

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

AÇIK VE YEŞİL ALAN SİSTEMLERİNİN KENTSEL
YAŞANABİLİRLİK BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Özge HIZLI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı
Kentsel Mekân Organizasyonu ve Tasarım Programı

Danışman

Doç. Dr. Esin Özlem AKTUĞLU AKTAN

Temmuz, 2022

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**AÇIK VE YEŞİL ALAN SİSTEMLERİNİN KENTSEL YAŞANABİLİRLİK
BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ**

Özne HIZLI tarafından hazırlanan tez çalışması 27.06.2022 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Kentsel Mekân Organizasyonu ve Tasarım Programı **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Esin AKTUĞLU AKTAN
Yıldız Teknik Üniversitesi
Danışman

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Esin Özlem AKTUĞLU AKTAN, Danışman
Yıldız Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Nilgün Çolpan ERKAN, Üye
Yıldız Teknik Üniversitesi

Doç. Öğr. Üye. Eren KÜRKÇÜOĞLU, Üye
İstanbul Teknik Üniversitesi

Danışmanım Doç. Dr. Esin AKTUĞLU AKTAN sorumluluğunda tarafımda hazırlanan Açık ve Yeşil Alan Sistemlerinin Kentsel Yaşanabilirlik Bağlamında Değerlendirilmesi başlıklı çalışmada veri toplama ve veri kullanımında gerekli yasal izinleri aldığımı, diğer kaynaklardan aldığım bilgileri ana metin ve referanslarda eksiksiz gösterdiğimi, araştırma verilerine ve sonuçlarına ilişkin çarpıtma ve/veya sahtecilik yapmadığımı, çalışmam süresince bilimsel araştırma ve etik ilkelerine uygun davrandığımı beyan ederim. Beyanımın aksinin ispatı halinde her türlü yasal sonucu kabul ederim.

Özne HIZLI

TEŞEKKÜR

Tez süresi boyunca yardımlarını esirgemeyen, akademik açıdan beni yönlendiren, zor zamanlarımda beni destekleyen sevgili Doç. Dr. Esin Özlem Aktuğlu Aktan'a her aşamada bana destek olduğu için teşekkür ederim. Danışmanlık yaptığı süre boyunca verdiği emekleri için ona çok minnettar olduğumu belirtmek isterim.

Kentsel Tasarım ve Mekân Organizasyonu Yüksek Lisans Programı boyunca aldığım dersler ve proje kapsamında beni geliştirip ufkumu açan, fikirleriyle ilerlememe katkı sağlayan değerli jüri üyem Doç. Dr. Nilgün Çolpan Erkan'a ve değerli danışmanım Doç. Dr. Esin Özlem Aktuğlu Aktan'a tekrar tekrar teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim hayatım ve yaşamım boyunca elinden gelenin en iyisini yaparak her koşulda beni destekleyip yanımda olan biricik annem Nesrin Hızlı'ya, teşekkürlerimi minnetle sunarım. Beni cesaretlendiren, başarılı olacağıma sonsuz güvenen canım dedem İlhan Hızlı'ya, beni bugünlere getirip bana her zaman destek olduğu için teşekkür ederim. En kötü zamanlarımda bile yanımda olup bana moral veren ve bana inanan anneannem Necmiye Hızlı'ya teşekkürümü sevgi dolu bir şekilde sunarım.

Özne HIZLI

İÇİNDEKİLER

SİMGE LİSTESİ	vii
KISALTMA LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
TABLO LİSTESİ	xi
ÖZET	xii
ABSTRACT	xiv
1 GİRİŞ	1
1.1 Literatür Özeti.....	2
1.2 Tezin Amacı	4
1.3 Hipotez	5
1.4 Tezin Kapsamı ve Yöntemi	5
2 KAVRAMSAL ÇERÇEVE	9
2.1 Kentsel Yaşanabilirlik	9
2.1.1 Kentsel Yaşanabilirlik Kavramı	10
2.1.2 Kentsel Yaşanabilirliği Etkileyen Faktörler	11
2.1.3 Kentsel Yaşanabilirliğin Ölçümü ve Göstergeler	12
2.1.4 Kentsel Yaşanabilirlik Araştırmaları.....	14
2.2 Açık ve Yeşil Alanlar.....	17
2.2.1 Açık ve Yeşil Alan Kavramı	17
2.2.2 Açık ve Yeşil Alanların Standartları	18
2.2.3 Açık ve Yeşil Alanların Sınıflandırılması	20
2.2.4 Açık ve Yeşil Alanların Planlama İlkeleri ve Kentsel Dağılımları	24
2.3 Kentsel Yaşanabilirlik-Açık ve Yeşil Alan İlişkisi	27
2.4 Bölüm Değerlendirmesi.....	29
3 AÇIK VE YEŞİL ALAN SİSTEMLERİ	30
3.1 Açık ve Yeşil Alan Sistemi Kavramı.....	31
3.2 Açık ve Yeşil Alan Sistemlerini Etkileyen Akımlar.....	32
3.3 Açık ve Yeşil Alan Sistem Çeşitleri ve Uygulamalar	39

3.3.1 Yeşil Kuşak	40
3.3.2 Yeşil Kama	45
3.3.3 Yeşil Örgün / Yeşil Ağ	47
3.3.4 Yeşil Kalp	48
3.3.5 Yeşil Koridor / Yeşil Yol	49
3.4 Bölüm Değerlendirmesi	51
4 AÇIK VE YEŞİL ALANLARIN KENTSEL YAŞANABİLİRLİĞE ETKİSİ	52
4.1 Örnek Kentler Üzerinden Karşılaştırmalı Analiz	52
4.1.1 Kent Seçimi ve Yöntem	52
4.1.2 Kent İncelemeleri	54
4.1.3 Karşılaştırmalı Analiz ve Değerlendirme	59
4.2 Alternatif Açık ve Yeşil Alan Uygulamaları	62
4.3 Kadıköy Yeşil Rota Projesi	67
4.3.1 Kadıköy Açık ve Yeşil Alan Analizleri	67
4.3.2 Sentez ve GZFT Analizi	68
4.3.3 Müdahale Biçimi ve Planlama Yaklaşımı	71
4.3.4 Kadıköy Yeşil Rota Projesi	73
4.4 Bölüm Değerlendirmesi	79
5 SONUÇ VE ÖNERİLER	81
KAYNAKÇA	86
TEZDEN ÜRETİLMİŞ YAYINLAR	96

