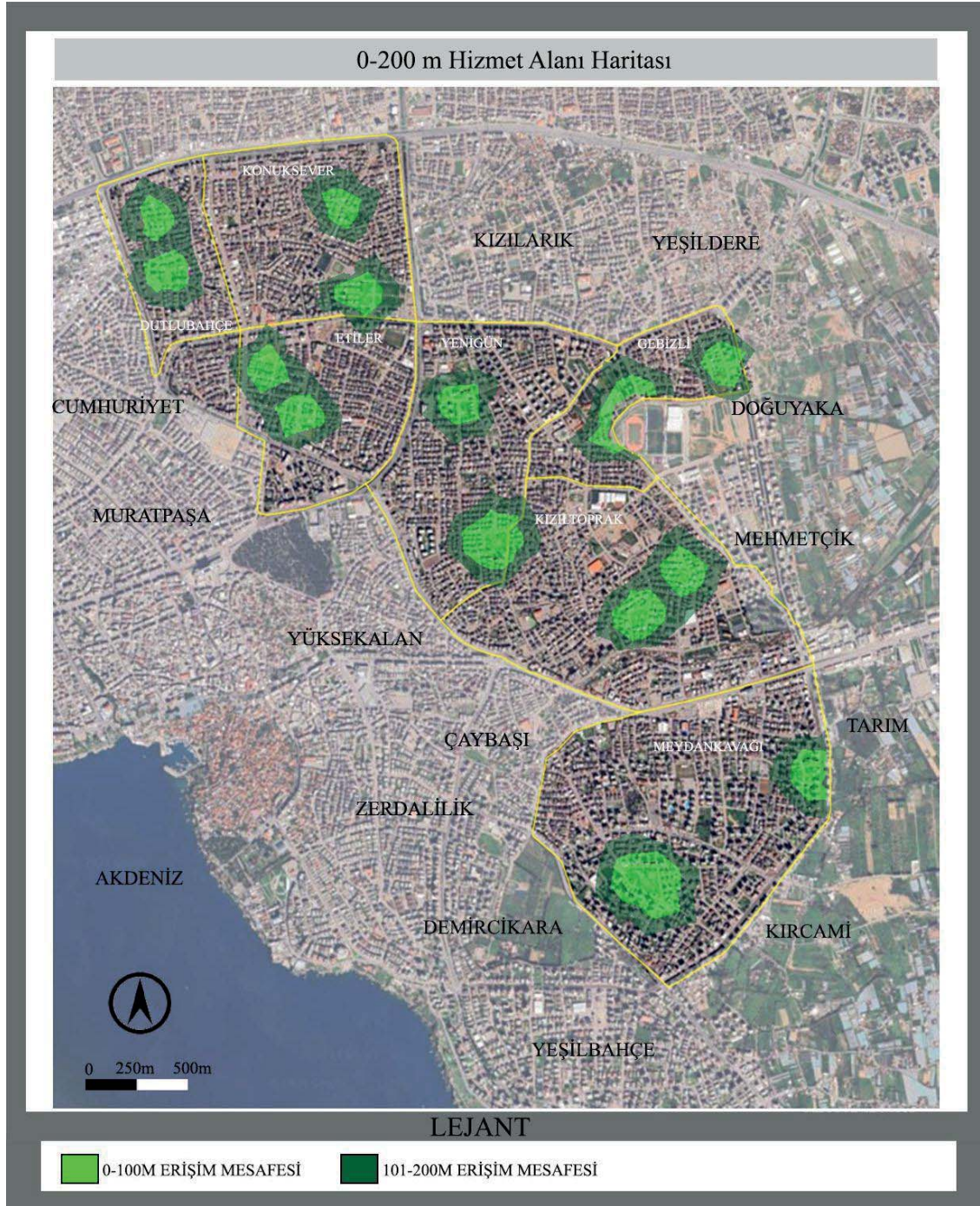
net hizmet alanı 564.024 m²'ye düşmektedir ve bu alan; 14 parkın toplam yüz ölçümü olan 6.669.000 m² nin % 8,46'sına denk gelmektedir.



Şekil 4. 50. 14 mahallenin 100 m mesafeye göre erişilebilirlik haritası

Şekil 4.51' de 14 park alanının 200 m mesafedeki hizmet alanını gösteren erişilebilirlik haritası yer almaktadır. 14 park alanının 200 m'lik toplam hizmet alanı; 1.567.458 m²'dir. Ancak bunun 82.277 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmekte

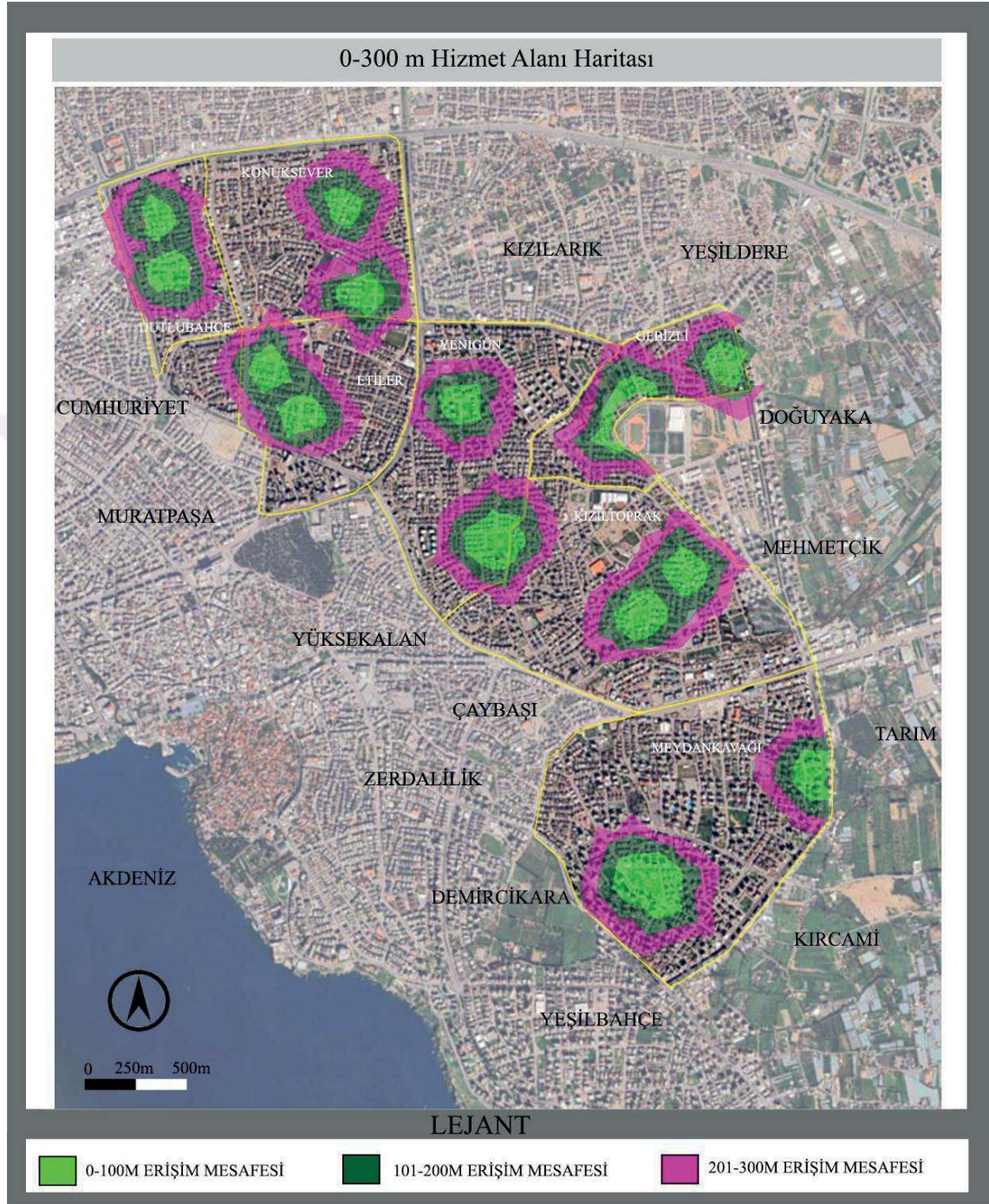
olup net hizmet alanı 1.485.181 m²'ye düşmektedir ve bu alan 14 mahallenin toplam yüz ölçümü olan 6.669.000 m²'nin % 22,27'sine denk gelmektedir.



Şekil 4. 51. 14 mahallenin 200 m mesafeye göre erişilebilirlik haritası

Şekil 4.52.' de 14 park alanının 300 m mesafede ki hizmet alanını gösteren erişilebilirlik haritası yer almaktadır. 14 park alanının 300 m'lik toplam hizmet alanı; 2.823.276 m²'dir. Ancak bunun 241.762 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmekte

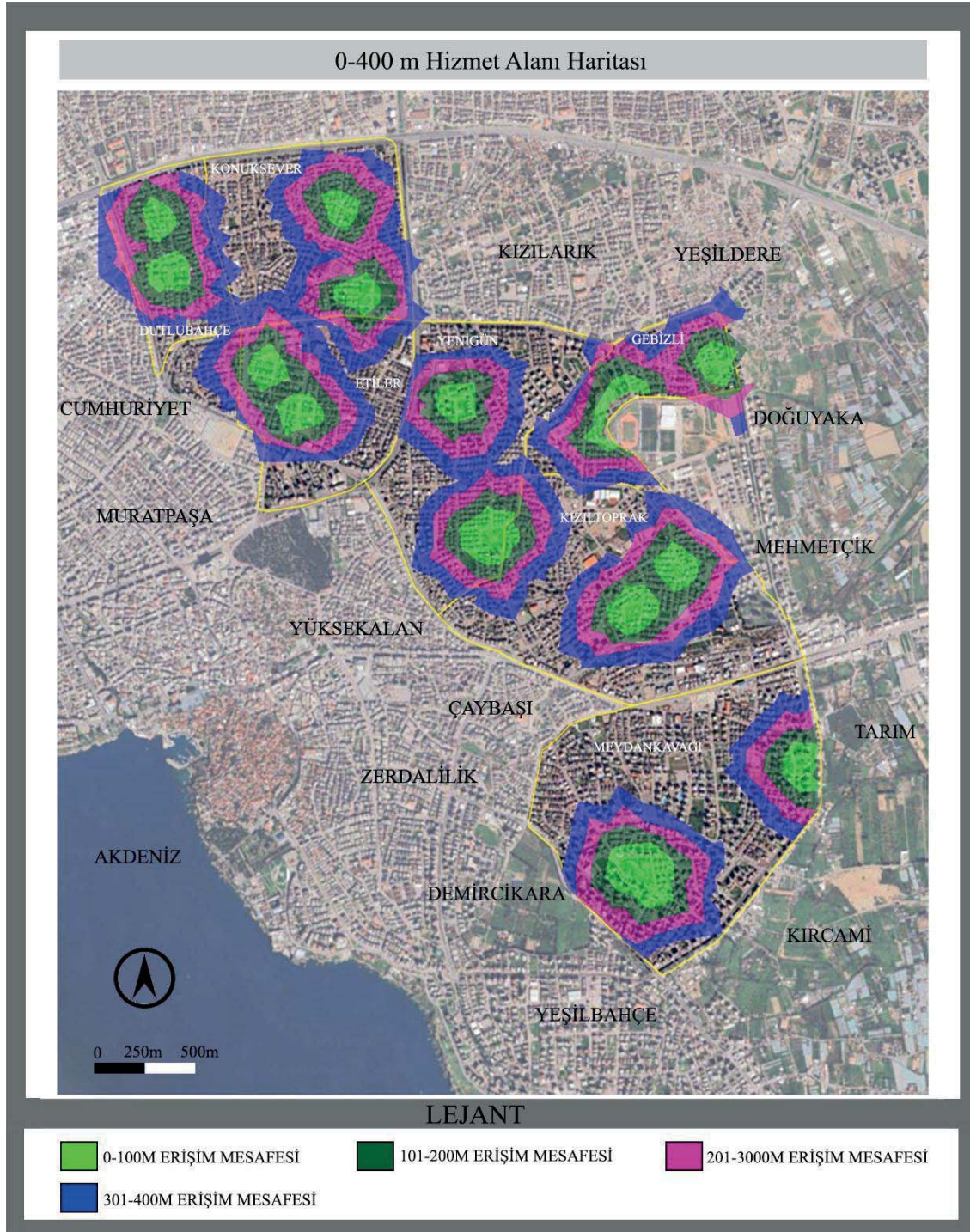
olup net hizmet alanı 2.581.514 m²'ye düşmektedir ve bu alan; 14 mahallenin toplam yüz ölçümü olan 6.669.000 m²'nin % 38,71'ine denk gelmektedir.



Şekil 4. 52. 14 mahallenin 300 m mesafeye göre erişilebilirlik haritası

Şekil 4.53. 'de 14 park alanının 400 m mesafede ki hizmet alanını gösteren erişilebilirlik haritası yer almaktadır. 14 park alanının 400 m'lik toplam hizmet alanı; 4.172.166 m²'dir. Ancak bunun 628.097 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmekte

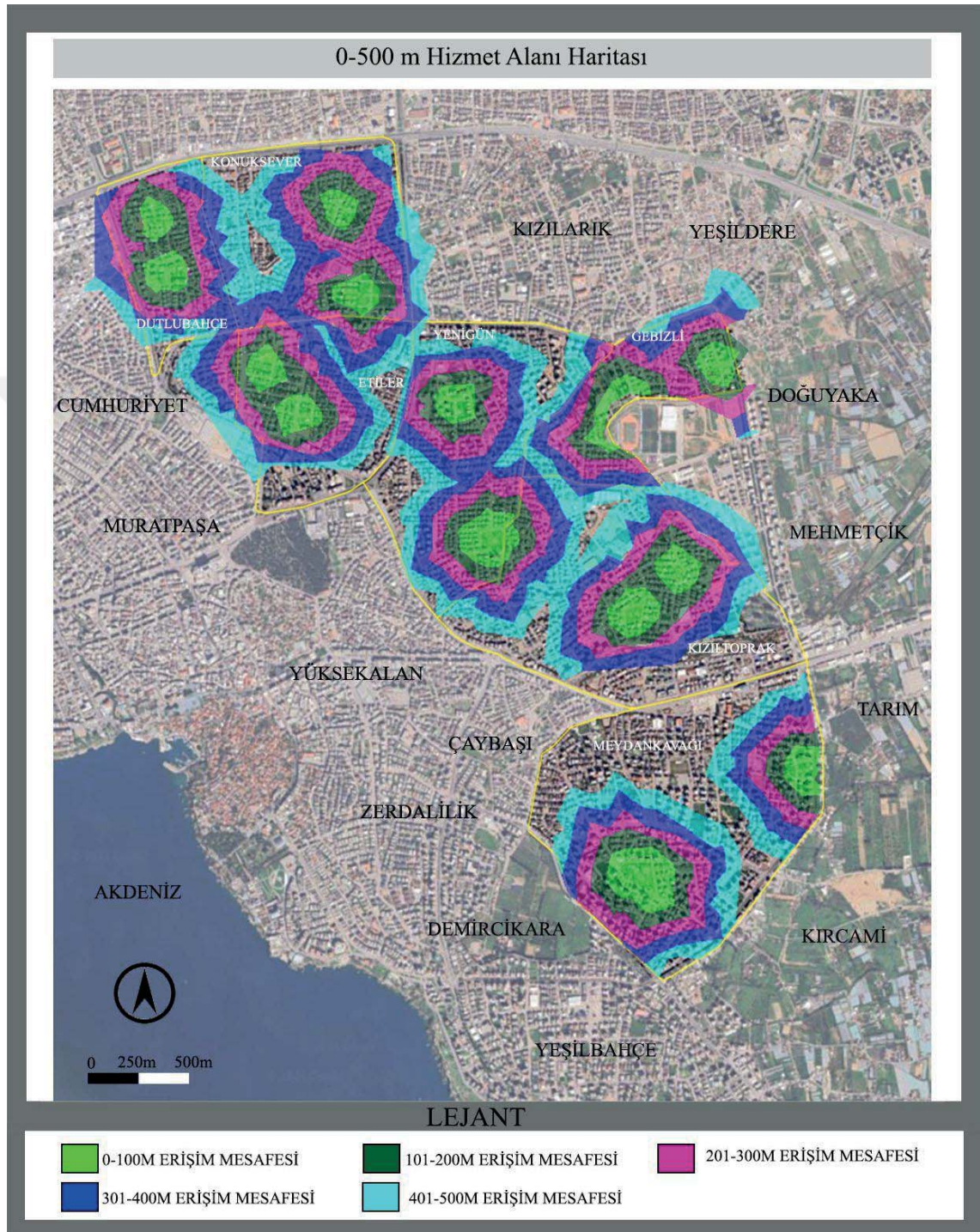
olup net hizmet alanı 3.544.069 m²'ye düşmektedir ve bu alan; 14 mahallenin toplam yüz ölçümü olan 6.669.000 m²'nin % 53,14'üne denk gelmektedir.



Şekil 4. 53. 14 mahallenin 400 m mesafeye göre erişilebilirlik haritası

Şekil 4.54.' de 14 park alanının 500 m mesafede ki hizmet alanını gösteren erişilebilirlik haritası yer almaktadır. 14 park alanının 500 m'lik toplam hizmet alanı;

5.670.222 m²'dir. Ancak bunun 1.048.895 m²'si diğer komşu mahallelere hizmet etmekte olup net hizmet alanı 4.621.327 m²'ye düşmektedir ve bu alan; 14 mahallenin toplam yüz ölçümü olan 6.669.000 m²'nin % 69,3'üne denk gelmektedir.



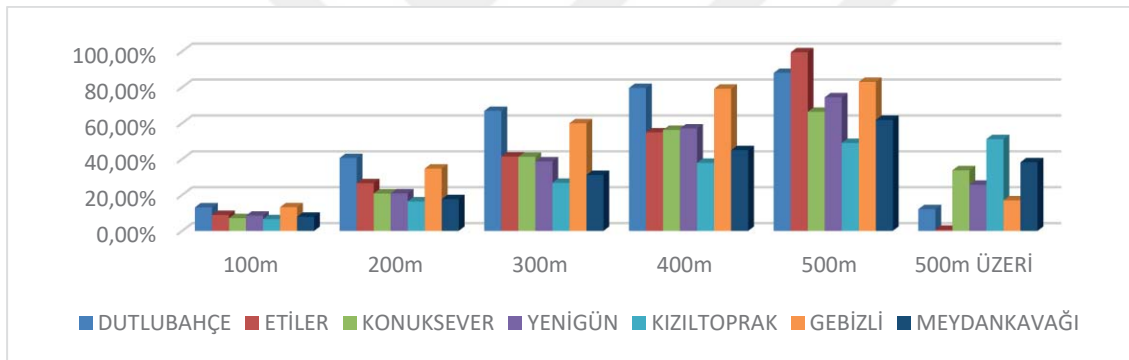
Şekil 4. 54. 14 mahallenin 500 m mesafeye göre erişilebilirlik haritası

14 park alanının 500 m ve üzeri hizmet alanı; 2.047.681 m²'dir. Bu alan; 14 mahallenin toplam yüz ölçümü olan 6.669.000 m²'nin % 30,7'sine denk gelmektedir.

Tüm mahallelerin yer aldığı erişilebilirlik hizmet alanı haritaları incelendiğinde; çalışma alanında ikamet eden bireylerin % 8,46'sı 0-100 m, % 22,27'si 0-200 m, % 38,71'i 0-300 m, % 53,14'ü 0-400 m ve % 69,3'ünde 0-500 m mesafede bir park alanına ulaşabilmektedirler. Tüm çalışma alanının mesafelere bağlı erişim oranları Çizelge 4.13. ve Şekil 4.55' de yer almaktadır.

Çizelge 4. 13. 7 mahallenin tamamının mesafelere bağlı olarak erişim oranları

MAHALLE	MESAFE/ ERİŞİM ORANLARI (%)					
	100m	200m	300m	400m	500m	500m üzeri
DUTLUBAHÇE	13,04	40,56	66,79	79,59	87,94	12,06
ETİLER	8,88	26,55	41,42	54,85	99,43	0,57
KONUKSEVER	7,03	20,77	41,25	56,20	66,27	33,73
YENİGÜN	8,45	20,85	38,65	57,01	74,35	25,65
KIZILTOPRAK	6,48	16,39	26,76	37,88	48,93	51,07
GEBİZLİ	13,16	34,68	59,90	79,14	82,98	17,02
MEYDANKAĞI	7,84	17,65	31,13	44,96	61,81	38,19



Şekil 4. 55. 7 mahallenin tamamının mesafelere bağlı olarak erişim oranlarının grafiksel gösterimi

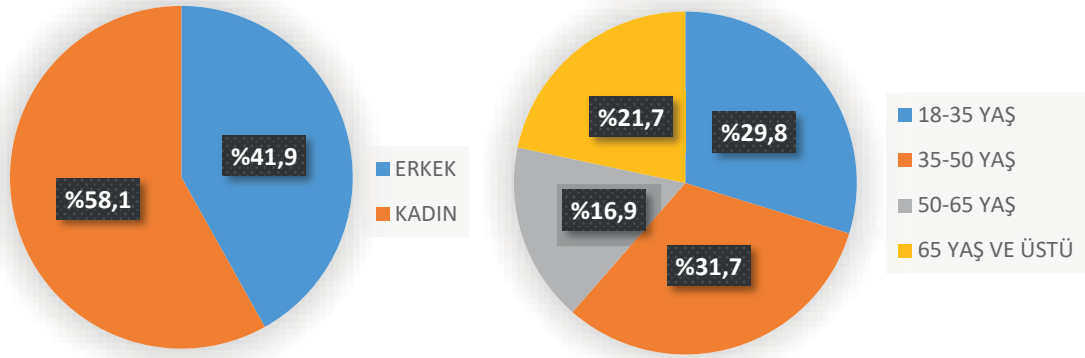
4.9.Park kullanıcıları ve Erişilebilirliğe Yönelik Görüşleri

Araştırma kapsamında park kullanıcılarının yeşil alan tercihleri ve erişilebilirliğe ilişkin görüşlerini almak üzere bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Anket çalışması; Antalya İli Muratpaşa İlçesinde yer alan Dutlubahçe, Etiler, Konuksever, Yenigün, Kızıltoprak, Gebizli ve Meydankavağı Mahallelerinden seçilen toplam 14 parkta ve bu parkları aktif kullanan toplam 420 kişiye uygulanmıştır.

4.9.1. Park kullanıcılarının demografik yapısı

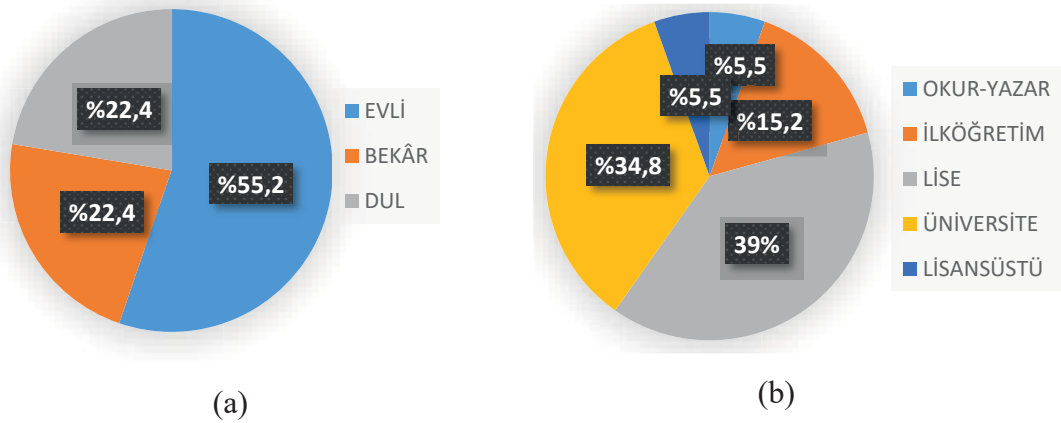
Anketten elde edilen demografik veriler Şekil 4.56, 4.57 ve 4.58' de verilmiştir. Demografik verilerin dağılımı pasta dilimi gösterim şekli kullanılarak ifade edilmiştir.

Anket yapılan kişilerin % 41,9'u (176) erkek, % 58,1'ü (244) kadındır (Şekil 4. 56 (a)). Katılımcılardan % 29,8'i (125) 18-35 yaş aralığında, % 31,7'si (133) 35-50 yaş aralığında, % 16,9'si (71) 50-65 yaş aralığında, % 21,7'ü (90) ise 65 yaş ve üstünde yer almaktadır (Şekil 4.56. (b)).



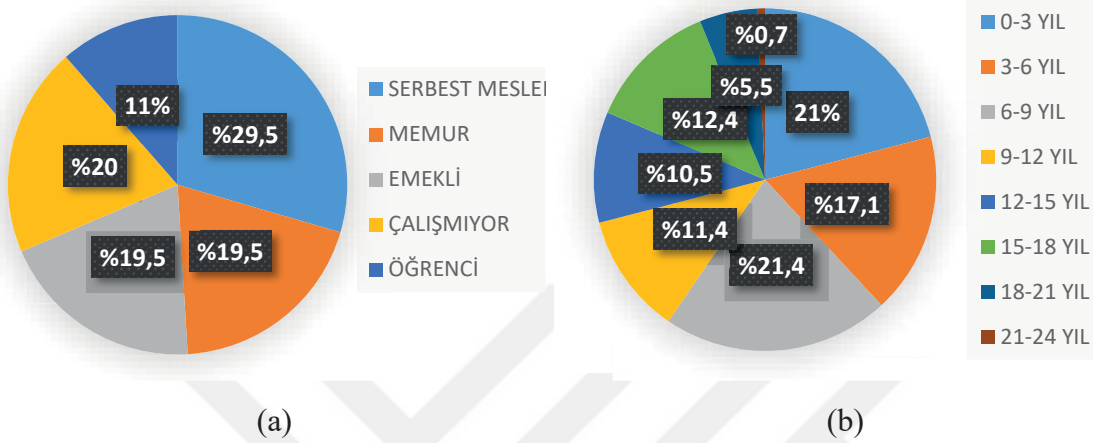
Şekil 4. 56. (a) Ankete katılanların cinsiyet dağılımı; **(b)** ankete katılanların yaş dağılımları.

Katılımcıların % 55,2'i (232) evli, % 22,4'u (94) bekâr, % 22,4'i (94) dul 'dur (Şekil 4.57. (a)). Katılımcılardan % 5,5'i (23) okur-yazar, % 15,2'si (64) ilköğretim, % 39'u (164) lise mezunu, % 34,8'u (146) üniversite mezunu, % 5,5'i (23) ise lisansüstü mezuniyete sahiptirler (Şekil 4.57. (b)).



Şekil 4. 57. (a) Ankete katılanların medeni durumu; **(b)** ankete katılanların eğitim durumu dağılımı.

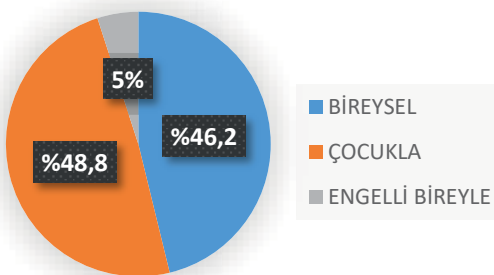
Katılımcılardan % 29,5'u (124) serbest meslek, % 19,5'si (82) memur, % 19,5'si (82) emekli, % 20'si (84) çalışmıyor, % 11,4'i (48) öğrencidir (Şekil 4.58. (a)). Ankete katılanların % 21'i (88) 0-3 yıl, % 17,1'si (72) 3-6 yıl, % 21,4'u (90) 6-9 yıl, % 11,4'i (48) 9-12 yıl, % 10,5'ü (44) 12-15 yıl, % 12,4'u (52) 15-18 yıl, % 5,5'i (23) 18-21 yıl, % 0,7 ü (3) 21-24 yıl arasında bulundukları mahallede ikamet etmektedirler (Şekil 4.58. (b)).



Şekil 4. 58. (a) Ankete katılanların meslek dağılımı; **(b)** ankete katılanların ikamet süresi dağılımı

Ankete katılan bireylerden % 76,2'si (320) çocuğunuz var mı sorusuna evet cevabını, % 23,8'si (100) hayır cevabını vermiştir. Katılımcıların % 53,1'i (223) 0-12 yaş arası çocuk sayısı ve yaş grubu bölümüne cevap vermişlerdir. Ankete katılanların ailenizde engelli birey var mı sorusuna; % 7,4'si (31) evet, % 92,6'i (389) hayır cevabını vermiş ve evet cevabı verenler için engel grupları sorulmuştur; 31 (% 7,4) kişinin tamamı fiziksel engel seçeneğini seçmiştir (Çizelge 4.14).

Ankete katılan bireyler; parka kiminle geldikleri sorusuna % 46,2'si (194) bireysel, % 48,8'i (205) çocukla ve % 5'i (21) engelli bireyle parka geldiklerini söylemişlerdir (Şekil 4.59).



Şekil 4. 59. Ankete katılanların parka kiminle geldikleri sorusuna verdikleri cevapların dağılımı

Demografik veriler bölümünde yer alan sorulara verilen cevapların sayısı, frekans (%) analizi, normallik testi sonuçları Çizelge 4.14.'da yer almaktadır.

Çizelge 4. 14. Ankette yer alan demografik sorularının istatistiksel analizi

	KATEGORİ	KİŞİ SAYISI	YÜZDE (%)	Mean (ortalama)	Std. E (Standart sapma)	Sig.	Skewness	Kurtosis
CİNSİYET								
	Kadın	176	41,9	1,58	0,02	<0,001	-0,32	-1,9
	Erkek	244	58,1					
YAŞ								
	18-35 yaş	125	29,8					
	35-50 yaş	133	31,7					
	50-65 yaş	71	16,9	2,3	0,05	<0,001	0,32	-1,25
	65 yaş ve üstü	91	21,7					
MEDENİ DURUM								
	Evli	232	55,2					
	Bekâr	94	22,4	1,67	0,03	<0,001	0,67	-1,18
	Dul	94	22,4					
EĞİTİM DURUMU								
	Okur-Yazar	23	5,5					
	İlköğretim	64	15,2					
	Lise	164	39,0	3,2	0,04	<0,001	-0,39	-0,13
	Üniversite	146	34,8					
	Lisansüstü	23	5,5					
MESLEK								
	Serbest Meslek	124	29,5					
	Memur	82	19,5					
	Emekli	82	19,5	3,66	0,11	<0,001	0,06	-1,7
	Çalışmıyor	84	20					
	Öğrenci	48	11,4					
İKAMET SÜRESİ								
	0-3 yıl	88	21,0					
	3-6 yıl	72	17,1					
	6-9 yıl	90	21,4					
	9-12 yıl	48	11,4	3,36	0,09	<0,001	0,43	-0,9
	12-15 yıl	44	10,5					
	15-18 yıl	52	12,4					
	18-21 yıl	23	5,5					
	21-24 yıl	3	,7					
ÇOCUĞUNUZ VAR MI?								
	Evet	320	76,2	1,24	0,02	<0,001	1,23	-0,47
	Hayır	100	23,8					
VAR İSE YAŞ GRUBU								
1.çocuk	0-3 Yaş	60	14,3					
	3-6 Yaş	68	16,2					
	6-9 Yaş	62	14,8					
	9-12 Yaş	33	7,9					
2.çocuk	0-3 Yaş	5	1,2					
	3-6 Yaş	9	2,1	2,3	0,6	<0,001	0,19	-1,1
	6-9 Yaş	25	6,0					
	9-12 Yaş	29	6,9					
3.çocuk	0-3 Yaş	2	,5					
	3-6 Yaş	2	,5					
	9-12 Yaş	4	1,0					
4.çocuk	0-3 Yaş	1	,2					

Çizelge4.6 nın devamı

9	AİLEDE ENGELLİ BİREY VAR MI?							
	Evet	31	7,4	1,06	0,04	<0,001	-3,27	8,74
	Hayır	389	92,6					
10	VAR İSE ENGEL GRUBU							
	Fiziksel	31	7,4					
	Görme	-	-	1	0,00	-	-	-
	Diğer	-	-					
11	PARKA KİMİNLE GELDİKLERİ							
	Bireysel	194	46,2					
	Çocukla	205	48,8	2,43	0,14	<0,001	0,4	-0,7
	Engelli Bireyle	21	5,0					

Çizelge 4.14.'te görüleceği üzere, normallik testinde George ve Mallery (2010)' nin çalışmalarında yer verdikleri $-2 < x < +2$ (kurtosis değeri) aralığı referans alınarak değerlendirme yapılmıştır. Bu aralığa göre soruların normal dağılımı değerlendirildiğinde; 9. soru ($8,74 > +2$) bu aralığın dışında kaldığı yani normal dağılmadığı görülmektedir.

4.9.2. Kullanıcıların parka erişim tercihleri

Anket kapsamında park kullanıcılarına parkları kullanım ve erişim tercihleri de sorulmuştur. Sorular, parka bireysel olarak, çocuğuyla ya da engelli bir bireyle gelenlere ayrı ayrı sorulmuştur.

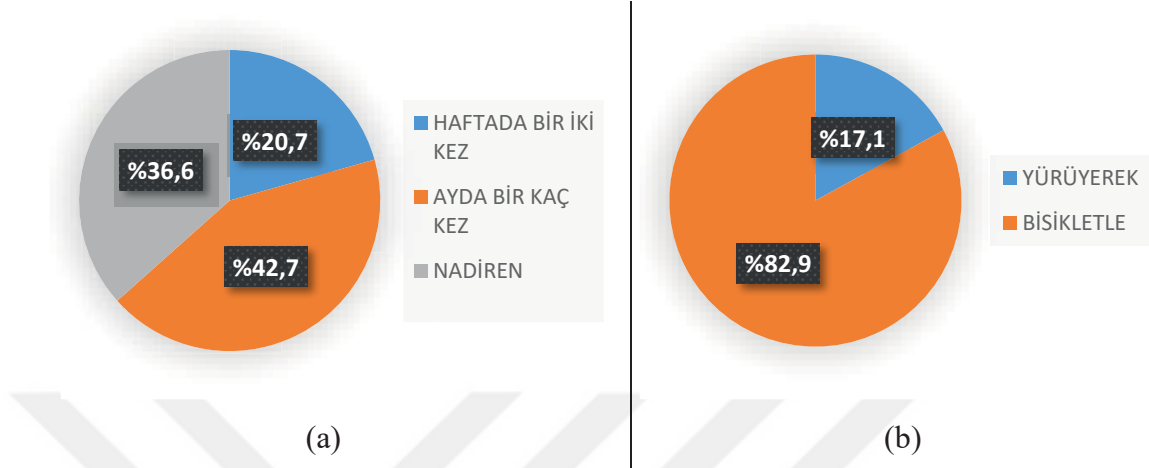
Sorular her kullanıcı grubu için aynıdır. Ancak farklı kullanıcı profillerinin park tercihlerini görebilmek için ayrı ayrı sorulmuştur. Her gruba; park alanını kullanım sıklıkları, parka ulaşım şekilleri, park alanını tercih nedenleri, parka ulaşım süreleri ve mesafeleri, mesafe algıları (uzak-yakın) ve farklı bir parkı tercih edip etmedikleri sorulmuştur. Sorular analiz edilirken;

- Önce 3 ayrı grubun sorulara verdiği cevaplar, frekans analizi ile analiz edilmiştir. Daha sonra tüm katılımcılar tek grup olarak değerlendirilip, sorulara verdikleri cevaplar frekans analizine tabi tutulmuştur.
- Soruların kıyaslanması ve inceleme kolaylığı sağlaması açısından çapraz tablo (crosstab) modülü de kullanılmıştır.
- Demografik verilerle yeşil alan tercihleri arasında ilişki olup olmadığına bakabilmek için öncelikle sorulara normallik testi ve ki-kare (chi-square) testi uygulanmıştır. Ki-kare testi ile iki bağımsız değişken arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı elde edilmektedir. İki bağımsız değişken arasında anlamlı bir ilişki olması durumunda ne yönde bir ilişki olduğunu anlamak için korelasyon testine başvurulmuştur.

4.9.2.1. Parklara bireysel olarak ulaşanların tercihleri

Bu bölümde, parka bireysel olarak ulaşım sağlayanlara yönelik olan soruların cevaplarının dağılımı yer almaktadır. Park alanı tercihlerinin dağılımı pasta dilimi gösterim şekli kullanılarak ifade edilmiştir. Bu bölümdeki katılımcı sayısı 194 kişidir.

Bireysel katılım sağlayanların 40'ı (% 20,7) parkı haftada bir iki kez, 83'ü (% 42,7) ayda birkaç kez, 71'ü (% 36,6) parkı nadiren kullanmaktadır (Şekil 4.60 (a)). Evlerinden park alanına ulaşım şekilleri sorulduğunda; 161'i (% 82,9) kişi parka yürüyerek, 33'ü (% 17,1) kişide bisikletle geldiğini belirtmiştir (Şekil 4.60 (b)).



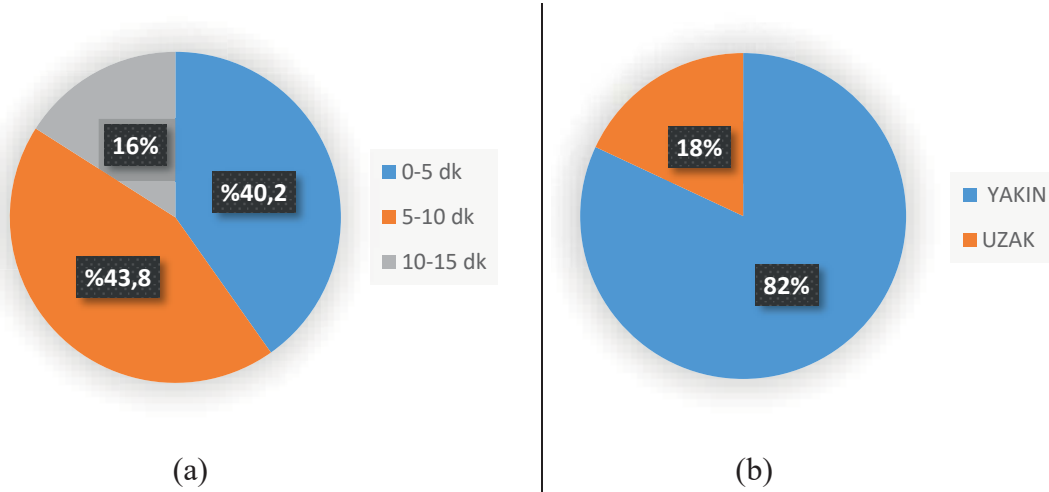
Şekil 4. 60. Park alanına bireysel ulaşım sağlayanların (a) park alanı kullanım sıklığı; (b) parka ulaşım şekilleri

Parka bireysel ulaşım sağlayanların parkı tercih sebepleri açık uçlu soru ile sorulmuştur. Çizelge 4.15' de verilen tüm cevaplar ve kriterlere göre sayıları yer almaktadır. Tercih kriterlerinin sayısı tabloda gösterilirken kişilerin anket formuna yazdığı kelime sayısına bakılıp yazılmıştır. Yani kişi sayısı değil o kelimenin yazılma sayısını göstermektedir.