SİMGE LİSTESİ

ha	Hektar
km ²	Kilometrekare
m ²	Metrekare



KISALTMA LİSTESİ

AVM	Alışveriş Merkezi
ECA	Employment Conditions Abroad
EUI	The Economist Intelligence Unit
KBAM	Kentsel Bölgesel Araştırmalar Ağı



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1 Kentsel Yaşanabilirliği Etkileyen Faktörler	12
Şekil 2.2 Açık ve Yeşil Alanların Mülkiyet Sıralaması.....	20
Şekil 2.3 Aktif Açık ve Yeşil Alan	21
Şekil 2.4 Pasif Açık ve Yeşil Alan	21
Şekil 2.5 Açık ve Yeşil Alanların İşlevleri	22
Şekil 2.6 Açık ve Yeşil Alanların Kentsel Dağılımları.....	25
Şekil 3.1 Chicago Kent Planı	32
Şekil 3.2 Washington DC Kent Planı	32
Şekil 3.3 Bahçe Kent Modeli	33
Şekil 3.4 Bahçe Kent Modeli Detay	33
Şekil 3.5 Ekolojik Planlamanın Müdahale Yoğunluğu	37
Şekil 3.6 Frankfurt Yeşil Kuşağı	40
Şekil 3.7 Edinburg Yeşil Kuşağı.....	40
Şekil 3.8 Londra Yeşil Kuşağı.....	40
Şekil 3.9 1933 Yılı Londra Planı.....	42
Şekil 3.10 1944 Yılı Londra Planı.....	42
Şekil 3.11 1991 Yılı Londra Yeşil Zincir	43
Şekil 3.12 2022 Yılı Londra Kenti Açık ve Yeşil Alan.....	43
Şekil 3.13 Stockholm Yeşil Kaması	44
Şekil 3.14 Kopenhag Yeşil Kaması	44
Şekil 3.15 Moskova Tarihsel Süreçte Yeşil Kama Oluşumu	45
Şekil 3.16 Yeşil Örgün/Yeşil Ağ	46
Şekil 3.17 İngiltere-Milton Keynes Kenti.....	46
Şekil 3.18 Randstadt Yeşil Kalp	47
Şekil 3.19 New York Central Park.....	47
Şekil 4.1 Yöntem Sonucunda Seçilen Kentler	52
Şekil 4.2 Auckland Kentinin Coğrafi Konumu ve Açık-Yeşil Alanları	53
Şekil 4.3 Viyana Kentinin Coğrafi Konumu ve Açık-Yeşil Alanları	54
Şekil 4.4 Zürih Kentinin Coğrafi Konumu ve Açık-Yeşil Alanları	55
Şekil 4.5 Kopenhag Kentinin Coğrafi Konumu ve Açık-Yeşil Alanları	56

Şekil 4.6 Yeşil Çatı Uygulaması.....	61
Şekil 4.7 Tarımsal Dikey Bahçe.....	61
Şekil 4.8 Yol Ağaçlandırması	63
Şekil 4.9 Kıyı Kesiti	63
Şekil 4.10 Yeşil Otopark Planı.....	64
Şekil 4.11 Kent Mobilyası	64
Şekil 4.12 Mevcut Açık ve Yeşil Alan Analizi.....	66
Şekil 4.13 Açık ve Yeşil Alanlara Erişilebilirlik Analizi	66
Şekil 4.14 Sentez ve Alan Seçim Parametreleri	67
Şekil 4.15 GZFT Analizi	67
Şekil 4.16 Üst Ölçekli Yeşil Yol Önerisi	69
Şekil 4.17 Kentsel Yeşil Zincir Önerisi.....	69
Şekil 4.18 Yeşil Rota Müdahale Biçimleri.....	70
Şekil 4.19 Kuşdili'nin Dönemsel Değişimi	71
Şekil 4.20 Kuşdili Kavramsal Şema	72
Şekil 4.21 Kuşdili 1/1000 Tasarım.....	72
Şekil 4.22 Cadde Üzeri Yol Ağaçlandırması	73
Şekil 4.23 Cadde Üzeri Dikey Bahçe Uygulaması	74
Şekil 4.24 Cadde Üzeri Perma Kültür Çatısı.....	74
Şekil 4.25 Söğütlü Çeşme ve Kuşdili Caddesi 1/1000 Tasarım Planı.....	75
Şekil 4.26 Boğa Heykeli ve Çevresi 1/500 Tasarım Planı	75

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1 Kapsam ve Yöntem	8
Tablo 2.1 Gösterge Türleri ve Ölçütleri.....	13
Tablo 2.2 Yaşanabilirlik Araştırmaları Yapan Kuruluşlar.....	16
Tablo 2.3 Kişi Başına Açık ve Yeşil Alan Miktarları (m ² /kişi)	18
Tablo 2.4 Açık ve Yeşil Alanların Türleri.....	21
Tablo 2.5 Açık ve Yeşil Alanların İşlevlerinin Yaşanabilirliğe Etkileri.....	27
Tablo 3.1 Mekânsal Süreklilik ve Süreksizliğin Özellikleri	30
Tablo 3.2 Açık ve Yeşil Alan Sistemleri ve Uygulamaları.....	39
Tablo 3.3 Yeşil Yol Sınıflandırması	48
Tablo 3.4 Kentsel Açık ve Yeşil Alan Sistemleri.....	49
Tablo 4.1 Kentsel Yaşanabilirlik Sıralamaları.....	51
Tablo 4.2 EUI Yıllara Göre Kentsel Yaşanabilirlik Sıralaması	51
Tablo 4.3 Karşılaştırmalı Analiz	58
Tablo 4.4 Karşılaştırmalı Analiz Sonucu Hipotez Testi.....	59

Açık ve Yeşil Alan Sistemlerinin Kentsel Yaşanabilirlik Bağlamında Değerlendirilmesi

Özne HIZLI

Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. Esin AKTUĞLU AKTAN

Son yıllarda hızla büyüyen kentler, insan yaşamını ve ekolojik dengeleri olumsuz yönde etkilemektedir. Açık ve yeşil alanlar, niceliksel açıdan azalmaya ve niteliksel açıdan da özelliklerini kaybetmeye başlamıştır. Bununla birlikte sağlıklı kent koşulları ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla kentler gittikçe yaşanılmaz hale gelmektedir. Bu tezin amacı, açık ve yeşil alanları kullanarak kentsel yaşanabilirliği yükseltmektir. Tez kapsamında kentsel yaşanabilirlik, açık-yeşil alanlar ve açık-yeşil alan sistemleri ele alınmıştır. Sistem çeşitlerinden kent ile ilgili olan; yeşil kuşak, yeşil kama, yeşil örgün/ağ, yeşil kalp ve yeşil koridor/yol daha detaylı bir şekilde örnekler üzerinden incelenmiştir.