Çizelge 4. 15. Park alanını bireysel kullananların yeşil alan kullanım amaçları

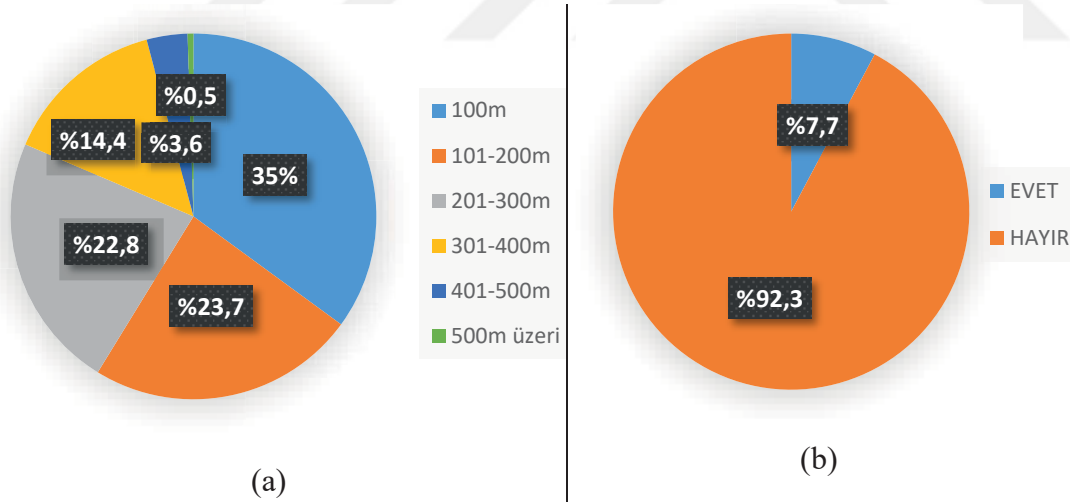
MEVCUT PARKI TERCİH KRİTERLERİ	SAYI	DİĞER PARKI TERCİH KRİTERLERİ	SAYI
Parkın Yakın Olması	11	Değişiklik	5
Hava Alma- Dinlenme	56	Farklı İnsanlar Görmek	2
Toplanma (Sohbet, Komşularla Buluşma, Piknik Vb.)	75	Spor Sahası	3
Kitap, Gazete Vb. Okuma	7	Yürüyüş	3
Spor Yapmak	9		
Bitkisel Tasarım (Yeşil Doku)	8		
Parkın Büyük Olması	5		
Yapısal Kriterler (Oturma Alanları, Spor Aletleri Vb.)	18		

78 kişi (% 40,2) parka 0-5 dk da, 85 kişi (% 43,8) parka 5-10 dk da ve 31 kişide (% 16) parka 10-15 dk da ulaşmaktadır. Bu mesafe 159 kişi (% 82) için yakın, 35 kişi (% 18) için ise uzak gelmektedir (Şekil 4.61. (a)). Uzak cevabını verenlerin tamamı parka 0-5 dk da ulaşmak istediklerini söylemişlerdir (Şekil 4.61. (b)).



Şekil 4. 61. Park alanına bireysel ulaşım sağlayanların (a) park alanına ulaşım süresi; (b) bu mesafeyi nasıl buldukları

Katılımcılara evleri ile geldikleri park arasının kaç m olduğu sorulduğunda; 68 kişi (% 35) 100m, 46 kişi (% 23,7) 101-200 m, 44 kişi (% 22,8) 201-300 m, 28 kişi (% 14,4) 301-400 m, 7 kişi (% 3,6) 401-500 m ve 1 kişi (% 0,5) 500 üzeri cevabını vermiştir (Şekil 4.62. (a)). Semtlerinde başka parkı kullanıp kullanmadıklarını sorduğumuzda; 15 kişi (% 7,7) evet, 178 kişi (%92,3) hayır cevabını vermiştir (Şekil 4.62. (b)).



Şekil 4. 62. Park alanına bireysel ulaşım sağlayanların (a) park alanına ulaşım mesafesi; (b) başka parkı kullanıp kullanmadıkları

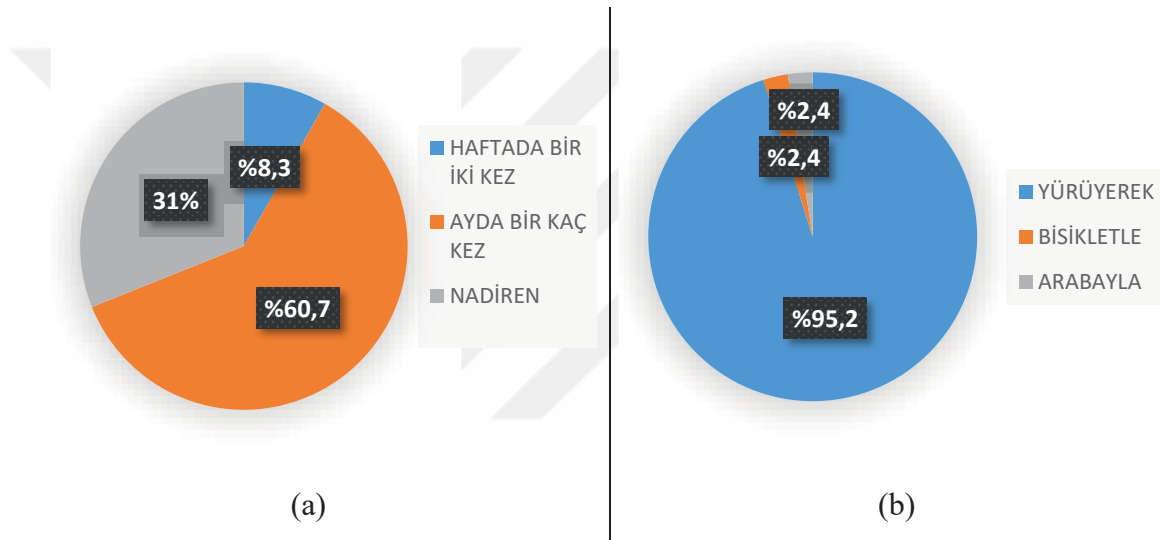
Tercih ettikleri diğer parklar için ulaşım sürelerini sorduğumuzda; 3 kişi (%0,7) 0-5 dk da 3 kişi (%0,7) 5-10 dk da 6 kişi (%1,4) 10-15 dk da 4 kişide (%1) 15-20 dk da ulaşmaktadırlar. Bu mesafenin kaç metre olduğu sorulduğunda; 2 kişi 100 m, 1 kişi 200 m, 3 kişi 300 m, 2 kişi 400 m, 1 kişi 500 m ve 7 kişide 500 m üzeri cevabını vermişlerdir.

Bu mesafe için 15 kişi yakın 1 kişi uzak cevabını vermiştir. Uzak diyen kişi parka kaç dk da ulaşmak istediğine 0-5 dk yı seçmiştir.

4.9.2.2. Parklara çocuğuyla ulaşanların tercihleri

Bu bölümde parka çocuğuyla ulaşım sağlayanlara yönelik soruların cevaplarının dağılımı yer almaktadır. Park alanı tercihlerinin dağılımı pasta dilimi gösterim şekli kullanılarak ifade edilmiştir. Bu bölümdeki katılımcı sayısı 205 kişidir.

Park alanına çocuğuyla gelen kişilere ilk olarak park alanı kullanım sıklıkları sorulmuştur; 16'si (% 8,3) parkı haftada bir iki kez, 125'i (% 60,7) ayda birkaç kez, 64'ü (% 31) parkı nadiren kullanmaktadır (Şekil 4.63. (a)). Evlerinden park alanına ulaşım şekilleri sorulduğunda; 195 (% 95,2) kişi parka yürüyerek, 5 (% 2,4) kişi bisikletle ve 5 kişi (% 2,4) arabayla geldiğini belirtmiştir (Şekil 4.63. (b)).



Şekil 4. 63. Park alanına çocuğuyla ulaşım sağlayanların (a) park alanı kullanım sıklığı; (b) parka ulaşım şekilleri

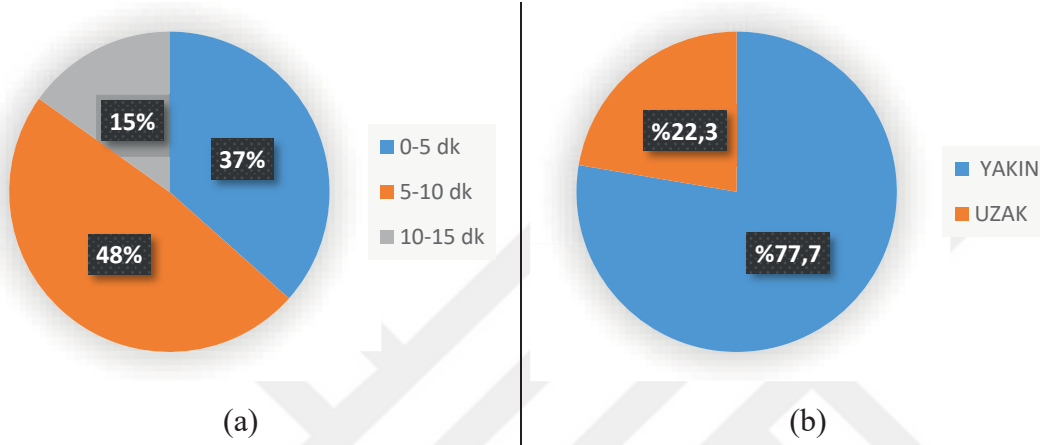
Parka çocukla ulaşım sağlayanların parkı tercih sebepleri açık uçlu soru ile sorulmuştur ve sonuçları Çizelge 4.16' da yer almaktadır.

Çizelge 4. 16. Park alanına çocukları ile gelenlerim yeşil alan kullanım amaçları

MEVCUT PARKI TERCİH KRİTERLERİ	SAYI	DİĞER PARKI TERCİH KRİTERLERİ	SAYI
Parkın Yakın Olması	71	Parkın Yakın Olması	5
Çocuk Oyun Alanı	84	Çocuk Oyun Alanı	2
Dinlenme-Hava Alma	7	Spor Sahası	2
Toplanma (Sohbet, Komşularla Buluşma, Piknik Vb.)	13	Parkın Dolu Olması	2
Spor Sahası	9		
Bitkisel Tasarım (Yeşil Doku)	13		
Parkın Büyük Olması	21		
Yapısal Kriterler (Oturma Alanları, Spor Aletleri Vb.)	5		

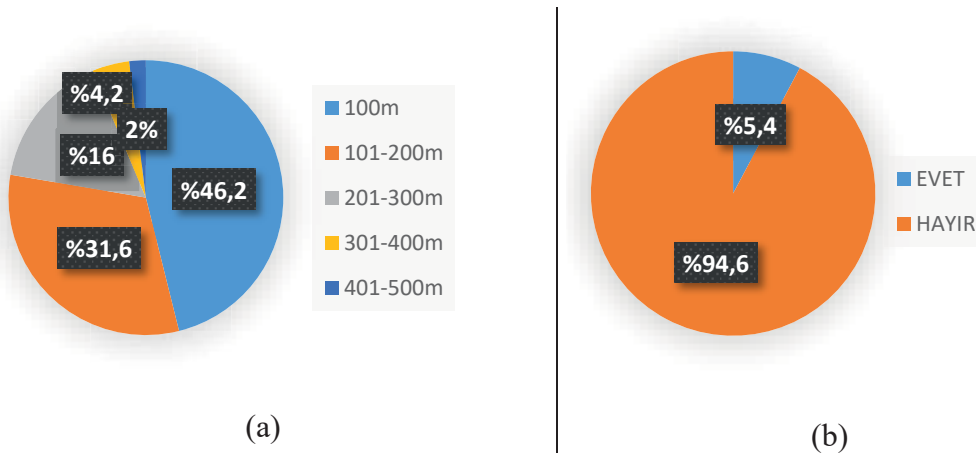
Çizelge 4.16’da, verilen tüm cevaplar ve kriterlere göre sayıları yer almaktadır. Tercih kriterlerinin sayısı tabloda gösterilirken kişilerin anket formuna yazdığı kelime sayısına bakılıp yazılmıştır. Yani kişi sayısı değil o kelimenin yazılma sayısını göstermektedir.

75 kişi (% 37) parka 0-5 dk da, 99 kişi (% 48) parka 5-10 dk da ve 31 kişide (% 15) parka 10-15 dk da ulaşmaktadır (Şekil 4.64. (a)). Bu mesafe 160 kişi (% 77,7) için yakın, 45 kişi (% 22,3) için ise uzak gelmektedir. Uzak cevabını verenlerin tamamı parka 0-5 dk da parka ulaşmak istediklerini söylemişlerdir (Şekil 4.64. (b)).



Şekil 4. 64. Parka çocuğuyla ulaşım sağlayanların (a) park alanına ulaşım süresi; (b) bu mesafeyi nasıl buldukları

Katılımcılara evleri ile geldikleri park arasının kaç m olduğu sorulduğunda; 95 kişi (% 46,2) 100 m, 65 kişi (% 31,6) 200 m, 33 kişi (% 16) 300 m, 9 kişi (% 4,2) 400 m, 3 kişi (% 2) 500 m cevabını vermiştir (Şekil 4.65. (a)). Semtlerinde başka parkı kullanıp kullanmadıklarını sorduğumuzda; 11 kişi (% 5,4) evet, 194 kişi (% 94,6) hayır cevabını vermiştir (Şekil 4.65. (b)).



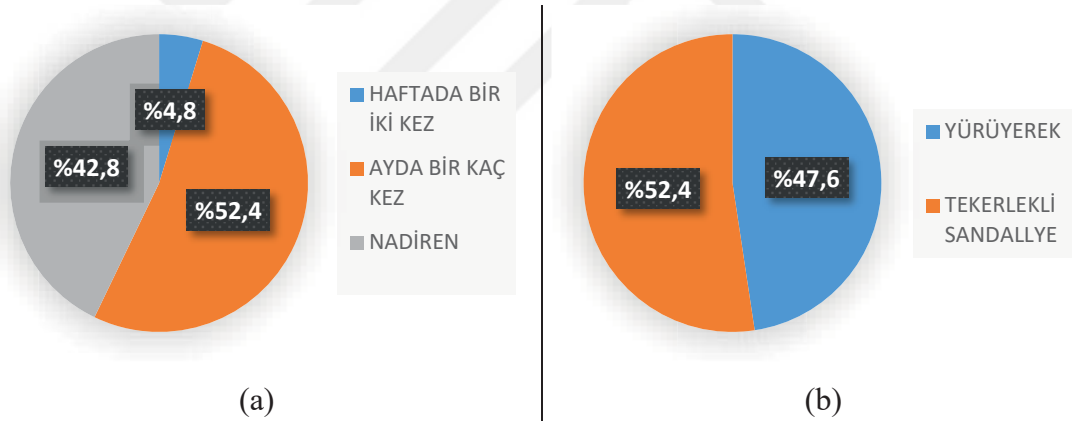
Şekil 4. 65. Parka çocuğuyla ulaşım sağlayanların (a) park alanına ulaşım mesafesi; (b) başka parkı kullanıp kullanmadıkları

Tercih ettikleri diğer parklar için ulaşım sürelerini sorduğumuzda; 7 kişi (% 1,7) 0-5 dk da, 3 kişi (% 0,7) 5-10 dk da, 1 kişi (% 0,2) 10-15 dk da ulaşmaktadırlar. Bu mesafenin kaç metre olduğu sorulduğunda; 8 kişi (% 1,9) 100 m, 1 kişi (% 0,2) 200 m, 2 kişi (% 0,4) 300m cevabını vermişlerdir. Bu mesafe için 10 kişi (% 2,4) yakın 1 kişi (% 0,2) uzak cevabını vermiştir. Uzak diyen kişi parka kaç dk da ulaşmak istediği sorulduğunda 0-5 dk yı seçmiştir.

4.9.2.3.Parklara engelli bireyle ulaşanların tercihleri

Bu bölümde parka engelli bireyle ulaşım sağlayanlara yönelik soruların cevaplarının dağılımı yer almaktadır. Park alanı tercihlerinin dağılımı pasta dilimi gösterim şekli kullanılarak ifade edilmiştir. Bu bölümdeki katılımcı sayısı 21 kişidir.

Bu bölümde ilk olarak; park alanı kullanım sıklıkları sorulmuştur, 1'i (% 4,8) parkı haftada bir iki kez, 11'i (% 52,4) ayda birkaç kez, 9'u (% 42,8) parkı nadiren kullanmaktadır (Şekil 4.66. (a)). Evlerinden park alanına ulaşım şekilleri sorulduğunda; 10 kişi (% 47,6) parka yürüyerek, 11 kişi (% 52,4) diğer (tekerlekli sandalye) ile geldiğini belirtmiştir (Şekil 4.66. (b)).



Şekil 4. 66. Park alanına engelli bireyle ulaşım sağlayanların (a) park alanı kullanım sıklığı; (b) parka ulaşım şekilleri

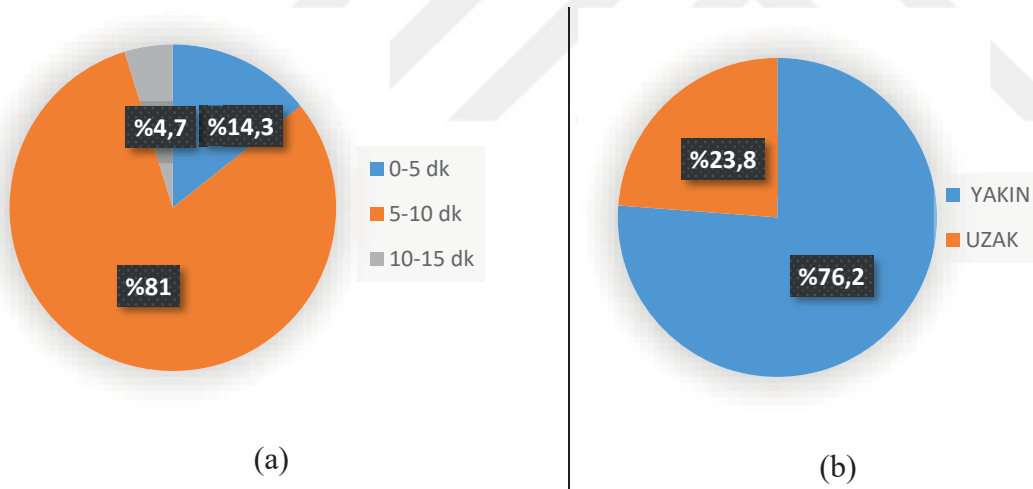
Parka engelli bireyle ulaşım sağlayanların parkı tercih sebepleri açık uçlu soru ile sorulmuş ve cevaplar Çizelge 4.17.' de yer almaktadır.

Çizelge 4. 17. Park alanına çocukları ile gelenlerin yeşil alan kullanım amaçları

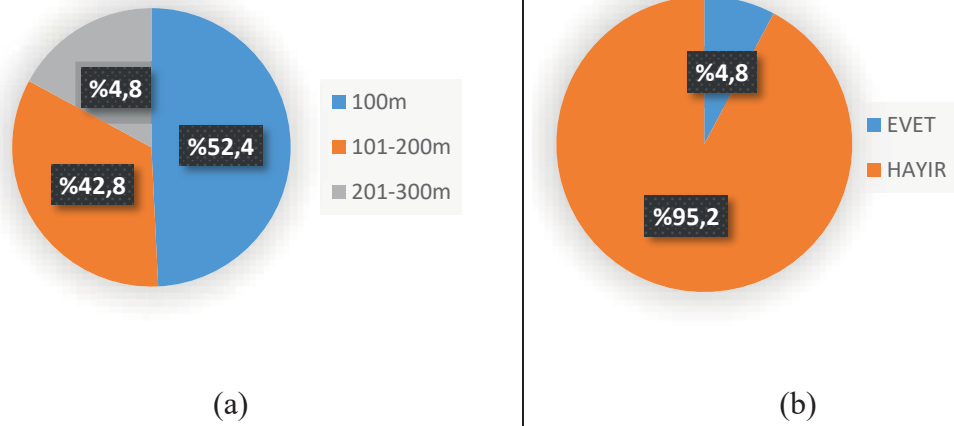
MEVCUT PARKI TERCİH KRİTERLERİ	SAYI	DİĞER PARKI TERCİH KRİTERLERİ	SAYI
Parkin Yakın Olması	6	Değişiklik	1
Parkin Büyük Olması	1		
Dinlenme-Hava Alma	5		
Toplanma (Sohbet, Komşularla Buluşma, Piknik Vb.)	2		
Spor Sahası	2		
Bitkisel Tasarım (Yeşil Doku)	4		

Parka engelli bireyle ulaşım sağlayanların parkı tercih sebepleri açık uçlu soru ile sorulmuştur. Çizelge 4.17.' de verilen tüm cevaplar ve kriterlere göre sayıları yer almaktadır. Tercih kriterlerinin sayısı tabloda gösterilirken kişilerin anket formuna yazdığı kelime sayısına bakılıp yazılmıştır. Yani kişi sayısı değil o kelimenin yazılma sayısını göstermektedir.

3 kişi (% 14,3) parka 0-5 dk da, 17 kişi (% 81) parka 5-10dk da ve 1 kişide (% 4,7) parka 10-15 dk da ulaşmaktadır (Şekil 4.67. (a)). Bu mesafe 16 kişi (% 76,2) için yakın, 5 kişi (% 23,8) için ise uzak gelmektedir (Şekil 4.67. (b)). Uzak cevabını verenlerin tamamı parka 0-5 dk da parka ulaşmak istediklerini söylemişlerdir.

**Şekil 4. 67.** Parka engelli bireyle ulaşım sağlayanların (a) park alanına ulaşım süresi; (b) bu mesafeyi nasıl buldukları

Katılımcılara evleri ile geldikleri park arasının kaç m olduğu sorulduğunda; 11 kişi (% 52,4) 0-100m, 9 kişi (% 42,8) 200m, 1 kişi (% 4,8) 300m cevabını vermiştir (Şekil 4.68. (a)). Semtlerinde başka parkı kullanıp kullanmadıklarını sorduğumuzda; 1 kişi (% 4,8) evet, 20 kişi (% 95,2) hayır cevabını vermiştir (Şekil 4.68. (b)).



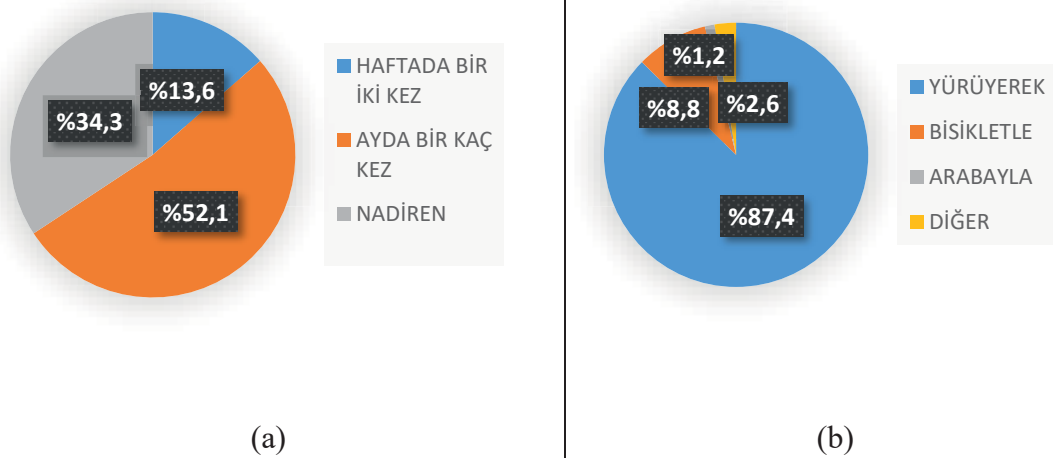
Şekil 4. 68. Parka engelli bireyle ulaşım sağlayanların (a) park alanına ulaşım mesafesi; (b) başka parkı kullanıp kullanmadıkları

Tercih ettikleri diğer parklar için ulaşım sürelerini sorduğumuzda; 1 kişi 5-10 dk da ulaşmaktadırlar. Bu mesafenin kaç metre olduğu sorulduğunda; 100 m cevabı alınmıştır. Bu mesafe için yakın cevabını vermiştir.

4.9.2.4. Erişim tercihlerinin genel analizi

Yeşil alan tercihlerinin bu bölümünde anket katılımcılarını gruplara ayırmadan tamamının genel tercih ve önerilerinin değerlendirilmesi yapılmıştır.

İlk olarak park alanı kullanım sıklıkları sorulmuştur; 57'si (% 13,6) parkı haftada bir iki kez, 219'u (% 52,1) ayda birkaç kez, 144'ü (% 34,3) parkı nadiren kullanmaktadır (Şekil 4.69. (a)). Evlerinden park alanına ulaşım şekilleri sorulduğunda; 367 kişi (% 87,4) parka yürüyerek, 37 kişi (% 8,8) bisikletle, 5 kişi arabayla (% 1,2), 11 kişi (% 2,6) diğer (tekerlekli sandalye) ile geldiğini belirtmiştir (Şekil 4.69. (b)).



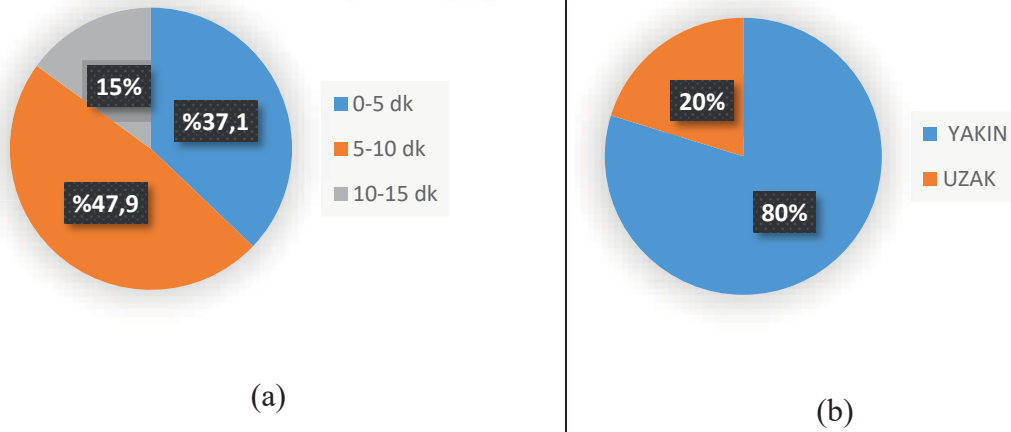
Şekil 4. 69. Ankete katılım sağlayanların (a) park alanı kullanım sıklığı; (b) parka ulaşım şekilleri

Ankete katılım sağlayanların parkı tercih sebepleri açık uçlu soru ile sorulmuştur. Çizelge 4.18. de verilen tüm cevaplar ve kriterlere göre sayıları yer almaktadır. Tercih kriterlerinin sayısı tabloda gösterilirken kişilerin anket formuna yazdığı kelime sayısına bakılıp yazılmıştır. Yani kişi sayısı değil o kelimenin yazılma sayısını göstermektedir.

Çizelge 4. 18. Ankete katılanların yeşil alan tercih kriterleri

MEVCUT PARKI TERCİH KRİTERLERİ	SAYI	DiĞER PARKI TERCİH KRİTERLERİ	SAYI
Parkın Yakın Olması	148	Değişiklik	13
Toplanma (Sohbet, Komşularla Buluşma, Piknik Vb.)	141	Spor Sahası	11
Çocuk Oyun Alanı	140	Parkın Yakın Olması	9
Hava Alma /Dinlenme	110	Yürüyüş	7
Parkın Büyük Olması	45	Parkın Dolu Olması	6
Bitkisel Tasarım	40	Farklı İnsanlar Görmek	5
Yapısal Kriterler	35	Çocuk Oyun Alanı	4
Spor Yapmak	33		
Kitap, Gazete vb. Okumak	15		

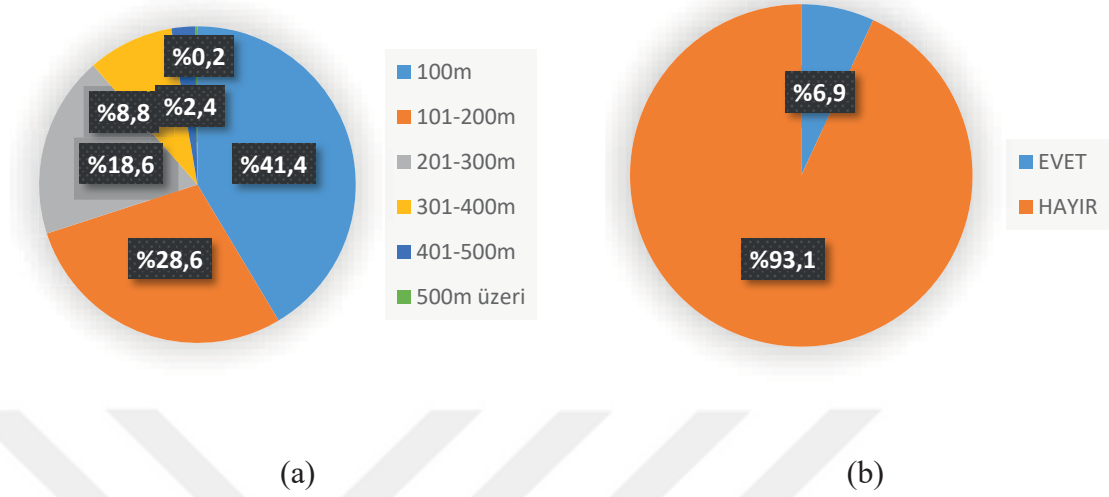
156 kişi (% 37,1) parka 0-5 dk da, 201 kişi (% 47,9) parka 5-10 dk da ve 63 kişide (% 15) parka 10-15 dk da ulaşmaktadır (Şekil 4.70. (a)). Bu mesafe 335 kişi (% 80) için yakın, 85 kişi (% 20) için ise uzak gelmektedir (Şekil 4.70. (b)). Uzak cevabını veren 85 kişinin tamamı parka 0-5 dk da parka ulaşmak istediklerini söylemişlerdir.



Şekil 4. 70. Ankete katılım sağlayanların (a) park alanına ulaşım süresi; (b) bu mesafeyi nasıl buldukları

Katılımcılara evleri ile geldikleri park arasının kaç m olduğu sorulduğunda; 174 kişi (% 41,4) 0-100 m, 120 kişi (% 28,6) 101 m - 200 m, 78 kişi (% 18,6) 201 m-300 m, 37 kişi (%8,8) 301 m-400 m, 10 kişi (% 2,4) 401 m-500 m ve 1 kişi (% 0,2) 500 m üzeri cevabını vermiştir (Şekil 4.71. (a)). Semtlerinde başka parkı kullanıp kullanmadıklarını

sorduğumuzda; 29 kişi (% 6,9) evet, 391 kişi (% 93,1) hayır cevabını vermiştir ((Şekil 4.71. (b)).



Şekil 4. 71. Ankete katılım sağlayanların (a) park alanına ulaşım mesafesi; (b) başka parkı kullanıp kullanmadıkları

Tercih ettikleri diğer parklar için ulaşım sürelerini sorduğumuzda; 11 kişi (% 2,6) 0-5 dk da, 7 kişi (% 1,7) 5-10 dk da, 7 kişi (% 1,7) 10-15 dk da, 4 kişi (% 1) 15-20 dk da ulaşmaktadırlar. Bu mesafenin kaç metre olduğu sorulduğunda; 12 kişi (% 2,9) 0-100 m, 2 kişi (% 0,5) 101 m-200 m, 5 kişi (% 1,2) 201 m-300 m, 2 kişi (% 0,5) 301 m-400 m, 1 kişi (% 0,2), 7 kişi (% 1,7) 500 m üzeri cevabını vermişlerdir. Bu mesafe için 26 kişi (% 6,2) yakın 3 kişi (% 0,7) uzak cevabını vermiştir. Uzak diyen 3 kişi parka kaç dk da ulaşmak istediği sorulduğunda 0-5 dk yı seçmişti (Çizelge 4.19).

Yeşil alan tercihleri bölümünde yer alan sorulara verilen cevapların sayısı, frekans (%) analizi, normallik testi sonuçları Çizelge 4.19.'da yer almaktadır.

Çizelge 4. 19. Yeşil alan tercihleri bölümünün sorularının frekans analizi

KATEGORİ	KİŞİ SAYISI(N)	YÜZDE (%)	Mean (Ortalama)	Std.E. (Standart sapma)	Sig.	Skewness	Kurtosis
PARK ALANI KULLANIM SIKLIĞI							
Haftada Bir İki Kez	57	13,6					
Ayda Birkaç Kez	219	52,1	3,2	0,03	<0,001	-0,25	-0,75
Nadiren	144	34,3					
PARKA ULAŞIM ŞEKLİ							
Yürüyerek	367	87,4					
Bisikletle	37	8,8					
Arabayla	5	1,2	1,25	0,04	<0,001	4,42	19,94
Diğer	11	2,6					
PARKA ULAŞIM SÜRESİ							
0-5 dk	156	37,1					
5-10 dk	201	47,9	1,77	0,03	<0,001	0,31	-0,88
10-15 dk	63	15,0					
MESAFE ALGISI							
Yakın	335	79,8	1,2	0,2	<0,001	1,48	0,21
Uzak	85	20,2					
UZAK İSE KAÇ DK DA ULAŞMAK İSTERSİNİZ							
0-5 dk	85	20,2	1	0,00	-	-	-
PARKA ULAŞIM MESAFENİZ KAÇ METRE							
0-100m	174	41,4					
101m-200m	120	28,6					
201m-300m	78	18,6	2,02	0,05	<0,001	0,88	0,05
301m-400m	37	8,8					
401m-500m	10	2,4					
500m ve üzeri	1	0,2					
BAŞKA PARKA GİTME DURUMU							
Evet	29	6,4	1,93	0,01	<0,001	-3,56	10,72
Hayır	391	93,6					
DiĞER PARKA ULAŞIM SÜRESİ							
0-5 dk	11	2,6					
5-10 dk	7	1,7	2,13	0,2	<0,001	0,41	-1,16
10-15 dk	7	1,7					
15-20 dk	4	1,0					
DiĞER PARKA ULAŞIM MESAFESİ							
0-100m	12	2,9					
101m-200m	2	0,5					
201m-300m	5	1,2	2,96	0,38	<0,001	0,49	-1,40
301m-400m	2	0,5					
401m-500m	1	0,2					
500m üzeri	7	1,7					
MESAFE ALGISI							
Yakın	26	6,2	1,13	0,08	<0,001	3,42	12
Uzak	3	,7					
UZAK İSE KAÇ DK DA ULAŞMAK İSTERSİNİZ							
0-5 dk	3	,7	1	0,00	-	-	-

Normallik testinde George ve Mallery (2010)' nin çalışmalarında yer verdikleri -2<x<+2 (kurtosis değeri) aralığı referans alınarak değerlendirme yapılmıştır. Bu aralığa göre soruların normal dağılımı değerlendirildiğinde; 13. soru (19,94>+2), 19. soru

(10,72>+2) ve 23. soruların (12>+2) bu aralığın dışında kaldığı yani normal dağılmadığı görülmektedir.

4.9.3. Demografik veriler ile yeşil alan tercihlerinin ilişkisi

Çalışma kapsamında demografik verilerle yeşil alan tercihleri arasında ilişki olup olmadığına bakılmıştır. SPSS programında “Descriptives Statistics” bölümünde “Crosstabs” modülünden ve bu modülde yer alan “Chi-Square” (ki kare) testinden yararlanılmıştır. Chi Square (ki kare) testinde Pearson Chi Square (p) değişkeni dikkate alınmıştır. Hipotez kurulurken $p>0,05$ (iki bağımsız değişken arasında ilişki yoktur), $p<0,05$ (iki bağımsız değişken arasında ilişki vardır) değerleri referans alınmıştır. İki bağımsız değişken arasında ilişki çıkması durumunda devamında korelasyon testi yapılarak ilişkinin ne yönde olduğu ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Korelasyon testinde ilişkinin pozitif ya da negatif olduğu yönde hipotezi kurarken, kabul ettiğimiz r değişkeni $-1<r<+1$ aralığında yer almalıdır. “ r ” sıfırdan büyük olup $+1$ e ne kadar yakınsa iki bağımsız değişken arasında pozitif bir ilişki var diyebiliriz. Yani bağımsız değişkenin biri artarken diğeri de artıyor denebilir. “ r ” sıfırdan küçük olup -1 e ne kadar yakınsa iki bağımsız değişken arasında negatif bir ilişki var diyebiliriz. Yani bağımsız değişkenin biri artarken diğeri azalıyor yorumu yapılabilir.

Demografik veriler ile yeşil alan tercihleri arasındaki ilişki analiz edilirken; kullanıcı faktörlerinden hangilerinin yeşil alan kullanımını (ulaşım şekli, ulaşım süresi, ulaşım mesafesi, kullanım sıklığı) etkileyebileceği üzerinde düşünülmüştür. Yaş faktörüne bağlı olarak (kullanıcı grubu) yeşil alan kullanım tercihleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak ana amaçlar arasında yer almaktadır. Buna ek olarak cinsiyet, mahallelerindeki ikamet süreleri ve park alanını kiminle kullandıkları sorusuna verdikleri cevaplarla yeşil alan kullanım tercihleri de ilişkilendirilmeye çalışılmıştır.

Bu bağlamda;

- Cinsiyet ve yeşil alan kullanım tercihleri (ulaşım şekli, ulaşım süresi, ulaşım mesafesi, kullanım sıklığı),
- Yaş grubu ve yeşil alan kullanım tercihleri (ulaşım şekli, ulaşım süresi, ulaşım mesafesi, kullanım sıklığı),
- Parkı kiminle kullandıkları sorusu ile yeşil alan kullanım tercihleri (ulaşım şekli, ulaşım süresi, ulaşım mesafesi, kullanım sıklığı),
- İkamet süreleri ile park alanı kullanım sıklığı analiz edilmiştir.

Çizelge 4. 20. Cinsiyet ve yeşil alan kullanım ilişkisi

SORU	CİNSİYET		TEST		
	KATEGORİ	ERKEK	KADIN	Kİ-KARE (Pearson chi square-p) KORELASYON r	
Park Alanı Kullanım Sıklığı	Haftada Bir İki Kez	36	21	0,002 (Expected count: %0,0)	0,04
	Ayda Birkaç Kez	81	138		
	Nadiren	59	85		
Parka ulaşım şekli	Yürüyerek	138	229	0,001	-
	Bisikletle	27	10		
	Arabayla	2	3	(Expected count: %37,5)	
	Diğer	9	2		
Parka Ulaşım Süresi	0-5 dk	69	87	0,686 (Expected count: %0,0)	-
	5-10 dk	83	118		
	10-15 dk	24	39		
Parka Ulaşım Mesafeniz Kaç Metre	0-100m	69	105	0,4 (Expected count: %25)	-
	101m-200m	47	73		
	201m-300m	34	44		
	301m-400m	20	17		
	401m-500m	6	4		
	500m Üzeri	0	1		

Demografik verilerden cinsiyete bağlı yeşil alan tercihlerinin analizi yapıldığında (Çizelge 4.20); sadece park alanı kullanım sıklığı ile cinsiyet faktörü arasında ($p: 0,002$) ilişki olduğu ($p>0,05$: İki bağımsız değişken arasında ilişki yoktur, $p<0,05$: İki bağımsız değişken arasında ilişki vardır.) görülmüştür. Korelasyon analizi sonucu; $r: +0,042$ ($0<r<+1$ ise iki bağımsız değişken arasında doğru orantı vardır, $0>r>-1$ ise iki bağımsız değişken arasında ters orantı vardır.) ile ilişki çok yüksek çıkmasa da kadınların park alanı kullanım sıklığı daha yüksek denilebilir.

Çizelge 4.20 incelendiğinde; soruların genelinde kadınların oransal olarak erkeklere göre daha önde olduğu görülmektedir. Ancak erkeklerin; park alanı kullanım sıklığında haftada bir iki kez cevabını, parka ulaşım şeklinde bisikleti, parka ulaşım mesafesinde 300 m ve 500 m cevaplarını oransal olarak daha fazla cevapladıkları görülmektedir.