Kentsel yaşanabilirlik ve açık-yeşil alanlar arasındaki ilişkiyi göstermek için, 6 farklı kurum tarafından dünya kentlerini sıralayan 'ilk 10 yaşanabilir kent' listelenip, bu listede en çok çakışan kentler seçilmiştir. Seçilen Zürih, Kopenhag, Viyana ve Auckland kentlerinin açık ve yeşil alan sistemleri literatürden elde edilen bilgiler doğrultusunda incelenmiş ve kentsel yaşanabilirlik sıralamalarında aldıkları dereceler ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Ardından kentsel

yaşanabilirliği arttırması yönünde açık ve yeşil alanlara alternatif olarak farklı ölçeklerde örnekler sunulmuştur. Bu örnekler, İstanbul Kadıköy İlçesi'nde "Yeşil Rota Projesi" kapsamında geliştirilmiştir.

Tezin sonucunda, açık ve yeşil alan sistemlerinin kentleri daha yaşanabilir kılmasında etkisi olduğu görülmüştür. Bu teze özgünlük katan değer ve tezin literatüre katkısı ise; açık ve yeşil alan sistemlerinden yola çıkarak kent ölçeğinde yeni yaklaşımlar geliştirilmesidir.

Anahtar Kelimeler: Yeşil alan planlaması, yaşanabilir şehirler sıralaması, açık ve yeşil alanlar, kentsel yeşil sistem, kentsel yaşanabilirlik.



Evaluation of Open and Green Space Systems in the Context of Urban Livability

Özne HIZLI

Department of City and Regional Planning

Master of Science Thesis

Supervisor: Doç. Dr. Esin AKTUĞLU AKTAN

Urban that has overgrown in recent years have affected human lifestyle and ecological balance in a negative way. Open and green spaces decreased. With this, unhealthy urban conditions occur. Therefore, urban is becoming more unlivable. This thesis aims to increase urban livability by using open and green spaces. Within the scope of the thesis, urban livability, open-green areas, and open-green area system types are explained. One of the system types related to the city; green belt, green wedge, green formal/network, green heart, and green corridor/road, was examined in more detail through examples.

Showing the relationship between urban livability and open-green spaces, the “top 10 livable cities” ranking the world cities are listed by six different institutions. The same cities included in this list are selected. The open and green space systems of the selected cities of Zurich, Copenhagen, Vienna, and Auckland were evaluated and examined in line with the information obtained from the literature and evaluated by comparing them with the degrees they received in the urban livability rankings.

Then, examples of different scales were presented as an alternative to open and green spaces to increase urban livability. These examples were developed within the “Green Route Project” scope in Kadıköy/İstanbul.

As a result of the thesis, it has been seen that open and green space systems influence making cities more livable. The value of this thesis to make itself original and the literature contribution is the development of new approaches at the city scale based on open and green space systems.

Keywords: Greenspace planning, livable cities rank, open and green spaces, urban green system, urban livability



1

GİRİŞ

1960’larda sanayileşmenin hızlanması kentsel nüfusta bir ivmelenmeye sebep olmuştur. Bununla birlikte kentlerde yoğunluk artışı olmuştur ve kentler yağ lekesi şeklinde plansız büyümeye başlamıştır. Kentlerin altyapısı ve donatı alanları yetersiz kalmış, artan yapılaşma miktarı kentlerin dolu-boş dengesini alt üst etmiştir ve bunun sonucunda kentteki açık ve yeşil alan miktarını azaltmıştır. Bu azalış kentsel ekosistemi olumsuz yönde etkileyerek, kentin hava kalitesini bozmuş buna ek olarak da doğal yaşam alanlarını azaltmıştır. Rekreatif alanlarının giderek azalması, kentleri beton yığınlarına dönüştürerek yaşanılması güç hale getirmiştir. Açık ve yeşil alanlar üzerindeki yapılaşma baskısı giderek artmıştır. Günümüzde açık ve yeşil alanlar imara açılmaktadır. Bu durum karşısında mevzuat ve yönetmelikler açık ve yeşil alanları koruma konusunda yetersiz kalmıştır. Buna ek olarak, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği’ne bakıldığında açık ve yeşil alanlara metrekare açısından bakılması ve bu alanların nüfusa bölünerek hesaplanmasında birtakım sorunlar bulunmaktadır.

- Bu sorunlardan ilki, yeşil alanların yatay düzlemde alan kaplayan sayısal bir varlık olarak değerlendirilmesidir. Nicelik olarak bakılan bu yaklaşım, açık ve yeşil alanların niteliksel özelliklerini yok saymaktadır.
- Bir diğer sorun ise açık ve yeşil alana hangi fonksiyonların dahil olduğudur. Hesaplanmak istenen aslında kentsel parklar gibi kentlinin aktif olarak kullanabildiği alanlar olması gerekirken, otoyol kenarlarındaki görsel peyzaj sunan refüj alanları gibi alanların hesaba katıldığı görülmektedir.
- Bir diğer nokta, kentlilerin farklı sosyo demografik gruplarda olmasından dolayı açık ve yeşil alanlardan farklı etkileniyor olmasıdır. Örneğin bir kadının, bir yaşlının ya da bir çocuğun vs. kenti kullanım biçimi değiştiği gibi açık ve yeşil alandan beklentileri ve bu alanlara erişimleri de farklı

olacaktır. Açık ve yeşil alanların bu farklılıklara hitap etmiyor olması sorun oluşturmaktadır.