Çizelge 4. 21. Yaş ve yeşil alan kullanım ilişkisi

SORU	KATEGORİ	YAŞ				TEST	
		18-35	35-50	50-65	65 VE ÜST	Kİ-KARE (Pearson chi square- p)	KORELASYO N r
Park Alanı Kullanım Sıklığı	Haftada Bir İki Kez	18	10	5	24		
	Ayda Birkaç Kez	57	67	47	48	0,001	-0,177
	Nadiren	50	56	19	19	(Expected count: %0,0)	
Parka Ulaşım Şekli	Yürüyerek	98	125	65	79		
	Bisikletle	17	2	6	12	0,001	
	Arabayla	5	0	0	0		-
	Diğer	5	6	0	0	(Expected count: %37,5)	
Parka Ulaşım Süresi	0-5 dk	57	48	18	33		
	5-10 dk	55	74	40	32	0,001	0,166
	10-15 dk	13	11	13	26	(Expected count: %0,0)	
Parka Ulaşım Mesafeniz Kaç Metre	0-100m	53	67	18	36		
	101m-200m	33	47	23	17		
	201m-300m	20	10	25	23		
	301m-400m	13	9	2	13	0,001	-
	401m-500m	1	0	3	2		
	500m Üzeri	1	0	0	0	(Expected count: %33,3)	

Demografik verilerden yaşa bağlı yeşil alan tercihlerinin analizi yapıldığında (Çizelge 4.21); park alanı kullanım sıklığı ($p:0,001$), park alanı ulaşım süresi ($p:0,001$) ile yaş faktörü arasında ilişki olduğu ($p>0,05$: İki bağımsız değişken arasında ilişki yoktur, $p<0,05$: İki bağımsız değişken arasında ilişki vardır.) görülmüştür. Korelasyon analizi sonucu; park alanı kullanım sıklığı ve yaş arasındaki ilişkinin yönüne baktığımızda; $r: -0,177$ çıkmıştır ($0<r<+1$ ise iki bağımsız değişken arasında doğru orantı vardır, $0>r>-1$ ise iki bağımsız değişken arasında ters orantı vardır.). Bu durumda yaş arttıkça park alanı kullanım sıklığının azaldığı söylenebilir.

Korelasyon analizi sonucu; park alanı ulaşım süresi ve yaş arasındaki ilişkinin yönüne baktığımızda; $r:+0,166$ çıkmıştır ($0<r<+1$ ise iki bağımsız değişken arasında doğru orantı vardır, $0>r>-1$ ise iki bağımsız değişken arasında ters orantı vardır.). Bu durumda yaş arttıkça park alanı ulaşım süresinin de arttığı söylenebilir.

Çizelge 4.21 incelendiğinde; 18-35 yaş grubunun, park alanı ulaşım şeklinde bisikletle ve arabayla kategorisinde, park alanı ulaşım süresinde 0-5 dk kategorisinde, park alanı ulaşım mesafesinde 500 m ve 500 m-üzeri kategorisinde oransal olarak daha yüksek cevaplamışlardır. 35-50 yaş grubunun, park alanı kullanım sıklığında ayda birkaç

kez ve nadiren kategorilerini, park alanı ulaşım şeklinde diğer kategorisini, parka ulaşım süresinde 5-10 dk kategorisini, parka ulaşım mesafesinde ise 0-100 m, 101 m-200 m kategorilerini oransal olarak daha yüksek cevaplamışlardır. 50-65 yaş grubunun, park alanı ulaşım mesafesinde 500 m üzeri kategorisini oransal olarak daha yüksek cevaplamışlardır. 65 yaş ve üstü grubunun, park alanı kullanım sıklığında haftada bir iki kez kategorisini, parka ulaşım süresinde 10-15 dk kategorisini oransal olarak daha yüksek cevaplamışlardır.

Çizelge 4. 22. İkamet süreleri ile park alanı kullanım sıklığı ilişkisi

SORU	KATEGORİ	PARK ALANI KULLANIM SIKLIĞI			TEST	
		HAFTADA BİR İKİ KEZ	AYDA BİRKAÇ KEZ	NADİREN	Kİ-KARE (Pearson chi square-p)	KORELASYON r
İkamet Süresi	0-3 yıl	5	40	43	0,000	-0,216
	3-6 yıl	8	40	24		
	6-9 yıl	9	41	40		
	9-12 yıl	11	24	13		
	12-15 yıl	11	29	4		
	15-18 yıl	4	35	13		
	18-21 yıl	9	10	4		
	21-24 yıl	0	0	3		

Ankete katılan bireylerin ikamet süreleri ile park alanı kullanım sıklığı arasındaki ilişki analiz edildiğinde (Çizelge 4.22); $p: 0,000$ ($p > 0,05$: İki bağımsız değişken arasında ilişki yoktur, $p < 0,05$: İki bağımsız değişken arasında ilişki vardır.) olduğu görülmüştür. Korelasyon analizi sonucu; ikamet süreleri ile park alanı kullanım sıklığı arasındaki ilişkinin yönüne baktığımızda; $r: -0,216$ çıkmıştır ($0 < r < +1$ ise iki bağımsız değişken arasında doğru orantı vardır, $0 > r > -1$ ise iki bağımsız değişken arasında ters orantı vardır.). Bu durumda ikamet süresi arttıkça park alanı kullanım sıklığının azaldığı söylenebilir.

Çizelge 4.22 incelendiğinde; 0-3 yıl ikamet edenler kategorisinde en fazla nadiren seçeneğinin, 3-6 yıl ikamet edenler kategorisinde en fazla ayda birkaç kez seçeneğinin, 6-9 yıl ikamet edenler kategorisinde en fazla ayda birkaç kez seçeneğinin, 9-12, 12-15, 15-18, 18-21 yıl ikamet edenler kategorisinde en fazla ayda birkaç kez seçeneğinin, 21-24 yıl ikamet edenler kategorisinde en fazla nadiren seçeneğinin oransal olarak daha fazla seçildiği görülmektedir. Yeşil alan kullanımının 0-9 yıl aralığında yoğunlaştığı gözlemsel olarak görülmektedir.

Çizelge 4. 23. Kullanıcı grubu ile yeşil alan erişim tercihleri ilişkisi

SORU	KATEGORİ	KULLANICI GRUBU			TEST	
		BİREYSEL	ÇOCUKLA	ENGELLİ BİREYLE	Kİ-KARE (Pearson chi square-p)	KORELASYON r
Park Alanı Kullanım Sıklığı	Haftada Bir İki Kez	40	16	1	0,000 (Expected count: %11,1)	0,079
	Ayda Birkaç Kez	83	125	11		
	Nadiren	71	64	9		
Parka Ulaşım Şekli	Yürüyerek	161	196	10	0,000 (Expected count: %41,7)	-
	Bisikletle	33	4	0		
	Arabayla	0	5	0		
	Diğer	0	0	11		
Parka Ulaşım Süresi	0-5 dk	78	75	3	0,032 (Expected count: %11,1)	0,04
	5-10 dk	85	99	17		
	10-15 dk	31	31	1		
Parka Ulaşım Mesafesi	0-100m	68	95	11	0,000 (Expected count: %44,4)	-
	101m-200m	46	65	9		
	201m-300m	44	33	1		
	301m-400m	28	9	0		
	401m-500m	7	3	0		
	500m Üzeri	1	0	0		

Ankete katılan bireylerin park alanı kullanıcı grubu (bireysel, çocukla, engelli bireyle) tercihleri ile yeşil alan tercihlerinin analizi yapıldığında (Çizelge 4.23); park alanı kullanım sıklığı (p: 0,000), park alanı ulaşım süresi (p: 0,032) ile kullanıcı grubu tercihleri arasında ilişki olduğu (p>0,05: İki bağımsız değişken arasında ilişki yoktur, p<0,05: İki bağımsız değişken arasında ilişki vardır.) görülmüştür.

Korelasyon analizi sonucu; park alanı kullanım sıklığı ve kullanıcı grubu tercihi arasındaki ilişkinin yönüne baktığımızda; r: +0,079 çıkmıştır (0<r<+1 ise iki bağımsız değişken arasında doğru orantı vardır, 0>r>-1 ise iki bağımsız değişken arasında ters orantı vardır.). Bu durumda sıralama olarak park alanını en az kullanan en sık kullanana doğru gruplar; bireysel, çocukla ve engelli bireyle katılım sağlayanlar şeklinde söylenebilir.

Korelasyon analizi sonucu; park alanı ulaşım süresi ve kullanıcı grubu tercihi arasındaki ilişkinin yönüne baktığımızda; r: +0,04 çıkmıştır (0<r<+1 ise iki bağımsız değişken arasında doğru orantı vardır, 0>r>-1 ise iki bağımsız değişken arasında ters orantı vardır.). Bu durumda sıralama olarak, en kısa sürede park alanına ulaşandan en uzun sürede ulaşana doğru gruplar; bireysel, çocukla ve engelli bireyle katılım sağlayanlar şeklinde söylenebilir.

Çizelge 4.23 incelendiğinde; parkı bireysel kullananların, park alanı kullanım sıklığı kategorisinde haftada bir iki kez ve nadiren seçeneğini, parka ulaşım şekli kategorisinde bisikletle seçeneğini, parka ulaşım mesafesi kategorisinde 300 m, 400 m, 500 m, 500 m

ve üzeri seçeneklerini oransal olarak daha fazla seçildiği görülmektedir. Parkı çocukları ile kullananların; park alanı kullanım sıklığı kategorisinde ayda birkaç kez seçeneğini, ulaşım şekli kategorisinde yürüyerek ve arabayla seçeneğini, parka ulaşım süresi kategorisinde 5-10 dk süre seçeneğini, parka ulaşım mesafesi kategorisinde 100 m, 200 m seçeneklerini oransal olarak daha fazla seçildiği görülmektedir.



5. TARTIŞMA

Kentsel yeşil alanlar doğa ile insanları birbirine bağlayan mekânlardır. Konut bahçelerinden başlayarak, parklar, bahçeler, kent ormanları, kentsel tarım alanları ile kent dokusu içindeki tüm yeşil nitelikte alanları içermektedir. Kentlerin düzenli, sağlıklı bir çevreye kavuşabilmesi ve kentlinin yaşam kalitesinin yükselmesinde yeşil alanların önemli bir rolü bulunmaktadır.

Ülkemizde kentler hızlı yapılaşma, sanayileşme, yaşam standartlarındaki farklılaşmaya bağlı olarak ekonomik, teknolojik, siyasal ve psiko-sosyolojik etmenlerin etkisi altında farklılaşmakta ve mekânsal olarak yayılmaktadır. Kentlerde doğal kaynakların hızla tüketilmesi, düzensiz yapılaşma, arazi değerlerindeki artışa bağlı olarak mekânsal olarak değişmekte ve bu süreçte doğal alanlar, kıyılar, koruma statüsündeki alanlar, açık ve yeşil alanlar baskı altında kalmaktadırlar. Antalya kenti ülkemizin kentleşme sürecinden en fazla etkilenen kentlerinden bir tanesidir. Özellikle 1950’li yıllardan itibaren başlayan ve artan oranda devam eden kentleşme hareketleri; göçle gelen nüfus artışı mekânda konut ihtiyacını doğurmuş, yasal olmayan konut üretimi olan gecekondu imar planındaki yeşil alan kararlarının uygulanmasındaki en önemli engellerden biri haline gelmiştir. Kuşkusuz ki 1982 yılında yürürlüğe giren Turizmi Teşvik Kanunu Antalya kenti açısından büyük önem taşımaktadır. Özellikle kıyı alanlarında artan turizm baskısı bu alanlarda ikincil konut üretimini arttırmış ve bu alanlar turizm tesisleri alanı haline dönüşmüştür. 1994 yılında kentin büyükşehir statüsüne geçişi, 2004 yılında yürürlüğe giren 5216 sayılı Büyükşehir Kanunu yönetsel sınırlarda değişikliğe neden olmuş ve kentin yetki ve planlama alanı da bu süreçte değişikliğe uğramıştır.

Kentsel yeşil alanlara erişilebilirlik önemli bir konudur ve erişilebilir kentsel yeşil alanlar kent halkına fiziksel, psikolojik ve sosyolojik olarak katkıda bulunmakta, yaşam kalitesini arttırmakta ve toplumsal refaha katkı sağlamaktadır.

Yapılan bu çalışma ile kentsel yeşil alanlara erişilebilirliğin çok yönlü olarak analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Türkiye’nin nüfus açısından beşinci büyük kenti olan Antalya kentinden seçilen parklarda bu konuda geliştirilen yöntemler doğrultusunda erişilebilirlik analizleri yapılmıştır. Bilimsel yöntemlerle oluşturulan haritalara ek olarak halkın yeşil alan ve erişilebilirlikle ilgili tercih, görüş ve beklentilerini belirlemek üzere yüz yüze anket çalışması da gerçekleştirilmiştir. Teknik çalışma ve sosyal analizlerden elde edilen sonuçlar, Antalya kenti örneğinde, kentsel yeşil alanlara erişilebilirliğe ilişkin durumu ortaya koymuştur.

Antalya kenti merkez ilçelerinden Muratpaşa’dan seçilen 7 mahalle örneğinde yapılan yeşil alan tespit çalışması, ülkemizin diğer kentlerinde de görülen genel yeşil alan yetersizliğini ortaya koymuştur. Halen yürürlükte olan İmar Yönetmeliği’nde öngörülen kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı olan 10 m² gerek Antalya gerek Muratpaşa İlçesi ve gerekse incelenen mahallerin hiçbirinde karşılanamamaktadır. Çalışma kapsamında ele alınan mahalleler arasında en fazla kişi başına aktif yeşil alana sahip mahalle 2,30 m²

ile Yenigün Mahallesidir. Meydankavağı Mahallesinde bu değer 2,12 m² olup, incelenen diğer mahallerin çoğunda kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı 1-2 m² arasındadır. Bu değerler mahalle sakinlerinin aktif yeşil alanlara erişiminde genel bir sorunu gözler önüne sermektedir.

Bu genel erişilebilirlik sorunu, yapılan teknik çalışmadan elde edilen sonuçlarla da benzerlik göstermektedir. Ağ Analizi Yöntemi kullanılarak, çalışma kapsamında ele alınan parklara 100 m, 200 m, 300 m, 400 m ve yürürlükteki Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği'nde öngörülen 500 m erişim mesafesi göz önüne alınarak yapılan teknik düzeyde erişilebilirlik analizinden elde edilen sonuçlara göre, 7 mahalleden oluşan çalışma alanı genelinde yaşayan halkın % 8,46'sının 100 m. mesafede; % 22,27'sinin 200 m. mesafede; % 38,71'inin 300 m. mesafede, % 53,24'ünün 400 m. mesafede, % 69,30'unun ise 500 m. mesafede parklara erişiminin olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar, yürürlükteki yönetmeliğin öngördüğü standardın (500 m.) bile tüm halkın mevcut aktif yeşil alanlara erişilebilirliğini sağlamadığını göstermektedir. Kaldı ki, ülkemizin çoğu kentlerinde parkların uluslararası standartlara göre "küçük park" niteliğinde olduğu ve bu küçük parklara erişim standardının 200 m. olarak belirlendiği (Nyhuus 1992) göz önüne alınırsa, halkın yaklaşık % 80'inin parklara erişim sorunu olduğu gerçeği ortaya çıkmaktadır.

Erişilebilirlik değerlendirmesi mahalle ölçeğinde yapıldığında ise, aktif yeşil alanlara erişilebilirliğin mahallelere göre önemli ölçüde değişim gösterdiği ortaya çıkmaktadır. Çalışmada ele alınan 7 mahallenin mesafelere göre erişilebilirlik analizlerinin sonuçlarına bakıldığında, Dutlubahçe ve Gebizli mahallelerinin 100, 200, 300 ve 400 m. mesafelerde aktif yeşil alanlara erişilebilirliği en yüksek mahalleler olduğu görülmektedir. 500 m. mesafede en erişilebilir mahalle ise Etiler mahallesidir. Kentlerimizdeki parkların genellikle küçük park olduğu gerçeğinde hareketle, 200 m. mesafeye göre erişilebilirliğe baktığımızda, erişilebilirlik oranının % 16 ile % 40 arasında değiştiği; ortalama erişilebilirlik oranının % 25 olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu değer yukarıda ifade edilen genel erişilebilirlik oranına yakın bir değerdir.

Her ne kadar teknik yöntemlerle yapılan erişilebilirlik analizleri bazı sonuçlar ortaya koysa da yeşil alanları bizzat kullananların deneyimleri ve görüşleri de erişilebilirlik açısından önemlidir. Bu bağlamda yapılan bu çalışma kapsamında park kullanıcılarıyla yüz yüze bir anket çalışması da gerçekleştirilmiştir. Erişilebilirlik algıları ve fiili erişim mesafeleri zaman açısından farklılık göstereceğinden, anket soruları parklara bireysel olarak gelenlerin yanı sıra çocuğuyla ve engelli bir aile bireyiyle gelenlere ayrı ayrı yöneltilmiştir. Böylece çocuk ve engelli bir bireyle erişim durumunun da ortaya konulması amaçlanmıştır.

Anket sonuçları, park kullanıcılarının çoğunlukla kadınlar olduğunu; yaklaşık % 70'inin 35 yaş üstü bireyler olduğunu; yaklaşık % 80'inin lise ve üzeri bir eğitime sahip olduğunu; yaklaşık % 50'nin halen aktif bir işte çalıştığını, yine yaklaşık % 20'sinin emeklilerden oluştuğunu; % 46'sının parka bireysel olarak, % 49'unun çocukla ve % 5'inin ise engelli bir bireyle geldiğini göstermiştir.

Parkları bireysel, çocukla ve engelliyle ziyaret edenlerin tercihleri ve erişim durumları ayrı ayrı ve genel olarak analiz edilmiştir. Tüm katılımcıları kapsayan genel analiz sonuçlarına göre, katılımcıların % 13,6'sı parkı haftada bir iki kez kullanırken, % 52,1'i ayda birkaç kez kullanmaktadır. Bu sonuç, parkların aylık kullanımlarının daha fazla ön plana çıktığını göstermektedir. Kullanıcıların % 87,4'ü parka yaya olarak gelmektedir. Bu sonuç mahalle parkları için olağan bir durum olarak değerlendirilebilir. % 8,8'lik bir kesim de bisikletleriyle geldiklerini bildirmişlerdir. Ankete katılanların park tercihlerinde ilk sırası “yakınlık” almaktadır. Parkları kullananların yaklaşık % 37'si parklara 5 dakika, yaklaşık % 50'si 10 dakika, % 15'i de 15 dakikada ulaştıklarını belirtmişlerdir. Ulaşım mesafe algılarını ölçmek üzere sorulan soruya katılımcıların % 80'i parkları yakın olarak değerlendirirken, % 20'lik bir kesim uzak olarak değerlendirilmiştir.

Teknik analizde göz önüne alınan mesafeler göre ulaşım mesafeleri sorulduğunda; katılımcıların % 41,4'ü 100 m; % 28,6'sı 101-200 m. mesafede parka ulaştıklarını ifade etmişlerdir. Bu durumda 0-200 m. mesafede parka ulaştıklarını ifade edenlerin oranı % 70 olmaktadır. Bu sonuç teknik analizden elde edilen sonuçla çelişki göstermektedir. Çünkü teknik analizde 0-200 m.'de erişilebilirlik oranı % 20 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların hemen tamamı parklara Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinde belirlenen 500 m. mesafede erişebildiklerini ifade etmişlerdir. Bu sonuç da teknik analizden elde edilen sonuçla çelişmektedir. Çünkü teknik analizde erişilebilirlik oranı yaklaşık % 70 olarak belirlenmiştir. Teknik analiz sonuçlarıyla kullanıcıların ifade ettikleri mesafeler arasındaki çelişkili sonuçların olası nedenleri, kullanıcıların mesafe algılarının gerçeğe oranla kısa olması, bölgesel nüfus yoğunluğu farkı veya parkın hizmet alanının konumuna bağlı olarak komşu alanlarda kalması olabilir.

Parkları bireysel olarak, çocukla ve engelliyle ziyaret edenlerin tercihleri ve erişim durumları ayrı ayrı da analiz edilmiş ve karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır.

Parkı kullanım sıklıklarına bakıldığında, haftada ve ayda kullanım sıklığının toplamı bakımından en sık kullanan grubun % 69 ile parkı çocukla ziyaret edenler olduğu görülmektedir. Onu, % 63,4 ile bireysel olarak gelenler ve % 57,2 ile engelliyle gelenler izlemektedir. Bu sonuç, bir yandan çocuklu ailelerin mahalle parklarını daha fazla kullandığını gösterirken, diğer yandan engellilerin yaşamın tüm alanlarında olduğu gibi burada da dezavantajlı olduğunu göstermektedir.