Görüldüğü üzere, açık ve yeşil alanların kişi başına düşen metrekare ölçümü tek başına hiçbir zaman yeterli olmamaktadır. Bu durum karşısında mevzuat yeni tanımlamalara ve öneri yaklaşımlara ihtiyaç duymaktadır. Pandemi, deprem, küresel ısınma gibi yaşadığımız güncel olaylardan sonra açık ve yeşil alanların önemi tekrar hatırlanmıştır. İmar planlarında yapılan parçacıl yeşil alan tasarımı doğru bir yaklaşım olmamakla birlikte açık ve yeşil alanların niteliklerini de düşürmektedir. Bu tez, kamu yararını ön planda tutan sürdürülebilir bir planlama yaklaşımı sunmaktadır. Açık ve yeşil alanların kentsel yaşanabilirlik için önemli olduğu vurgulanmaktadır. Bunu sağlamak için açık ve yeşil alanların sistematik bir biçimde tasarlanması gerekmektedir. Çünkü açık ve yeşil alan sistemi tasarlanırsa, kentler daha yaşanabilir hale gelmektedir.

1.1 Literatür Özeti

Kentsel yaşanabilirlik, farklı disiplinlere de konu olmuş bir araştırma konusudur. Bu konuyla ilgili Kuru ve Özkok (2017) kent içindeki kamusal hizmetlerin ve mekân dağılımlarının kentsel yaşanabilirliğe etkisi olduğunu savunmuştur. Bu görüşü desteklemek için; Kırklareli Kent merkezinden örneklem bir mekân seçip Monocle, EUI ve Mercer Yaşam Kalitesi Araştırmalarındaki kriterlerini göz önünde bulundurarak bu mekânın yaşanabilirliğini değerlendirmiştir. Çalışmasının sonucunda bütüncül mekân sistemi kurgulanması gerektiğini belirtmiştir. Emür ve Onsekiz (2007) kentsel yaşanabilirliğin öznel ve nesnel boyutlarına değinerek açık ve yeşil alanların hem öznel hem de nesnel boyutta yaşanabilirlik açısından önemli olduğunu vurgulamaktadır. Serag El Din (2013) ise yaşanabilirlik kavramının tarihçesini araştırmıştır ve ardından yaşanabilirliğin boyutlarına değinerek, yaşanabilirlik kavramını kentsel tasarımda kullanılan yaklaşımlarla ilişkilendirmiştir. Yavuzçehre ve Torlak (2006) kentsel yaşanabilirliği standartların üzerinde olma durumu olarak tanımlamış ve bu üstünlüğün kentleri daha sağlıklı hale getirdiğini savunmuştur. Henden (2018) yaşanabilirlik üzerine yapılan araştırmaları incelemiş, EUI ve Mercer'in araştırmaları üzerinde

durmuştur. Buna ek olarak, çalışmasında öznel bir yaklaşım sergileyerek, bireylerin sosyo-ekonomik durumlarıyla yaşanabilirliğe bakış açılarının ve kentten beklentilerinin değiştiğini ele almıştır.

Açık ve yeşil alanları farklı boyutları ile ele alan pek çok çalışma mevcuttur. Aydemir vd. (1999) “Kentsel Alanların Planlanması ve Tasarımı” adlı kitabında kentsel yaşanabilirliği etkileyen faktörlerden en önemlisinin kent planlaması ve mekân tasarımının olduğunu vurgulamaktadır, bunların içinde de açık ve yeşil alanların önemini dile getirmektedir. Açık ve yeşil alanları kavramsal olarak inceleyip özelliklerini açıklayarak ulusal literatürün temelini oluşturmuştur. Gül ve Küçük (2001) araştırmasında yaşanabilirlik göstergesi açısından açık ve yeşil alanları sınıflandırmıştır ve ardından nicelik-nitelik ve ekolojik yönden Isparta kenti üzerinden incelemiştir. Gül vd. (2020) kentsel açık ve yeşil alanların mevcut yasal durumunu ve uygulamadaki sorunları ele almıştır. İmar yasalarında belirlenen açık ve yeşil alan standartlarında ve tanımlamalarında eksiklikler olduğunu belirtmiştir. Öztürk (2004) doktora tezi kapsamında açık ve yeşil alan sistemlerini konu alarak Kayseri kenti üzerinden yeni bir sistem önerisi geliştirmiştir. Buna ek olarak, açık ve yeşil alanları kent makro formu ile ilişkilendirerek detaylı bir şekilde açıklamış ve literatüre önemli bir katkı sağlamıştır.

Literatürde açık yeşil alanların yaşanabilirliğe etkisini inceleyen birçok çalışma vardır. Koramaz (2010) doktora tezinde yaşanabilirlik ölçümlerinde açık ve yeşil alanların etkinliğini ölçen ve geliştiren model önerisinde bulunmuştur. Bu model pek çok çalışmaya yön göstermiştir. Aynı şekilde Bıçak (2019) yüksek lisans tezinde benzer görüşten yola çıkarak kentsel yaşanabilirlik ve mutluluğu ilişkilendirmiş ve açık-yeşil alanların konut ve çevresi ölçeğinde %9 oranında kentsel yaşanabilirliğe etkisi olduğunu yaptığı anket çalışmasında saptamıştır. Türkoğlu ve Koramaz (2012) açık ve yeşil alanların kentsel yaşanabilirliği hangi yönlerden nasıl etkilediğini incelemiş ve açık-yeşil alanların her bir işlevinin yaşanabilirliğe etkisini açıklamıştır.

Kentlerde genel olarak yeşil alanlarla ilgili sorunlara bakıldığında, açık ve yeşil alanların bir sistemin parçası olmadığı görülmektedir. Bu yüzden literatürde sistem arayışlarına gidilmiş ve kentlerdeki açık ve yeşil alanlarda farklı sistemler geliştirilmiştir. Ebenezer Howard'ın (1965) Bahçe Kent modeliyle birlikte gelişen literatür, kentlerin yaşanılmaz hale gelmesini ve kırsal yeşil alanına olan özlemden yola çıkarak yeşil alanlara farklı bir perspektif sunmuştur. Lynch (1981) açık ve yeşil alan sistemlerini dört başlık altında kategorileştirmiştir. Bunlar; yeşil kuşak, yeşil örgün/ağ, yeşil kama ve yeşil kalptir. Thomas (1963) Londra'daki yeşil kuşak projesinin uygulama sürecini irdelenmiştir. Ardından Turner (1995:269) yeşil kuşak ile ilgili çalışmalar yapmış ve Londra'nın açık ve yeşil alan planlaması üzerinde fikirler üretmiştir. Aynı zamanda Turner (1995) kent içinde açık ve yeşil alanlar hakkında alternatif çözüm yöntemleri geliştirmiştir. Hellmund ve Smith (2006) güncel bir şekilde kapsamlı olarak tüm açık ve yeşil alan sistemlerini bir liste haline getirmiştir. Bu liste, kent planlama ve peyzaj planlama konuları kapsamına giren sistemlerden oluşmaktadır ve literatürde pek çok çalışmaya kaynak oluşturmuştur. Yücesu vd. (2017) çalışmasında Hellmund ve Smith'in (2006) düzenlediği açık ve yeşil alan sistemlerini inceleyerek edindiği bilgiler doğrultusunda Kırklareli kentinde öneri açık ve yeşil alan sistemi sunmuştur.

1.2 Tezin Amacı

Kentsel yaşanabilirlik pek çok faktöre bağlı olarak gelişmektedir. Bu faktörlerden biri de açık ve yeşil alanlardır. Bu tezin amacı, açık ve yeşil alanları kullanarak kentsel yaşanabilirliği yükseltmektir. Bunu yaparken açık ve yeşil alanların sistem şeklinde kurgulanması gereği öne sürülmüştür. Bu amaç doğrultusunda tezin hedefleri şu şekilde sıralanabilir:

- Açık ve yeşil alanlara şehir planlama disiplini açısından bakmak
- Açık ve yeşil alan planlamasıyla ilgili rehber bir kaynak oluşturmak
- Açık ve yeşil alanlara farklı ölçeklerde alternatif yaklaşımlar sunmak
- Elde edilen bilgiler doğrultusunda örnek proje geliştirmek
- Açık ve yeşil alanlar ile kentsel yaşanabilirlik arasındaki ilişkiyi incelemek

- Kentsel yaşanabilirlik çerçevesinde açık ve yeşil alan sistemlerinin etkisini örnek kentler üzerinden incelemek

Bu amaç ve hedefler, kentlerde açık/yeşil alanların yetersiz ve niteliksiz olması problemi üzerinden yola çıkarak oluşturulmuştur. Açık ve yeşil alanlar sistem olarak kurgulandığında, kentler daha yaşanabilir hale gelmektedir.

1.3 Hipotez

Günümüz kentlerinde, açık ve yeşil alanların yetersiz kaldığı görülmüştür ve bu alanların “niteliksiz ve sistemsiz” olması problemi tanımlanmıştır. Bu durum, kentlerin yaşanabilirliğini etkilemektedir. Bunun üzerine bir takım araştırma problemleri tespit edilmiştir:

- Açık ve yeşil alanlar kentsel yaşanabilirliği nasıl etkilemektedir?
- Kentlerde açık ve yeşil alan ihtiyacı ne şekilde ve nasıl giderilebilir?
- Açık ve yeşil alanlardan maksimum fayda nasıl sağlanır?
- Açık ve yeşil alan sistemleri kaç çeşittir, uygulanabilir midir, kentte nasıl kurgulanmalıdır?
- Açık ve yeşil alan sistemlerin uygulanmadığı noktada kentsel yaşanabilirlik bağlamında alternatif olarak neler yapılabilir?
- Açık ve yeşil alan sistemi kurgulanırken şehir planlamada nelere dikkat edilmelidir? Açık ve yeşil alanların planlama ilkeleri neler olabilir?

Tez kapsamında belirlenen araştırma problemlerinden yola çıkılarak, “Bir sistem şeklinde planlanan açık ve yeşil alanlar, kentlerin yaşanabilirliğini etkiler.” hipotezi kurgulanmıştır. Açık ve yeşil alan sistemi kurgulandığında kentlerdeki bu açık ve yeşil alan sorununun çözülebileceği varsayılmıştır. Hipotezindeki bağımsız değişken açık ve yeşil alan sistemleridir. Bağımlı değişken ise kentsel yaşanabilirliktir. İki değişken arasında nedensel bir ilişki vardır.

1.4 Tezin Kapsamı ve Yöntemi

Bu tez beş bölümden oluşmaktadır: Giriş, kavramsal çerçeve, açık ve yeşil alan sistemleri, açık ve yeşil alanların kentsel yaşanabilirliğe etkisi ve sonuç. Giriş bölümünde günümüzdeki açık ve yeşil alanlarla ilgili sorunlardan bahsedilip, tezin

amacı, kapsamı ve yöntemi açıklanmıştır. Kavramsal çerçeve bölümü, kentsel yaşanabilirlik ve açık-yeşil alan kavramları üzerinden oluşturulmuştur. Kentsel yaşanabilirlik kısmında, yaşanabilirlik kavramına, kentsel yaşanabilirliği etkileyen faktörlere, kentsel yaşanabilirliğin ölçüm ve gösterge türlerine değinilmiştir. Ardından küresel çapta kentlerin yaşanabilirliğini sıralayan kentsel yaşanabilirlik araştırmalarına yer verilmiştir. Kentsel yaşanabilirliğin yükseltilmesinde açık ve yeşil alanların etkinliğine değinilerek açık ve yeşil alan kavramına geçilmiştir. Açık ve yeşil alanların amacı ve önemi vurgulandıktan sonra dünyadaki ve Türkiye'deki açık ve yeşil alan standartlarına yer verilmiştir. Daha sonra açık ve yeşil alanların ölçeklerine (bölge, kent, mahalle, komşuluk birimi, konut kümesi), kullanımlarına (aktif, pasif), mülkiyete (özel, yarı özel, yarı kamusal, kamusal), konumlarına (kentsel, kırsal) ve işlevlerine (ekolojik, ekonomik, sosyal-psikolojik, fiziksel ve estetik) göre sınıflandırılmasından bahsedilmiştir. Açık ve yeşil alanların planlama ilkelerinden ve kentsel dağılımlarından bahsedilerek kentsel yaşanabilirlik ve açık-yeşil alan ilişkisi incelenmiştir. Kavramsal çerçeve bölümü değerlendirildiğinde, açık ve yeşil alanların sistem şeklinde tasarlanmasının kentsel yaşanabilirlik bağlamında önemli olduğu görülmüştür. Bu yüzden ayrı bir bölümde daha kapsamlı olarak açık ve yeşil alan sistemleri açıklanmıştır. Açık ve yeşil alan sistemlerin öneminden bahsedilerek, sistem tanımı yapılmıştır. Ardından açık ve yeşil alan sistemlerini etkileyen akımlar ve yaklaşımlar sunulmuştur. Kentsel açık ve yeşil alan sistemleri olan yeşil kuşak, yeşil örgün/ağ, yeşil kama, yeşil kalp ve yeşil yol/koridor açıklanmıştır. Bu sistem çeşitlerine yönelik uygulama örnekleri verilmiştir. Sistemlerin değerlendirmesi yapılarak bir sonraki bölüm olan açık ve yeşil alanların kentsel yaşanabilirliğe etkisine geçilmiştir. Bu bölümde belirli yöntemlerle örnek olarak seçilen Zürih, Kopenhag, Auckland ve Viyana kentlerinin sahip olduğu açık ve yeşil alanlar literatürdeki bilgiler doğrultusunda karşılaştırmalı analiz yöntemiyle değerlendirilmiş ve oluşturan hipotez test edilmiştir. Ardından açık ve yeşil alanlara yönelik kent içinde alternatif uygulamalardan bahsedilmiştir. Buna bağlı olarak Yıldız Teknik Üniversitesi Kentsel Mekân Organizasyonu Lisansüstü Programında SBP 5004 Planlama Tasarım Uygulama İlişkileri dersi kapsamında üretilmiş olan “Kadıköy Yeşil Rota”