Parka ulaşım şekillerine bakıldığında bireysel ve çocukla ulaşım sağlayanların büyük çoğunluğunun yaya olarak ulaşım sağladığı görülmektedir. Çocuklarıyla gelenlerin % 95,2'si, bireysel olarak gelenlerin % 82,9'u parka yaya olarak ulaşım sağlamaktadır. Engellilerle ulaşım sağlayanlarda farklı bir durum söz konusudur. Bu gruptaki katılımcıların % 47,6'sı yaya olarak ulaştığını belirtirken, kalan kısmı tekerlekli sandalye ile ulaştıklarını belirtmişlerdir. Bu durumun engel türü ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir.

Çalışma kapsamındaki parkları tercih nedenleri sorusuna, parkları bireysel olarak ziyaret edenlerin % 11'i "yakın olması" cevabını verirken, parkı çocuğuyla ziyaret edenlerin % 71'i bu cevabı vermiştir. Bu sonuç, parkları çocukla ziyaret edenler açısından kısa mesafede erişilebilirliğin önemini göstermesini bakımından önemlidir.

Parka ulaşım süreleri sorusuna verilen cevaplara bakıldığında, bireysel olarak ulaşanların % 40,2'si parka 5 dakika içinde ulaşabildiğini belirtirken, çocukla gelenlerden bu oran % 37, engelliyle gelenlerde bu oran % 14,3 olmuştur. Bu sonuçlar çocukla ve özellikle engelliyle erişim sürelerinin daha uzun olduğunun bir göstergesidir. Aralarında önemli farklar olmamakla birlikte, parklara yakınlık / uzaklık algısında da benzer bir durum göze çarpmaktadır. Bireysel kullanıcıların % 82'si parkları yakın bulurken, bu değer çocukla ulaşanlarda % 77,7, engelliyle ulaşanlarda % 76,2'dir.

Teknik analizde göz önüne alınan mesafelere göre ulaşım mesafeleri sorulduğunda; diğer sonuçların tersine bir durum söz konusudur. Engelliyle gelenlerin % 52,4'ü; çocukla gelenlerin % 46,2'si; bireysel olarak gelenlerin % 35'i 0-100 m. mesafede parklara erişebildiklerini belirtmişlerdir. 0-200 m. için de benzer bir sıralama söz konusu olup, birinci sırada % 97,2 ile engelliyle gelenler; ikinci sırada % 77,8 ile çocukla gelenler; üçüncü sırada ise % 58,7 ile bireysel olarak gelenler yer almaktadır. Bu sonuçlar engelli bireyle ya da çocukla gelenlerin kendilerine en yakın parkı tercih ettiklerinin de bir göstergesidir.

Çalışma kapsamında park kullanıcılarına ait demografik verilerle yeşil alan tercihleri arasında istatistiksel anlamda bir ilişki olup olmadığına da bakılmıştır. Bu bağlamda; cinsiyet ve yeşil alan kullanım tercihleri (ulaşım şekli, ulaşım süresi, ulaşım mesafesi, kullanım sıklığı), yaş grubu ve yeşil alan kullanım tercihleri (ulaşım şekli, ulaşım süresi, ulaşım mesafesi, kullanım sıklığı); parkı kiminle kullandıkları sorusu ile yeşil alan kullanım tercihleri (ulaşım şekli, ulaşım süresi, ulaşım mesafesi, kullanım sıklığı); ikamet süreleri ile park alanı kullanım sıklığı analiz edilmiştir.

Demografik verilerden cinsiyete bağlı yeşil alan tercihlerinin analizi yapıldığında, sadece park alanı kullanım sıklığı ile cinsiyet faktörü arasında ilişki olduğu görülmüştür. Korelasyon analizi kadınların park alanı kullanım sıklığının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Yaşa bağlı yeşil alan tercihlerinin analizi yapıldığında, park alanı kullanım sıklığı, park alanı ulaşım süresi ile yaş faktörü arasında ilişki olduğu görülmüştür. Korelasyon analizi yaş arttıkça park alanı kullanım sıklığının azaldığını göstermektedir. İkamet süreleri ile park alanı kullanım sıklığı arasında da bir ilişki olduğu görülmektedir. Korelasyon analizi ikamet süresi arttıkça park alanı kullanım sıklığının azaldığını göstermektedir.

Farklı park alanı kullanıcı grubunun (bireysel, çocukla, engelliyle) yeşil alan tercihlerinin analizi yapıldığında, park alanı kullanım sıklığı, park alanı ulaşım süresi ile kullanıcı grubu tercihleri arasında ilişki olduğu görülmüştür. Korelasyon analizi, sıralama olarak park alanını en sık kullananlardan en az kullananlara doğru grupların engelliyle, çocukla ve bireysel kullananlar olduğunu göstermektedir. Bu da erişilebilirlik açısından engelli ve

çocukla ulaşımın önemini ortaya koymaktadır. Korelasyon analizi ayrıca en kısa sürede park alanına ulaşandan en uzun sürede ulaşana doğru grupların bireysel, çocukla ve engelli bireyle katılım sağlayanlar şeklinde olduğunu göstermektedir.

Yapılan bu çalışmanın yöntemsel yaklaşımı ve elde edilen sonuçlar benzer konularda yapılan bilimsel araştırma sonuçları ile karşılaştırılmış ve yorumlanmıştır.

Yeşil alanlara erişilebilirlikle ilgili çalışmalarda birçok farklı yöntem kullanılmıştır. Bu çalışmaların ana hedefi yeşil alan dağılımının adil bir şekilde sağlanabilmesi olmuştur. Bazı araştırmacılar sadece erişimi ölçerken, bazı araştırmacılar erişimi yeşil alanların nitelikleriyle birlikte değerlendirmişlerdir. Daha kısıtlı sayıda araştırmacı ise bu iki konuya kullanıcı isteklerini de eklemişlerdir.

Erişilebilirlikle ilgili çalışmalarda anket çalışmalarına yaygın olarak başvurulmaktadır. Yapılan anketlerde demografik ve sosyo-kültürel yapı, park alanı kullanım kriterleri, park tercihleri ve benzeri konular sorgulanmıştır.

Al Quadah (2006), kent parklarına erişim süreçlerinde karşılaşılan zorlukları tespit etmek, kent parklarının mevcut durumlarıyla ilgili görüşleri, beklentileri ve yeni kent parkların planlama aşamasında ihtiyaçları belirlemek için anket yöntemine başvurmuştur. Şahin Körmeçli (2019) Ankara'nın Çukurambar Mahallesi'nde sosyal etkileşim ve erişilebilirlik ilişkisini irdelleyerek, kapsayıcı kentlerin oluşturulmasını sağlayan tasarım kriterlerini belirlemek ve bu kriterler doğrultusunda tasarım rehberi altlığı oluşturmayı amaçlamıştır. Yapılan anket çalışmasında; sosyal etkileşim kategorisi sorularına verilen cevaplar çeşitli istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir. Vural (2020) Bingöl halkının yeşil alanlardan yararlanma biçimlerini ve mevcut parkların ihtiyacı karşılama düzeylerini belirlenmeye çalışmıştır. Veri toplama amacıyla kent parklarında; katılımcıların işyerinde ve evlerinde farklı demografik yapıdan kişilerle yüz yüze anketler gerçekleştirilmiş ve kentteki yeşil alanların nitelik ve nicelik bakımından mevcut durumu, erişim olanakları ile ilgili veriler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Zülkadiroğlu (2021), Kahramanmaraş kent dokusunda yer alan kentsel yeşil alanların erişimde etkili olabilecek nitelik ve niceliklerini analiz etmek üzere çevrim içi anket uygulamasına başvurmuştur. Kaya (2022), Konya ili merkez ilçelerinde yaptığı çalışmada demografik bilgiler, kentsel yeşil alan kullanımları, sağlık ve psikolojik iyi olma halini ortaya koymak amacıyla anket çalışmasına başvurmuş, yaptığı analizler sonucunda katılımcıların vermiş oldukları yanıtlar çerçevesinde bireylerin psikolojik iyi olma değerleriyle hane aylık gelirleri, kentsel yeşil alanlara gitme sıklıkları, kentsel yeşil alanlarına gittikleri ulaşım türleri, fiziksel aktivite alanlarına ilişkin veriler elde etmiştir.

Yapılan bu çalışma, daha önce benzer konularda yapılan bilimsel çalışmaların anketlerinde demografik verilerin, yeşil alan kullanım tercihlerinin ve benzeri konuların sorgulanması bağlamında benzerlikler göstermektedir. Bu çalışmanın önceki çalışmalardan ayrılan tarafı, yeşil alan kullanım tercihlerini ve erişilebilirlikle ilgili konuları farklı kullanıcı grupları temelinde de sorgulamasıdır. Bu bağlamda parklara

bireysel olarak ulaşanların yanı sıra çocukla ulaşanların ve engelli bir bireyle ulaşanların tercih ve algıları da anket kapsamında sorgulanmıştır.

Kentsel yeşil alanların erişilebilirliğinde göz önüne alınana mesafeler çeşitli bilimsel çalışmalarda belli ölçülerde farklılık göstermektedir. Polat (2001), Herzele ve Wiedemann (2003), Altunkasa (2004), Uz (2005), Comber vd. (2008), Bilgili vd. (2011) ve Yenice (2012), gibi araştırmacılar çocuk oyun alanları için 400 m, semt-mahalle parkları için 800 m; Demir vd. (2015) ile Stahle (2016) mahalle ölçeğinde 500 m, semt ölçeğinde 1000 m; Doygun vd. (2015) ile Uslu vd. (2019) 500 m olarak ele almışlardır. Comber vd. (2008) ile Stahle (2016) çalışmalarında erişim mesafelerinin belirlenmesinde kullanıcı beyanlarını dikkate almışlardır. Beyli ve Yeşil (2020) erişilebilirlik çalışmalarında 400 m yarıçaplı hizmet alanı oluşturmaktadır. Adıgüzel ve Balta (2021) mahalle parkları için 500 m, kent parkları için 2500 m'yi kriter olarak kabul etmiştir.

Yapılan bu çalışmada, mesafeler daha geniş bir yelpazede ele alınmıştır. Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinde öngörülen 500 m erişilebilirlik mesafesine ek olarak, 100 m, 200 m, 300 m, 400 m mesafeleri için de erişilebilir olma durumu hem teknik çalışmada hem de yapılan anket çalışmasında incelenmiş ve ortaya konulmuştur.

Kentsel yeşil alanlara erişilebilirlikte süre bazlı erişilebilirlik de ele alınan konular arasındadır. Gerçek ve Güven (2017) çocuk için 1,1m/sn'yi, yetişkin için 1,33m/sn'yi kriter kabul edip, 5 dk sürede yürüme mesafesini 400 m, 10 dk sürede yürüme mesafesini 800 m kabul etmiştir. Oh-Jeon (2007) yürüme hızını 0,75-1,25m/sn kabul etmiştir. Yol aksları oluşturulurken yayaların karşılarına çıkabilecek yaya geçidi, üst geçit gibi noktalar direnç noktası olarak kabul edilmiş ve yaya geçidi olan akslara 2 dk., üst geçit olan akslara 40 sn. ekleyerek hesaplama yapmıştır. Özkılıç (2020) 10 dk yürüyüş mesafesi olarak 250 m'yi dikkate almıştır.

Yapılan bu çalışmada park kullanıcılarına erişim mesafe algıları 0-5 dk, 5-10 dk ve 10-15 dk aralığında sorulmuş; ayrıca parkların erişilebilirlik bağlamında uzak ya da yakınlığı konusunda görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Süre olarak elde edilen cevapların belirli sürede katedilen mesafe değeri ile ilişkilendirmesi yapılmamıştır.

Erişilebilirlikle ilgili yapılan bilimsel çalışmalarda çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bunlardan en yaygın olan ve en gerçekçi verileri sunan yöntem ‘Çizge Kuramını’ temel alan ‘Ağ Analizi Yöntemi’dir. Ağ analizi yöntemini kullanan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunlara arasında; Handy ve Clifton (2001); Herzele ve Wiedemann (2003); Uz (2005); Al- Qudah (2006); Doygun ve İlter (2007); Oh-Jeong (2007); Comber vd. (2008); Özuysal (2010); Bilgili vd. (2011); Lwin ve Murayama (2011); Gidlow vd. (2012); Yenice (2012); Bilgili (2013); Gökyer ve Bilgili (2014); Ünal (2014); Morar vd. (2014); Demir vd. (2015); Stahle (2016); Unal vd. (2016); Chaveza vd. (2019); Sönmez ve Aydın (2019); Su vd. (2019); Uslu vd. (2019); Baykal vd. (2020); Tango (2021); Hoşgör (2023) yer almaktadır.

Erişilebilirlik kapsamında Tampon Analizi Yöntemi de kullanılmaktadır. Ancak yapılan çalışmalar tampon analizinin sadece kuş uçuşu mesafe verisini göz önüne

aldığını; Ağ Analizi Yönteminde ise alanla ilgili tüm verilerin dikkate alındığını göstermektedir (Ünal 2014). Son yıllarda başlangıç-varış noktalarını göz önüne alan ağ analizi yaklaşımına daha sık rastlanmaktadır. Tampon ve Servis Alanı yöntemlerinde genellikle erişim mesafesi olarak erişimin ölçüldüğü alanın merkez noktası temel alınmakta, alanın geometrik şekli ve yol ağı göz ardı edilmektedir. Bu nedenle Nicholls (2001), Erden (2001), Comber vd. (2008) ve Uslu (2019) gibi araştırmacılar başlangıç-varış analizinin daha doğru sonuçlar verdiğini vurgulamışlardır.

Yapılan bu çalışma kapsamında erişilebilirliğin teknik analizinde araştırmacıların yaygın olarak kullandıkları ve daha doğru sonuçlar veren Çizge Kuramına dayanan Ağ Analizi Yöntemi kullanılmıştır.

Erişilebilirlikle ilgili önceki bilimsel çalışmaların genellikle sadece erişilebilirlik ya da sadece kentsel yeşil alan tercihleri gibi konularda yoğunlaştığı; bu iki konuyu birlikte ele alan çalışma sayısının (Al-Qudah (2006); Özuysal (2010); Gökyer ve Bilgili (2014); Shuk Wai So (2016); Şahin Körmeçli (2019); Vural (2020); Zülkadiroğlu (2021) ve Kaya (2022)) sınırlı olduğu görülmektedir. Yapılan bu çalışmada her iki konu birlikte ele alınıp; anketlerden elde edilen yeşil alan tercih ve algıları ile teknik çalışma ile elde edilen erişilebilirlik haritaları birlikte değerlendirilerek, öneriler geliştirilmiştir.



6. SONUÇLAR

Kentsel yeşil alanlara erişilebilirliği konu alan bu çalışma kapsamında Antalya İli Muratpaşa ilçesinde yer alan Dutlubahçe, Konuksever, Etiler, Yenigün, Kızıltoprak, Gebizli ve Meydankavağı mahallelerinde mahalle parkı bazında erişilebilirlik analizleri yapılmış; farklı yaş gruplarından he örneğinde yeşil alanlara erişilebilirlik mahalle ve park düzeyinde ele alınmıştır. Ayrıca yapılan bir anket çalışması ile halkın yeşil alan tercihleri ve yeşil alanlara erişim konusundaki algıları ölçülmüştür.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar mahalle ve çalışma alanı bazında kişi başına düşen yeşil alanların yetersizliğini; parkların mesafe olarak tüm mahalle halkı açısından erişilebilir olmadığını; erişilebilirlik konusunda yeşil alanlara çocukla ve engelliyle gelenlere daha fazla önem verilmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

Teknik analiz sonucu elde edilen erişilebilirlik haritaları ve anket çalışması sonucu ortaya çıkan halkın görüş ve önerileri bir arada değerlendirildiğinde, çalışma alanı örneğinde, kentlerde erişilebilirlik temelli bir yeşil alan planlamasına ve tesisine yönelik aşağıdaki öneriler yapılabilir.

1. Mahalle ve kent ölçeğindeki aktif yeşil alan miktarının yetersiz olması, erişilebilirlik açısından sorunların başında gelmektedir. İmar Yönetmeliğinde öngörülen kişi başına yeşil alan miktarı 10 m² iken, incelenen mahaller bazında ve çalışma alanı genelinde bu miktar, standardın yaklaşık beşte biri düzeyinde kalmaktadır. Bu nedenle mahallelerdeki yeşil alan miktarının artırılması; imar planında öngörülmekle birlikte henüz yapımı gerçekleştirilmeyen yeşil alanların yapılması gerekmektedir.
2. Muratpaşa İlçesi Antalya kent merkezinde en eski yerleşimlerin olduğu bölgeyi kapsayan, kentsel dönüşüm oranının yüksek olduğu bir bölgedir. Mevzuat kapsamında ki 10 m² standardını yakalayabilmek için yerel yönetimlerin; parsel düzeyinde kentsel dönüşüme izin vermeyip, ada veya mahalle düzeyinde kentsel dönüşüm planlaması yapması, yeşil alan miktarının ve boyutlarının arttırabilmesi için ortam yaratabilir. Bu planlama yapılırken mahallenin nüfus yoğunluğu, mahallenin demografik verileri ve yeşil alan tercihleri birlikte değerlendirilerek yeşil alanların konumlandırılması, büyüklükleri ve taşıdığı nitelikler belirlenmelidir.
3. Arazi ve bilgisayar ortamında yapılan çalışmalarda; İmar Planında yeşil alan olarak planlanıp arazide kullanıma açılmamış alanların varlığı görülmüştür. Bu durum da mahalle düzeyinde yeşil alanlara erişim oranını azaltmaktadır. Planda yeşil alan olarak görünen ancak düzenlemesi yapılmamış bölgelerin aktif hale getirilmesi ve tasarlanması da mahalle düzeyinde erişim oranlarını arttıracaktır.
4. Bilimsel açıdan genel kabul gören Ağ Analizi Yöntemi ile yapılan erişilebilirlik analizlerinin sonuçları, kent halkının aktif yeşil alanlara erişim sorunu olduğu göstermektedir. Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği'nde

öngörülen 500 m. erişim mesafesi çalışma kapsamında ele alınan mahallerin hiçbirinde karşılanamamıştır. Bu nedenle gerek planlama aşamasında ve gerekse uygulamada bu standardın sağlanması gerekmektedir.

5. Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği'nde öngörülen 500 m. erişim mesafesi uluslararası ölçekte büyük parklara erişim için öngörülen bir mesafedir. Ülkemizdeki kentlerde yer alan özellikle mahalle parkları küçük park niteliğindedir ve bu parklara erişim için öngörülen standart 200 m.'dir. Çalışma sonuçları 200 m. mesafe esas alınarak yapılan erişilebilirlik analizlerinin erişim açısından daha olumsuz bir tabloyu ortaya koyduğunu göstermiştir. Bu bağlamda imar mevzuatında farklı nitelikteki (kent/semt/mahalle) parklara erişim mesafesi standardı yeniden gözden geçirilmelidir.
6. Parkları tercih nedenleri arasında birinci sırayı yakınlık almıştır. Bu durum özellikle parkları çocukla kullananlar açısından daha ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle yeşil alan planlamasında demografik veriler dikkate alınmalıdır.
7. Oluşturulan erişilebilirlik haritalarında, yüz ölçümü küçük mahallelerde erişilebilirlik oranları yüksek, yüz ölçümü büyük mahallelerde erişilebilirlik oranlarının düşük çıktığı görülmüştür. Yüz ölçümü büyük mahallelerde park alanlarının yakın ve hizmet alanlarının çakıştığı, yüz ölçümü küçük mahallelerde de parkların konumu gereği aynı kolaylıkta ulaşılamadığı görülmüştür. Planlanacak yeni bir yeşil alanda; yüz ölçümü büyük ve küçük olan mahallelerde park alanlarının yakın konumlandırılmamasına (konumlandırıldığında hizmet alanları çakıştığı için parkın etki alanı daralıyor), parkların ulaşım kolaylığı açısından mahalle üzerinde homojen şekilde dağıtılmasına, komşu mahallelere düşük erişim oranına sahip noktalara konumlandırılmalıdır (mahalle içerisinde parkın hizmet alanı kaybı yaşanıyor),
8. Parkları tercih nedenleri arasında ikinci sırayı toplanma (sohbet, komşularla buluşma, piknik vb.) almıştır. Bu durum yeşil alanların sosyal boyutunun önemini ortaya koymaktadır. Yeşil alanların sosyo-kültürel süreklilik ve gelişmenin sağlanması açısından, toplumsal iletişimin gerçekleştiği kültürel odak noktaları olduğunu göstermektedir. Yeşil alanların tasarımında, toplanmaya olanak sağlayacak nitelikte mekânların oluşturulmasına önem verilmelidir. Parklarda organize edilen sanat festivalleri, sportif yarışmalar, yiyecek festivalleri, konserler ve tiyatro gösterileri gibi organizasyonlar da parkların sosyal rolünü güçlendirecektir.
9. Parklara erişimi engelleyen bazı tasarım ve uygulama sorunlarının bulunduğu tespit edilmiştir. Parkların çevreleri ile bir bütün olarak tasarlanmadığı, giriş noktalarında araç yolu-kaldırım-yürüyüş yolu bağlantılarının malzeme, genişlik ve eğim konusunda fonksiyonel, sağlamlık ve estetik bağlamda eksiklikler olduğu görülmüştür. Yeni oluşturulacak parkların bu tür sorunların olmamasına özen gösterilmelidir.