projesi uygulama örneği olarak sunulmuştur. Sonuç bölümünde ise, kentlerin yaşanabilirliğini arttırmak için açık ve yeşil alan sistemlerine yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Bu tez hem nicel hem nitel karma desenli bir araştırma türü olup, tümdengelimci bir yaklaşım izlemektedir. İlk olarak, açık-yeşil alanlar ve kentsel yaşanabilirlik kavramlarına yönelik keşfedici araştırma yapıp kavramlar arasındaki belirsizlikler giderilmiştir. Yazın incelemesi yapılarak konu ile ilişkili nitel veriler toplanmıştır. Açık ve yeşil alan sistemlerine yönelik detaylı betimleyici açıklama yapılarak, açık ve yeşil alan sistem çeşitleri belirlenmiştir. İkincil kaynaklardan veriler toplanarak bilgi taraması yapılmıştır. Yeşil kuşak, yeşil kama, yeşil örgün/ağ, yeşil koridor/yol ve yeşil kalp sistemleri üzerinde durulmuştur. Londra Yeşil Kuşak Örneği ve Moskova Yeşil Kama Örneği verilmiştir. Bu iki kent için yine ikincil kaynaklardan faydalanılmıştır. Veri tekniği yöntemi olarak ise örnek olay (vaka-saha) incelemesi yapılmıştır. Bu kentlerin açık ve yeşil alan planları görsel analiz araçlarından yararlanılarak değerlendirilmiştir. Londra kenti için, yeşil kuşak planlama süreci 60'lı yıllardan günümüze kadarki zaman içinde tarihsel irdeleme yapılarak açık/yeşil alan sistemlerine olan yaklaşımlar ve yöntemler incelenmiştir. Arazi kullanımındaki açık ve yeşil alan dengesi takip edilmiştir. Sonraki bölümde açık ve yeşil alanların yaşanabilirliğe etkisini irdelemek amaçlı küresel çapta araştırmalar yapan kurumların kentsel yaşanabilirlik sıralamasındaki ilk 10 kent ele alınmıştır. Kentsel yaşanabilirlik endeksi sıralamalarına bakılarak serpm diyagram oluşturulmuştur. Bu kentler tablo haline getirilmiştir. Tablolarda en çok çakışan kentler ele alınarak bir eleme yapılmıştır. Zürih, Kopenhag, Viyana ve Auckland kenti seçilmiştir. Bu kentler fizik mekân tespitleri için kullanılmıştır. Bu kentlerin yüzölçümü, nüfus, açık ve yeşil alan miktar verileri elde edilmiştir. Kişi başına düşen açık ve yeşil alan miktarı işlemselleştirilmiştir. Kent sınırlarında kalan açık ve yeşil alanlar kentlerin yüzölçümü oranına bakılarak lokasyon katsayısı analizi yapılmıştır. Ardından uydu görüntüsüne açık ve yeşil alanlar görülebilecek şekilde filtreleme getirilmiştir. Literatür araştırmasından elde edilen bilgiler doğrultusunda bu alanların açık ve yeşil alan sistemleri değerlendirilmiştir. Tüm bunlar

değerlendirilerek karşılaştırmalı analiz yapılmıştır. Yaşanabilirlik sıralamasındaki ortalama aldıkları değer, kişi başına düşen açık ve yeşil alan miktarı ve lokasyon katsaylarına göre kıyaslanmıştır. Ordinal (büyükten küçüğe doğru sıralama) olarak kentler sıralanmış ve tablo haline getirilmiştir. Birlikte değişmeler yöntemiyle aralarındaki ilişki yorumlanmıştır. Tez sonucunda hipotezdeki değişkenlerin birbirini doğrudan değil dolaylı yünden etkilediği görülmüştür. Ardından Yıldız Teknik Üniversitesi Kentsel Mekân Organizasyonu Lisansüstü Programında SBP 5004 Planlama Tasarım Uygulama İlişkileri dersi kapsamında 2020 yılında üretilmiş olan “Kadıköy’ Yeşil Rota” projesinde İstanbul- Kadıköy Merkezi’nde saha çalışması yapılmıştır ve örnek proje geliştirilmiştir.

Aşağıdaki Tablo 1.1’de her bir içerik için kullanılan yöntemler derlenmiştir.

Tablo 1.1 Kapsam ve Yöntem

Kapsam-İçerik	Kullanılan Yöntem
Kentsel Yaşanabilirlik Açık ve Yeşil Alanlar Açık ve Yeşil Alan Sistemleri -Yeşil Kuşak -Yeşil Kama -Yeşil Ağ/Örgün -Yeşil Kalp -Yeşil Yol/Koridor	-Yazın İncelemesi (İkincil Kaynaklardan)
Londra ve Moskova Örnekleri	-Örnek Olay İncelemesi (İkincil Kaynaklardan) -Tarihsel İrdeleme
Kent İncelemeleri -Auckland -Zürih -Kopenhag -Viyana	-Çakışma Oranı ile Eleme -Lokasyon Katsayısı -Karşılaştırmalı Analiz -Birlikte Değişmeler
Kadıköy Yeşil Rota Projesi	-Saha Çalışması -Projelendirme

Kentsel yaşamda açık ve yeşil alanlar, kentlere kimlik kazandıran ve kentlerin yapısını şekillendiren en önemli kullanımlardır. Aynı zamanda kentleri biçimlendirmekle kalmayıp, kentin fiziksel dokusunu, doluluk boşluk oranını dengeleyerek, kent ortamını getirdiği olumsuzlukları azaltmaktadır. Açık ve yeşil alanlar farklı sosyo-ekonomik seviyedeki insanları bir araya getirerek hem insanların sosyalleşmesine hem de kentlilerin doğayla kaynaşmasına imkân sağlamaktadır. Açık ve yeşil alanlar; iklim düzenlemesi, doğal su kaynakların temizlenmesi, biyolojik çeşitliliği sağlaması ve koruması gibi de ekolojik yönden yararlar sunmaktadır. Bu yararlar göz önüne alındığında, kentsel açık ve yeşil alanların erişilebilirliği, hizmet kalitesi ve estetik değeri kentlerin yaşanabilirliği ile doğrudan ilişkili olduğu görülmektedir. Kentlerde açık ve yeşil alanların varlığı kentsel yaşam kalitesine büyük katkı sağladığı için bu bölümde, kentsel yaşanabilirlik ve açık-yeşil alan kavramları açıklanmıştır. Ardından kentsel yaşanabilirlik ve açık-yeşil alanlar arasındaki bağlantılar sorgulanmıştır.

2.1 Kentsel Yaşanabilirlik

Bu kısımda, yaşanabilirlik kavramı açıklanmıştır. Kentsel yaşanabilirliği etkileyen ekonomik, fiziksel ve sosyal faktörler üzerinde durulmuştur. Kentsel yaşanabilirliğin ölçülmesinde kullanılan özne ve nesnel göstergeler açıklanmıştır. Kentsel yaşanabilirlik hakkında her sene düzenli ve farklı ölçeklerde yapılan araştırmalar mevcuttur. Bu araştırmalar bölgesel ölçekte veya küresel ölçekte yapılabilmektedir. Tez kapsamında, küresel ölçekte araştırma yapan kuruluşların kentsel yaşanabilirliği ölçmede kullandıkları yöntemler ve kriterlere değinilmiştir. Bunlar şu şekildedir: Mercer Kentsel Yaşam Kalitesi Araştırması, EUI Küresel Yaşanabilirlik Sıralaması, Monocle En Yaşanabilir Şehirler Araştırması, Numbeo Yaşam Kalitesi Karşılaştırması, ECA ve Deutsche Bank Yaşanabilirlik Araştırmaları.

2.1.1 Kentsel Yaşanabilirlik Kavramı

Yaşanabilirlik kavramı ilk olarak Antik Yunan dönemine kadar uzanır. Aristo, iyi bir yaşamın nasıl olacağı hakkında bir takım düşünce yazıları yazmıştır (Serag El Din vd., 2013). Yaşanabilirlik kavramının net bir tanımı olmadığı gibi zamana/mekâna/bireye göre değişkenlik göstermektedir (Oktay, 2007:37). Ancak genel olarak tanımlamak gerekirse, sosyal, ekonomik, yapısal ve çevresel faktörlerin insanın yaşamını etkileyen kısımlarını ele almaktadır (Kuru ve Özkök, 2017). Kısacası yaşanabilirlik, yaşamdan duyulan konfor ve memnuniyettir (Serag, El Din vd., 2013). Yaşanabilirlik öznel bir kavram olduğu için, iyi bir yaşam kavramı toplum beklentilerine, kültürden kültüre göre değiştiği ve farklı coğrafyalarda farklı ihtiyaçlar ve beklentiler olduğu için genel bir standart belirlemek zordur.

Kentsel yaşanabilirlik kavramı, bir kentin içinde yaşayanların yaşamasına olanak sağlayan ve tüm şartlarını yerine getiren bir kavramdır. Başka bir deyişle kentin standartlarını karşılama durumu hatta bu standartların üstünde olma durumudur. Örneğin; uygun altyapı durumu, yeterli rekreasyon alanları, eğitim ve sağlık hizmetleri gibi donatı alanları ve bu hizmetlere erişimin sağlanması yaşanabilir kent algısını oluşturmaktadır (Henden, 2018). Literatüre bakıldığında kentsel yaşanabilirlik ve yaşam kalitesi kavramlarının örtüştüğü görülmektedir. Ancak aralarındaki fark, kalite kelimesinin 1960'lardaki Sanayi Devriminden sonra hayatımıza girmesiyle oluşmuştur. Yaşanabilirlik başta da belirtildiği üzere antik kentlerden bu yana kullanılan bir kavramdır (Kuru ve Özkök, 2017).

Kentsel yaşanabilirlik, konuya yaklaşım açısına göre kişisel algı ve yaşam çevresi olarak ikiye ayrılmaktadır (Sipahi, 2002). Kişisel algı; kişinin yaşadığı hayattan memnun olması, kendini iyi ve mutlu hissetmesi olarak açıklanmaktadır (Henden, 2018 ve Mostafa, 2012). Daha çok insanların duygu ve hissiyatlarıyla ilgilenmektedir. Eğitim ve sağlık durumları gibi faktörleri içermektedir (Salihoğlu, 2012). Yaşam çevresi ise; çağdaş kent ve çevre standartlarına uygun bir kentleşme, kentli haklarının uygulanması ve kişinin kentsel koşulları değerlendirmesidir.

İnsanların yaşadıkları çevreyi kapsamaktadır. Hava ve su kalitesinin iyi olması gibi faktörler içermektedir. (Yavuzçehre ve Torlak, 2006; Salihoğlu, 2012).

Kentsel yaşanabilirlik insanların yaşadıkları mekânın kalitesi ile doğrudan etkilidir. Mekân kullanımı ve düzenlemesi, tarihi-kültürel-doğal değerlerin korunması, hizmetlere erişilebilirlik, kent planlaması ve kentsel tasarım gibi konular kentlerin yaşanabilirliğini direkt etkilemektedir (Aydemir, 2008). Bir kentin yaşanabilir olması için, o kentin sağlıklı kent koşullarına ve sürdürülebilirlik ilkelerine uygun planlanması gerekmektedir (Yavuzçehre ve Torlak, 2006). Dolayısıyla kentsel yaşanabilirlik yalnızca politikacıları ve ekonomistleri ilgilendiren bir konu değildir şehir plancılarını da ilgilendirmektedir. Şehir planlanırken ya da kentsel tasarım yaparken kentsel yaşanabilirliği arttırmak esas amaç olmalıdır.