10. Parkları her yaştan insanın kullandığı görülmektedir. Yaş arttıkça park alanı kullanım sıklığının azaldığı ve park alanına ulaşım süresinin arttığı saptanmıştır. Yeni oluşturulacak parklarda farklı yaş gruplarının fiziksel ihtiyaçlarına yönelik mekân tasarımı yapılarak, her yaştan bireyin park alanlarından eşit yararlanabilmesi güvence altına alınmalıdır.
11. Park kullanıcılarının yarsından fazlasının 0-12 yaş grubu çocuğu bulunmakta ve % 48,8'i de park alanını çocuğuyla kullanmaktadır. Analizler sonucunda çocuk sahibi olanların park alanı kullanım sıklığı daha yüksek çıkmış, cinsiyete bağlı park alanı kullanım sıklığı da incelendiğinde kadınların daha sık kullandığı görülmüştür. Buradan yola çıkarak parka çocuğuyla gelen kadınların yoğunlukta olduğu söylenebilir. Planlanacak yeni bir yeşil alanda; çocuk oyun alanlarının estetik, fonksiyonel ve dayanıklılık özelliklerinin önemli olduğu; çocuk oyun alanlarının zekâ gelişimi için belirli periyotlarda değiştirilmesi gerektiği; yaratıcı oyun gruplarının yer alması gerektiği; çocuklarını parka getiren bireylerin çocuklarını rahat gözlemleyebileceği, parka yakın mekânların gerektiği ve aynı zamanda bu bireylerinde park alanından keyif alabileceği şekilde mekânların tasarlanması gerektiği ortaya çıkmaktadır.
12. Yerel yönetimlerin yeşil alanlara yönelik bir izleme ve değerlendirme sisteminin olması; kentsel yeşil alan stratejilerini uygulamaya geçirecek programların yapılması ve buna yönelik iş programlarının hazırlanması, yerel yönetimlerin kent için geliştirecekleri yeşil alan yatırımlarına yol gösterici olması açısından önem taşımaktadır. Kent için geliştirilecek yeşil alan planlama stratejilerinde katılımcılık ve yönetişimde ön plana çıkarılmasının gerekliliği de çalışma kapsamında elde edilen verilerle ortaya koyulmuştur.
13. Ülkemizdeki plan hiyerarşisine bakıldığında, bu süreçte peyzaj planlarının da yapılması sürdürülebilir kentsel yeşil alan gelişimi bakımından büyük önem taşımaktadır. Ülkesel ölçekte Kalkınma planlarına veri sağlayacak 1/100.000 ölçekli Ülkesel Peyzaj Programı; Bölgesel düzeyde 1/100.000 veya 1/50.000 ölçekli Çevre Düzeni Planına veri sağlayacak Peyzaj Master Planı; İl ve ilçe düzeyinde 1/50.000 veya 1/25.000 ölçekli Peyzaj Planları; 1/25.000 ve/veya 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planıyla uyumlu Yeşil sistem ana planı, 1/1000 İmar Planlarında uygun görülen alanlarla ilgili 1/500 Kentsel Tasarım ve 1/100 veya 1/50 Peyzaj Tasarım Projelerinin yapımının doğal ve kültürel peyzajın korunması ve kentlerimizde sürdürülebilir ve planlı yeşil alan sistemlerinin oluşturulması bakımından büyük önemi vardır.
14. Çalışma alanı ile ilgili genel ilke, kabul ve arazi kullanım kararlarını da içeren planlar, aynı zamanda, alt ölçekte plan yapılacak alanları ve bu planların yapımına dair kuralları da belirlemektedir. Fiziksel ve ekolojik işlevlere sahip olan yeşil alanların kent planlamada bu işlevlerini yerine getirebilmeleri için makro ölçekten mikro ölçeğe kadar her aşamada bir sistem dahilinde

planlanması ve kent planlarında bir yeşil alan stratejisinin gözetilmesi de önem taşımaktadır.

15. Antalya kenti için geliştirilecek yeşil alan stratejilerinde sürdürülebilir bir yeşil alan sisteminin oluşturulması öncelikli hedef olmalıdır. Sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir bileşeni olarak görülmesi gereken sürdürülebilir kentleşme ve yerleşme yaklaşımı; kentsel gelişmenin etkilediği ve kentsel gelişmeyi etkileyen tüm çevresel (yapılı çevre ve doğal çevre), sosyal ve ekonomik unsurları birbiriyle ilişkili biçimde içermekte, ekonomik ve sosyal gelişimin çevre koruma ve iyileştirilmesi ile birleştirilmesini öngörmekte ve gelişime niteliklerinin katılımcı süreçlerle kararlaştırılmasını gerektirmektedir. Sürdürülebilir ve yaşanabilir kentsel çevreler için temel alan kullanımı olan açık ve yeşil alanlar planlama sistemi içinde ayrı bir bölümle ifade edilmeli ve uygulanmalıdır. İmar mevzuatımızda sadece m² olarak ifade edilen yeşil alanlar kentsel yeşil alan planlama sistemi içerisinde değerlendirilmeli, stratejiler oluşturulmalı ve her kademe ve türdeki mekânsal planlama çalışmalarına aktarılmalıdır.

Yapılan çalışmalar yeşil alanların ulaşım kolaylığı ile sağladığı faydalar arasında doğru orantı olduğunu ortaya koymakta (Atlı 2014) ve konut alanlarının yeşil alana yaklaşmasıyla kullanım sıklıklarının arttığını göstermektedir (Gobster 1995; Lindsey 1999). Kentsel yeşil alanlar topluma çok sayıda fayda sağlamakta olup, bu faydaların tam olarak elde edilebilmesinde yeşil alanlara erişim kolaylığı büyük önem taşımaktadır.

Yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, ülkemiz genelindeki yeşil alan sorunlarına benzer sorunların Antalya kentinde de var olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sorunların temelinde imar planlama sürecinde sağlıklı bir yeşil alan planlama yaklaşımının olmaması gelmektedir. İmar planlama sürecinde mevzuatın belirlediği yeşil alanlara yönelik yaklaşım, kişi başına belirli bir miktar yeşil alan sağlanması ve yeşil alanlara en fazla 500 m. mesafede erişilebilmesidir. Uzun yıllardan beri uygulanan bu yaklaşımın sağlıklı sonuç vermediği, bu çalışmadan elde edilen sonuçlarla da ortaya konulmuş bulunmaktadır. Başta yeşil alan planlaması ve tasarımı olmak üzere, kentsel yeşil alanlarla ilgili konularda yeni bir bakış açısına gereksinim bulunmaktadır. Küresel iklim değişikliğinin kentler açısından ortaya koyduğu zorluklar da bunu zorunlu kılmaktadır.

7. KAYNAKLAR

- Adıgüzel, G. 2018. Kentsel Yeşil Alanların Mikro-İklimsel Etkilerinin İzmir-Bornova Örneğinde Araştırılması. PhD. Thesis, Ege University, Science Institute, Landscape Dept., pp:119, İzmir.
- Adıgüzel, F. ve Balta M. Ö. 2021. COVID-19 Sürecinde Kentsel Açık ve Yeşil Alan Erişilebilirliği: Uşak Kenti Örneği.
- Akkemmik, Ü., Alp, M.A., Sevgi, O. ve Ekşi, M. 2021. Kentsel Yeşil Alan Hesaplamasında Kullanılan Bazı Terimler Üzerine Kısa Bir Değerlendirme ve Öneriler. *Avrasya Terim Dergisi*, 3 (1), s: 51-58.
- Akpınar, A. 2019. Kentsel Yeşil Alanların Kalitesinin İnsan Sağlığı ve Fiziksel Aktivitesi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. *Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* ISSN:2146-1880, 20 (1), s:36-46.
- Aksoy, Y. 2014. Türkiye’de Yeşil Alanlarla İlgili Yasal Düzenlemeler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 26, s:1-20.
- Aksoy Y. ve Akpınar A. 2011. Yeşil Alan Kullanımı ve Yeşil Alan Gereksinimi Üzerine Bir Araştırma İstanbul İli Fatih İlçesi Örneği. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 10 (20):81-96.
- Aksu, V. ve Ulu, F. 2004. Kentsel Mekanlarda Açık ve Yeşil Alanların Önemi ve Trabzon Kenti Ölçeğinde Değerlendirilmesi. *Doğu Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü*, DKOYA Yayın No:21, s: 76- 86, Trabzon.
- Al-qudah, Y. M. 2006. Amman (Ürdün) Kent Parklarının Peyzaj Erişilebilirliği Yönünden İrdelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, s:87, Ankara.
- Altunkasa, M.F. 2004. Adana'nın Kentsel Gelişim Süreci ve Yeşil Alanlar. *Adana Kent Konseyi Çevre Çalışma Grubu Bireysel Raporu*, Adana.
- Asakawa S., Yoshida K. and Yabe K. 2004. Perceptions of Urban Stream Corridors Within The Greenway System of Sapporo. *Landscape and Urban Planning*, 68(2-3), pp: 167– 182, Japan.
- ASHB. 2020. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Erişilebilirlik Kılavuzu. Web Sayfası: https://www.aile.gov.tr/media/65613/erisilebilirlik_kilavuzu_2021.pdf [Son erişim tarihi: 12.04.2024].
- Anonim 1:
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=23722&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>, [Son erişim tarihi: 11.04.2024].
- Atabay, S. 1988. Yeşil Alan Planlaması ve Peyzaj Tasarımı İlişkisi İlkeleri. *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı*, İstanbul.
- Atalay, İ. 2004. Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği. *Meta Basım Matbaacılık*, İzmir.
- Atlı, M. 2014. İstanbul Metropolitan Alanında Kentsel Yeşil Alanlar Ve Parkların Erişilebilirlik Ölçütlerinin Değerlendirilmesi: Kadıköy İlçesi Örneği. *Yüksek Lisans Tezi*, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.

- Bacak, G. ve Beşerî, T. 2002. Çizge Kuramına Genel Bir Bakış. İYTE Fen Fakültesi, Matematik Bölümü, İzmir.
http://www.matematikdunyasi.org/arsiv/PDF_eskisayilar/2002_4_13_18_CIZG
E.p df [Son erişim tarihi: 12.04.2024].
- Bach, L. 1981. The Problem of Aggregation and Distance For Analyses of Accessibility and Access Opportunity in Location-Allocation Models. *Environment and Planning A*, 13, 955- 978.
- Bağcı, G. 2017. Adıyaman Kenti Mekânsal Gelişiminin İncelenmesi ve Kentsel Yeşil Alan Sistemine Yönelik Önerilerin Geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, s:115, Adana.
- Banister, D. 1995. *Transport and Urban Development*. E&FN Spon Publication, London.
- Banister, D. and Berechman, J. 2000. *Transport Investment and Economic Development*. London: University College London Press.
- Baykal, T., Öz Kıcı G. Ergezer, F., Terzi S. ve Saltan, M. 2020. Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Yaya Yolu Güzergâh Seçimi: Süleyman Demirel Üniversitesi Örneği. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölüm, Isparta.
- Ben-Akiva, M. and Lerman, S. R. 1979. Disaggregate Travel and Mobility Choise Models and Measures of Accessibility. Hensher, D.A. & Sopher, P.R. (Eds), *Behavioural travel modelling*, Hants: Croom Helm, pp.654-679, Andover.
- Beyli, K. N. ve Yeşil, M. 2020. Ordu Kenti Parklarının Yeterlik ve Ulaşılabilirliği Üzerine Bir Araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10 (2), s:492-504.
- Bilgili, B.C. Çığ, A. ve Şahin, K. 2011. Van Kenti Kamusal Yeşil Alanlarının Yeterliliğinin Ulaşılabilirlik Yönünden Değerlendirilmesi. *YYÜ Tar Bil Dergisi*, 21(2), s: 98-103.
- Bilgili, B. C. 2013. Çankırı Kenti Kamusal Yeşil Alanlarının Yeterliliğinin Ulaşılabilirlik Yönünden Değerlendirilmesi. *Namık Kemal Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10 (2), s:21-25.
- Boisjoly, G. and El-Geneidy, A. M. 2017. The Insider: A Planners' Perspective On Accessibility. *Journal of Transport Geography*, 64, pp:33-43.
- Boyacı, E. 2010. Ülkemizde Kent Parkı İşlevlerini Belirleyen Etmenler. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Burns, L. D. 1979. *Transportation, Temporal and Spatial Components of Accessibility*. Lexington, Toronto: Lexington Books.
- Çetiner, A. 1975. Yerleşmelerde Yeşil Alanlar. *Kentlerdeki Yeşil Alanlar Korunması ve Geliştirilmesi Sempozyumu*, İstanbul.
- Chaveza, A.C., Islama, S., Rosemary and Mceachana, R.C. 2019. Not A Level Playing Field: A Qualitative Study Exploring Structural, Community and Individual Determinants of Greenspace Use Amongst Low Lowincome Multi-Ethnic Families, *Elsevier, Health and Place*. 56 (2019), pp:118–126.
- Cohen, D., McKenzie, T., Sehgal, A., Williamson, S., Golinelli, D. and Lurie, N. 2007.

- Contribution of Public Parks to Physical Activity. *American Journal Of Public Health*, 97, pp:509–514.
- Comber, A., Brunsdon, C. and Green, E. 2008. Using A GIS-Based Network Analysis To Determine Urban Greenspace Accessibility for Different Ethnic and Religious Groups, Elsevier, *Ecological Indicators*. 96, pp:202–212.
- Cüce, B. ve Ortaçşme, V. 2020. Kentsel Yeşil Alanlara Erişilebilirlik. *PEYZAJ- Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi*, 2(2), s:65-77.
- Çulcuoğlu, G. ve Oğuz, D. 2000. Peyzaj Tasarımlarının Değerlendirilmesinde Kullanılabilecek Kalite Kriterleri. *Peyzaj Mimarlığı Kongresi Bildiri Kitabı*, s:85-90, Ankara.
- Dalvi, M. Q. and Martin, K. M. 1976. The Measurement Of Accessibility: Some Preliminary Results. *Transportation*, 5, 17-42.
- Daniel, P. and Burns, L. 2018. How Steep Is That Street? Mapping Real Pedestrian Catchments By Adding Elevation To Street Networks. *Radical Statistics*, (121), pp:26-48.
- Demir, Z., Kırık Aydemir, P. ve Önem, H. 2015. Kentsel Yeşil Alanların Düzce Akçakoca Örneğinde Ulaşılabilirlik Bakımından İrdelenmesi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3, s:272-282, Düzce.
- Dil, M. 2004. İstanbul'un Yeşil Alan Sisteminin Planlama Kriterleri Açısından İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Doygun, H. ve İlter, A. 2007. Kahramanmaraş Kentinde Mevcut ve Öngörülen Aktif Yeşil Alan Yeterliliğinin İncelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü*.
- Doygun, H., Atmaca, M. ve Zengin, M. 2015. Kahramanmaraş'ta Kentleşme ve Yeşil Alan Varlığındaki Zamansal Değişimlerinin İncelenmesi. *KSÜ Doğa Bil. Dergisi*, 18(4).
- Dunnett, N., Swanwick, C. and Woolley, H. 2002. Improving Urban Parks, Play Areas and Green Spaces. DTLR Transport Local Government and the Regions, Urban Research Report.
- Erbaş Gürler, E. 2012. Peyzaj Tasarım Kavramlarının Disiplinlerarası Etkileşimler Çerçevesinde Değerlendirilmesi. (Doctoral dissertation Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Erden, T. 2001. Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) ile Metropolitan Şehirlerde Acil Durum Planlaması. Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ersoy Tonyaloğlu, E. 2018. Peyzaj Strüktür Analizi ve Potansiyel Kentsel Açık-Yeşil Alan Sistemlerinin Mekânsal Bağlantılılığının Değerlendirilmesi. *ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, Araştırma Makalesi*, 7 (1), s:99–107.
- European Union, 2011. Mapping Guide for a European Urban Atlas. European Environment Agency, Copenhagen.
- Fan, P., Xu, L., Yue, W., & Chen, J., 2017. Accessibility of public urban green space in an urban periphery: The case of Shanghai. *Landscape and Urban Planning*. 165, 177-192.

- George, B. 2008. Graph Theory Konigsberg Problem. In. Shekhar, S., & Xiong, H. (Eds.). Encyclopedia of GIS. Springer Science and Business Media.
- George, D. and Mallery, M. 2010. Sge, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson,
- Gerçek, D. ve Güven, T. 2017. Evaluating The Sufficiency, Accessibility and Integrity of Green Spaces in Urban Environments. Mühendislik Bilimleri Dergisi, 5(2), s:393-397.
- Geurs K.T. and Ritsema van Eck J. R. 2001. Accessibility Measures: Review and Applications. RIVM, Bilthoven.
- Geurs K.T. and Van Wee B. 2004. Accessibility Evaluation of Land-Use and Transport Strategies: Review and Research Directions. Journal of Transport Geography, 12, pp. 127– 140.
- Gobster, P. H. 1995. Perception And Use of A Metropolitan Greenway System For Recreation. Landscape and Urban Planning, 33, pp: 401–413.
- Gökyer, E. ve Bilgili, B. C. 2014. Bartın İli Örneğinde Yeşil Alanların Ulaşılabilirliğinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. SDÜ Orman Fakültesi Dergisi, 15, s:140-147.
- Grahn P. and Stigsdotter U. A. 2003. Landscape Planning and Stress, Urban Forestry and Urban Greening. 2(1), pp:1-18.
- Gidlow, C.J., Ellis N.J. and Bostock, S. 2012. Development of the Neighbourhood Green Space Tool (NGST). Centre for Sport, Health and Exercise Research, Staffordshire University, United Kingdom Brindley Building, Leek Road, Stoke-on-Trent, ST4 2DF, United Kingdom.
- Gülhan, G. 2014. Toplu Taşıma Planlaması ve Ağ Tasarımında Erişilebilirlik Ölçütlerinin Kullanılabilirliğinin Araştırılması. Doktora Tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Gülhan, G. 2017. Nazım İmar Planı Geri Besleme Süreçlerinde Erişilebilirlik Ölçütlerinin Kullanılması: Tekirdağ/ Süleymanpaşa Örneği. Artium Dergisi, 5(1), s:42-60.
- Handy, S. L. and Clifton, K. J. 2001. Evaluating Neighborhood Accessibility: Possibilities and Practicalities, Journal of Transportation And Statistics. School of Architecture, University of Texas at Austin, , TX 78712-1160.
- Hansen, W. G. 1959. How Accessibility Shapes Land Use. Journal of The American Institute of Planners, 25(2), pp:73-76.
- Harrison C., Burgess J., Millward A. and Dawe G. 1995. Accessible Natural Greenspace In Towns And Cities – A Review Of Appropriate Size And Distance Criteria, Peterborough: English Nature Research Reports.
- Herzele, A.V. and Wiedemann, T. 2003. A Monitoring Tool For The Provision of Accessible Attractive Urban Green Spaces. Landscape And Urban Planning, 63, pp:109-126.
- Hoşgör, E. 2023. Kentsel Yeşil Alan Erişilebilirliğinin Saptanması İçin CBS Tabanlı Bir Model Örneği: Ankara, Çankaya İlçesi Örneği. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, s:160, Ankara.

- Irmak, M. A. ve Avcı, B. 2019. Avrupa Yeşil Başkentlerin Yeşil Alan Politikalarının İncelenmesi. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi (2019), 8, s:1-19.
- İBB, 2006. Şehir Planlama Müdürlüğü, İstanbul Metropoliten Alan Bütünü Nüfus Donatı Dağılımının İncelenmesi ve Öneri Donatılara İlişkin Analitik Etüd İş: Yeşil Alanlar. İstanbul.
- Iwarsson, S. and Stahl, A. 2003. Accessibility, Usability and Universal Design- Positioning And Definition of Concepts Describing Person-Environment Relationships, Disability and Rehabilitation. 25:2, 57-66, DOI: 10.1080/dre.25.2.57.66.
- Kaplan, S., Talbot, J. F. and Kaplan, R. 1988. Coping With Daily Hassles: The Impact of Nearby Nature On The Work Environment. Project Report. U.S. Dept.Agr. For. Serv., North Central For. Expt. Sta., Urban For. Unit Coop. Agreement 23-85-08.
- Kaplan R. and Kaplan S. 1989. The Experience of Nature: A Psychological Perspective. UK : Cambridge University Press, s:187-189.
- Kaya, Ü. N. 2022. Kentsel Yeşil Alanlara Erişilebilirlik ile Kullanıcıların Psikolojik İyi Olma Hali Arasındaki İlişkinin İrdelenmesi: Konya Kenti Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, s:81, Konya.
- Kesik, O. A., Aydınoğlu, A. Ç. ve Taştan, B. 2015. Ağ Analizi Tekniklerini Kullanarak Afetlerle Başa çıkabilmede Erişilebilirlik: İstanbul Fatih İlçesi Örneği. Doğu Coğrafya Dergisi, 36, s:79-94.
- Koenig, J. G. 1980. Indicators of Urban Accessibility: Theory and Applications, Transportation. 9(2), 145–172. doi:10.1007/BF00167128.
- Korkut, A., Kiper, T., ve Üstün Topal, T. 2017. Kentsel Peyzaj Tasarımda Ekolojik Yaklaşımlar. Artium Dergisi, 5(1), s:14-26.
- Lee, I. M., Shiroma, E., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. and Katzmarzyk, P. 2012. Effect of Physical Inactivity on Major Non-Communicable Diseases Worldwide: An Analysis of Burden of Disease and Life Expectancy. 380(9838), pp: 219-229, Lancet.
- Light, A., Jonathan M. and Smith, E. 1998. Introduction: Geography, Philosophy and Public Space. Philosophy and Geography II: The Production of Public Space, Rowman-Littlefield Publishers, pp:3, Oxford.
- Lindsey, G. 1999. Use of Urban Greenways: Insights From Indianapolis. Landscape and Urban Planning 45(2-3), pp:145- 157.
- Lwin, K. K., and Murayama, Y. 2011. Modelling of Urban Green Space Walkability: Ecofriendly Walk Score Calculator, Elsevier, Computers, Environment and Urban Systems. 35 (2011), pp:408–420.
- Manavoğlu, E. 2013. Antalya Kenti Yeşil Alanlarının Çok Ölçütlü Analizi Ve Planlama Stratejilerinin Geliştirilmesi. Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, s:287, Antalya.
- Manavoğlu, E. ve Ortaçşme, V. 2015. Antalya Kenti Yeşil Alanlarının Çok Ölçütlü Analizi ve Planlama Stratejilerinin Geliştirilmesi. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi (2015), 28(1), s:11-19.

- Mankan, M. 2019. Erişilebilirlik Kavramı ve Erişilebilirliğin Mevzuatlar Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, s:99.
- Marcus, C. C. 2005, Healing Gardens in Hospitals. pp: 4-6, ABD.
- Meerow, S. and Newell J. P. 2017. Spatial Planning for Multifunctional Green Infrastructure: Growing Resilience in Detroit. Landscape and Urban Planning, 159, pp:62-75.
- Morar, T., Radoslav, R., Spiridon, L. C. and Pacurar, L. 2014. Assessing Pedestrian Accessibility To Green Space Using GIS. Transylvanian Review of Administrative Sciences, no:42, pp:116-139.
- Nyhuus, S. 1992. Green Structure Planning of Norwegian Cities Proceedings of Eco City 2 Conference. pp:14, Australia.
- Nicholls, S. 2001. Measuring The Accessibility and Equity of Public Parks: A Case Study Using GIS. Managing Leisure pp: 201–219.
- Oh, K. and Jeong, S. 2007. Assessing The Spatial Distribution of Urban Parks Using GIS, Department of Urban Planning. Hanyang University, Landscape and Urban Planning 82, pp:25–32.
- Öter, B. 2018. Erişilebilirlik Çalışmalarında Mekân Dizimi Yönteminin Antalya Kent Merkezinde Uygulanması Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, s:118, Avusturalya.
- Özkılıç, E. N. 2020. İstanbul’da Deprem Sonrası Toplanma Alanlarının Kapasitelerinin ve Erişilebilirliklerinin CBS Yardımıyla Analizi ve Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tez, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, s:87, İstanbul.
- Özuysal, M. 2010. Şehirselleşimlerde Erişilebilirlik Ölçütünün Modellenmesi ve Kullanımı: Ulaşım Türü Seçimi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, s:157, İzmir.
- Pafi, M., Siragusa, A., Ferri, S. and Halkia, M. 2016. Measuring the Accessibility of Urban Green Areas: A Comparison of the Green ESM With Other Datasets in Four European Cities. EUR 28068 EN; doi:10.2788/279663.
- Paquet, C., Orschulok, T., Coffee, N., Howard, N., Hugo, G., Taylor, A. and Daniel, M. 2013. Are Accessibility and Characteristics of Public Open Spaces Associated With a Better Cardiometabolic Health?. Landscape and Urban Planning, 118, 70-78.
- Pauleit, S., Slinn, P., Handley, J. and Lindley, S. 2003. Promoting the Natural Greenstructure of Towns and Cities: English Nature’s, Accessible Natural Greenspace Standards Model. Built Environment, 29(2), pp:157- 170.
- Polat, A.T. ve Önder S. 2001. Kent Parkı Kavramı ve Konya Kenti İçin Bir Kent Parkı Örneği. Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi 18(34): (2004) 76-86, Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Konya.
- Rappe, E. and Kivela, S. 2005. Effects of Garden Visits on Long-term Care Residents as Related to Depression. Araştırma Raporu, pp:298-303, Finland.
- Sağlam D. 2014. Akıllı Kent Yönetiminde Ulaşım Hizmetlerine Yönelik Konumsal Karar

- Destek Araçlarının Geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Bilişim Enstitüsü, İstanbul.
- Sherer, P. M. 2006. The Benefits of Parks: Why America Needs More City Parks and Open Space. The Trust for Public Land, (White Paper).
- So, W. S. 2016. Urban Green Space Accessibility and Environmental Justice: A GIS-Based Analysis in the City of Phoenix. Arizona, Master of Science, Faculty of the USC Graduate School University of Southern California, pp:78, ABD.
- Sönmez, Z. ve Aydın, C. C. 2019. Fiziksel Engelli Bireylerin Erişilebilirlik Problemi İçin Ağ Analizi: Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü Örneği. Geomatik Dergisi, ISSN: 2564-6761, 4(1), s:58-67.
- Stahle, A. 2016. More Green Space in a Denser City: Critical Relations Between Userexperience and Urban Form. Spatial Analysis and Design, School of Architecture and the Built Environment, Royal Institute of Technology, Stockholm S-100 44, Sweden.
- Stanners, D. and Bourdeau, P. 1995. The Urban Environment. in: Europe's Environment: The Dobris Assessment Copenhagen. European Environment Agency, pp. 261–296.
- Su, S., Hao Z., Mengya, X., Hu, R., Wen, W. and Min, W. 2019. Auditing Street Walk Ability And Associated Socialine Qualities For Planning İmplications. Elsevier Journal Of Transport Geography, 74, 62-76.
- Sugiyama, T. and Thompson, C. W. 2005. Environmental Support for Outdoor Activities and Older People's Quality of Life. The Haworth Press, 19(3/4), s:167-185.
- Şahin Körmeçli, P. 2019. Kentsel Alanlarda Erişilebilirlik ve Sosyal Etkileşim İlişkisinin İrdelenmesi: Ankara Çukurambar Mahallesi Örneği. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, s:237, Ankara.
- Şahin, Ş. ve Barış, M. 1998. Kentsel Doku İçerisinde Açık ve Yeşil Alan Standartlarını Belirleyen Etmenler. Peyzaj Mimarlığı Dergisi, İstanbul.
- Tankut, G., O. Çalışkan, T. Levent ve F. Zorlu 2002. Kentler, Bilim ve Teknik (Yeni Ufuklara) Dergisi, Aralık Sayısı, s:15, Ankara.
- Tango, U. 2021. Kentsel Erişilebilirlik Ölçüm ve Değerlendirme Olanaklarının Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımıyla Saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Konya, s:65.
- Topuz Kiremitçi, S. 2017. Kentsel Ulaştırma Erişilebilirlik ve Ödenebilirlik İçin Model: İstanbul Örneği. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, s:128, İstanbul.
- TÜİK, 2023. Antalya İli Nüfus Verileri. [Son erişim tarihi: 06.2024].
- Ulrich, R. S. 1999, Effects of Gardens on Health Outcomes, Healing gardens, Therapeutic Benefits and Design Recommendations. s: 65-81, New York.
- Unal, M., Uslu, C. and Cilek, A. 2016. GIS-Based Accessibility Analysis for Neighbourhood Parks: The Case of Cukurova District. Journal of Digital Landscape Architecture, pp:46-56.

- Uslu, C. Altunkasa, M. F., Duymuş, H., Ünal Çilek, M. ve Altunkasa, C. 2019. Kentsel Yeşil Alanların Rekreatyone Hizmet Etkinliğinin Saptanması Adana Kenti Örneği. T.C. Çukurova Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi, Bireysel Araştırma Projesi, Proje No: FBA-2017- 8278, Adana.
- Uz, Ö. 2005. Eskişehir Kent Merkezi Yeşil Alanlarının Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımı ile Değerlendirilmesi. Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Ünal, M. 2014. Kentsel Yeşil Alanların Rekreatyone Hizmet Etkinliğinin Saptanması: Çukurova İlçesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Adana.
- Van Vliet, E., Dane, G., Weijss-Perrée, M., van Leeuwen, E., van Dinter, M., van den Berg, P., Borgers, A. and Chamilothon, K. 2021. The Influence of Urban Park Attributes on User Preferences: Evaluation of Virtual Parks in an Online Stated-Choice Experiment. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 212.
- Vural, H. 2020. Bingöl Halkının Yeşil Alan Kullanımı ve Kent Parkları Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 22(1), s:79-90.
- Wachs, M. and Kumagai, T. G. 1973. Physical Accessibility As a Social Indicator, *Socio-Economic Planning Sciences*. 7 (5), 437-456. doi:10.1016/0038-0121(73)90041-4.
- Weibull, J. W. 1980. On The Numerical Measurement of Accessibility. *Environment and Planning*. 12, 53-67.
- WHO, 2016. Urban Green Spaces and Health. a Review of Evidence. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.
- Yenice, M. S. 2012. Kentsel Yeşil Alanlar İçin Mekânsal Yeterlilik ve Erişebilirlik Analizi; Burdur Örneği. *Türkiye, SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, 13, s:41-47, Isparta.
- Yıldırım, V. and Aydinoglu, A. C. 2007. An e-Enrollment Model for Public Schools in Developing Countries Using GIS. *FIG Working Week 2007*, CD, May 13-17, Hong Kong SAR.
- Yomralıoğlu, T. 2000. Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar ve Uygulamalar. İstanbul: Seçil Ofset.
- Zülkadiroğlu, D. 2021. Kentsel Yeşil Alan Nitelikleri ile Erişim Mesafeleri Arasındaki İlişkinin Kullanıcı Açısından Belirlenmesi. *Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, s:303, Adana.

128. EKLER

EK 1-Anket

I. BÖLÜM: KULLANICI PROFİLİ	
1. Cinsiyetiniz	
☐ Erkek	☐ Kadın
2. Yaşınız:	
...18-35 yaş 35-50 yaş 50-65 yaş ...65 yaş ve üstü	
3. Medeni durumunuz	
☐ Evli	☐ Bekar ☐ Dul ☐ Diğer
4. Eğitim durumunuz	
☐ Okur-yazar	☐ İlköğretim ☐ Lise ☐ Üniversite ☐ Lisansüstü
5. Mesleğiniz:	
6. Kaç yıldır bu mahallede oturuyorsunuz?	
7. Çocuğunuz var mı?	
☐ Evet	☐ Hayır
8. Evet ise 0-12 yaş arası çocuk sayısı ve yaşları.	
1.Çocuk	4.Çocuk.....
2.Çocuk.....	
3.Çocuk.....	
9. Ailenizde engelli birey var mı?	
☐ Evet	☐ Hayır
10. Engel grubu nedir?	
☐ Fiziksel	☐ Görme ☐ Diğer.....

II. BÖLÜM: YEŞİL ALAN TERCİHLERİ

11. Parka kiminle gelmektesiniz?

☐ Bireysel ☐ Çocukla ☐ Engelli bireyle

Parka bireysel ulaşım sağlayanlar için:

12. Park alanını kullanım sıklığınız

☐ Hergün ☐ Haftada bir iki kez ☐ Ayda birkaç kez ☐ Nadiren (yılda birkaç kez)

13. Evinizden park alanına ulaşım şekliniz

☐ Yürüyerek ☐ Bisikletle ☐ Motorsikletle ☐ Arabayla ☐ Toplu taşıma ☐ Arabayla
☐ Diğer.....

14. Bu parkı tercih nedeniniz nedir?

.....

15. Evinizden bu parka kaç dakikada ulaşıyorsunuz?

a) 0-5 dk. b) 5-10 dk. c) 10-15 dk. d) 15-20dk. e) 20 -30dk

16. Size göre bu mesafe nasıl?

☐ Yakın ☐ Uzak

17. Cevap "uzak" ise ne kadar sürede ulaşmayı isterdiniz?

a) 0-5 dk. b) 5-10 dk. c) 10-15 dk. d) 15-20dk. e) 20 -30 dk

18. Size göre evinizle park arası kaç metre?

.....

19. Mahallenizdeki ya da semtinizdeki başka parka gidiyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

20. Cevap Evet ise, bu parkı tercih sebebiniz nedir?

.....

21. Bu parka evinizden kaç dakikada ulaşıyorsunuz?

a) 0-5 dk. b) 5-10 dk. c) 10-15 dk. d) 15-20dk. e) 20 -30

22. Size göre evinizle park arası kaç metre?

.....

23. Size göre bu mesafe nasıl?

☐ Yakın ☐ Uzak

24. Cevap "uzak" ise ne kadar sürede ulaşmayı isterdiniz?

a) 0-5 dk. b) 5-10 dk. c) 10-15 dk. d) 15-20dk. e) 20 -30 dk

Parka çocuğuyla ulaşım sağlayanlar için:

25. Park alanını kullanım sıklığınız

☐ Hergün ☐ Haftada bir iki kez ☐ Ayda birkaç kez ☐ Nadiren (yılda birkaç kez)

26. Evinizden park alanına ulaşım şekliniz

☐ Yürüyerek ☐ Bisikletle ☐ Motorsikletle ☐ Arabayla ☐ Toplu taşıma ☐ Arabayla
☐ Diğer.....

27. Bu parkı tercih nedeniniz nedir?

.....

28. Evinizden bu parka kaç dakikada ulaşıyorsunuz?

a) 0-5 dk. b) 5-10 dk. c) 10-15 dk. d) 15-20dk. e) 20 -30dk

29. Size göre bu mesafe nasıl?

☐ Yakın ☐ Uzak

30. Cevap "uzak" ise ne kadar sürede ulaşmayı isterdiniz?

a) 0-5 dk. b) 5-10 dk. c) 10-15 dk. d) 15-20dk. e) 20 -30 dk

31. Size göre evinizle park arası kaç metre?

.....

32. Mahallenizdeki ya da semtinizdeki başka parka gidiyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

33. Cevap Evet ise, bu parkı tercih sebebiniz nedir?

.....

34. Evinizden bu parka kaç dakikada ulaşıyorsunuz?

a) 0-5 dk. b) 5-10 dk. c) 10-15 dk. d) 15-20dk. e) 20 -30

35. Size göre evinizle park arası kaç metre?

.....

36. Size göre bu mesafe nasıl?

☐ Yakın ☐ Uzak

37. Cevap "uzak" ise ne kadar sürede ulaşmayı isterdiniz?

a) 0-5 dk. b) 5-10 dk. c) 10-15 dk. d) 15-20dk. e) 20 -30 dk

Parka engelli bireyle ulaşım sağlayanlar için:

38. Park alanını kullanım sıklığınız

☐ Hergün ☐ Haftada bir iki kez ☐ Ayda birkaç kez ☐ Nadiren (yılda birkaç kez)

39. Evinizden park alanına ulaşım şekliniz

☐ Yürüyerek ☐ Bisikletle ☐ Motorsikletle ☐ Arabayla ☐ Toplu taşıma ☐ Arabayla
☐ Diğer.....

40. Bu parkı tercih nedeniniz nedir?

.....

41. Evinizden bu parka kaç dakikada ulaşıyorsunuz?

a) 0-5 dk. b) 5-10 dk. c) 10-15 dk. d) 15-20dk. e) 20 -30dk

42. Size göre bu mesafe nasıl?

☐ Yakın ☐ Uzak

43. Cevap "uzak" ise ne kadar sürede ulaşmayı isterdiniz?

a) 0-5 dk. b) 5-10 dk. c) 10-15 dk. d) 15-20dk. e) 20 -30 dk

44. Size göre evinizle park arası kaç metre?

.....

45. Mahallenizdeki ya da semtinizdeki başka parka gidiyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

46. Cevap Evet ise, bu parkı tercih sebebiniz nedir?

.....

47. Bu parka evinizden kaç dakikada ulaşıyorsunuz?

a) 0-5 dk. b) 5-10 dk. c) 10-15 dk. d) 15-20dk. e) 20 -30

48. Size göre evinizle park arası kaç metre?

.....

49. Size göre bu mesafe nasıl?

☐ Yakın

☐ Uzak

50. Cevap "uzak" ise ne kadar sürede ulaşmayı isterdiniz?

a) 0-5 dk.

b) 5-10 dk.

c) 10-15 dk.

d) 15-20dk.

e) 20 -30 dk

ANKETİMİZE KATILDIĞINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ.



ÖZGEÇMİŞ

Bensu CÜCE

ÖĞRENİM BİLGİLERİ

Doktora 2018 - 2025	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Antalya
Lisans 2007 - 2012	Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Antalya
Lisans 2020 - 2022	Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Sosyal Hizmetler Bölümü
Yüksek Lisans 2012-2018	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Antalya

MESLEKİ VE İDARİ GÖREVLER

Peyzaj Mimarı 2013-Devam Ediyor	Antalya Muratpaşa Belediyesi Antalya / Muratpaşa
Yabancı Dil	İngilizce

ESERLER

Benliay, A., Cüce, B., Soydan, O., 2014. Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Dış Mekân Peyzaj Tasarımının 5-6 Yaş Çocuk Grubu Algısı Üzerindeki Etkisi”, Niğde Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt: 3, sayı:1, s:37-47, Niğde

Yazar, B., Cüce, B., Alp, Ü., 2014. Antalya Eski Elektrik Santrali ve Yakın Çevre Yapıları Öneri Restorasyon Projesi, Yapı Dergisi, sayı:392, s:62-68.

Cüce, B., Ortaçşme, V. 2020. Kentsel Yeşil Alanlara Erişilebilirlik. PEYZAJ- Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi, 2(2), s:65-77.

Yılmaz, T., Cüce, B. 2020. Huzurevi Bahçelerinin Yaş Dostu Tasarım Açısından İncelenmesi, Antalya-Türkiye Örneği. Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi, Cilt 16, Sayı 2, s. 1-15.