2.1.2 Kentsel Yaşanabilirliği Etkileyen Faktörler

Kentli yaşamak için gerek duyduğu ihtiyaçlarını karşılayabildiği takdirde ve kentsel standartlar yeterli düzeye ulaştığında o yerde yaşama isteği duymaktadır (Henden, 2018; Keyman, 2016). Kentsel yaşam standartları ile kentsel yaşanabilirlik karıştırılmamalıdır çünkü kentsel yaşanabilirlik standartların üstünde olma durumudur (Kozaryn, 2011). Kentsel yaşanabilirlik, kentte yaşayanların sosyal, ekonomik, fiziksel koşullardan nasıl etkilendiği ile ilgilidir ve bu bileşenlerin birbirleriyle etkileşimidir (Mostafa, 2012). Bu etkileşim ölçülürken bu değerlerin toplamının kentte yaşayanların ihtiyaçlarını karşılayıp karşılamadığı şeklinde hesaplanmaktadır (Emür ve Onsekiz, 2007).

Kentsel yaşanabilirlik üç faktörden etkilenmektedir (Şekil 2.1):

-Ekonomik faktörler; gelir durumu, istihdam olanakları, gıda, barınma, harcamaları, işsizlik oranı gibi alım gücü ve yaşam maliyeti kriterlerini içermektedir (Emür ve Onsekiz, 2007; Yavuzçehre ve Torlak, 2006).

-Sosyal faktörler, yaşam biçimi, yaş ve cinsiyet oranı, toplumsal cinsiyet eşitsizliği, suç oranları, eğitim durumu, sağlık hizmetlerinden yararlanma, aidiyet duygusu kriterlerini barındırmaktadır (Emür ve Onsekiz, 2007; Boylu ve Paçacıoğlu, 2016).

Psikolojik etmenler ve kentsel politika da bu kısmın içinde yer almaktadır (Serag El Din, 2013). İş yaşamı hayatı da mental sağlığı etkilediği için kentsel yaşanabilirliği etkilemektedir (Demiral, 2001).

-Fiziksel faktörler ise, açık ve yeşil alan varlığı, ulaşım ağı, erişilebilirlik, altyapı, kamu hizmeti, kentsel donatı alanları, konut alanlarının kalitesi, doğal ve tarihi çevrenin korunması, kent planlaması ve kentsel hareketlilik kriterlerini içermektedir (Emür ve Onsekiz, 2007; Serag El Din, 2013; Boylu ve Paçacıoğlu, 2016).



Şekil 2.1 Kentsel Yaşanabilirliği Etkileyen Faktörler (Emür ve Onsekiz, 2007; Yavuzçehre ve Torlak, 2006; Boylu ve Paçacıoğlu, 2016)

Tüm bu faktörler göz önüne alınarak değerlendirildiğinde, ekonomik-sosyal-fiziksel olarak her birinin ayrı önemi olsa da kentsel yaşanabilirliğin sağlanması için üçünün de standartların üzerinde olması gerekmektedir (Yıldız, 2007). Açık ve yeşil alanların da fiziksel faktörlerin içinde yer aldığı görülmektedir (Şekil 2.1).

2.1.3 Kentsel Yaşanabilirliğin Ölçümü ve Göstergeler

Kentsel yaşanabilirliği belirlemek ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla birtakım göstergeler kullanılmaktadır. Bu göstergeler her araştırmaya göre değişmekle birlikte uluslararası bir takım kabul gören ortak göstergeler (diğer bir deyişle parametre ya da kriterler) mevcuttur (Marans, 2007). Bu göstergeler genellikle konut, eğitim, sağlık, çevre, güvenlik, kültür, spor ve dinlenme, ulaşım, altyapı, teknoloji ve iletişim şeklindedir (Sönmez ve İnan, 2019; Kozaryn, 2011).

Kentsel yaşanabilirliği ölçerken üç farklı yöntem kullanılmaktadır: Öznel, nesnel ve karma yapılı (Matins, 2007; Yıldız, 2007; Marans, 2007). Yaşanabilirlik bireyin hayatına ilişkin nesnel göstergelere ve hayatı algılayış şekline göre öznel göstergelere dayanmaktadır (Yıldız, 2007).

Aşağıdaki Tablo 2.1’de görüldüğü üzere öznel ve nesnel göstergelerde kullanılan ölçme yöntemleri ve bunların ölçütleri birlikte değerlendirilmiştir.

Tablo 2.1 Gösterge Türleri ve Ölçütleri

Gösterge Türleri	Kullanılan Yöntemler	Ölçütler
<i>Nesnel</i>	Sayımlar Yayımlanan resmi raporlar Çevresel ölçümler İstatistik veriler	Barınma koşulları Rekreatif faaliyetler Açık ve yeşil alanlar Konut alanları Sağlık olanakları, hekim sayısı Gelir durumları İşsizlik oranı Kişi başına düşen milli hasıla Hava kalitesi gibi...
<i>Öznel</i>	Kişisel algıları ölçen inceleme raporları Öznel değerlendirmeler Anket ve yüz yüze görüşmeler	Beklentiler, mutluluk, hoşnutluk düzeyleri Güvenlik hissi Yaşam deneyimleri Hizmet kalitesi Erişilebilirlik gibi...

(Türksever, 2001; Şenlier vd., 2007; Salihoğlu, 2012.)

-Öznel ölçümler genellikle sağlık, güvenlik, huzur, mutluluk ve memnuniyet gibi subjektif değerlerden oluşmaktadır ve kişiden kişiye değişmektedir (Emür ve Onsekiz, 2007). Bireyin çevresinden duyduğu memnuniyet yaşam kalitesini etkilemektedir (Yavuzçehre ve Torlak, 2006).

-Nesnel ölçümler ise yapılı çevreye ve doğal çevreye ait sayısal değerlere, ekonomik verilere ve sosyal faaliyet alanları gibi ölçümlenebilir kriterleri barındırmaktadır (Emür ve Onsekiz, 2007). Örneğin, yaşam mekânlarında kişi başına düşen oda miktarı, kamu sağlığı açısından ölüm oranları, ulaşım açısından trafikte kalınan saat ve kirlilik ölçümlerinin sonuçları, kişi başına düşen yeşil alan miktarı gibi veriler yaşanabilirliği etkileyen nesnel ölçüm biçimleridir (Güvenç, 1998).

-Karma yapılı ölçümlerde hem öznel hem de nesnel veriler birlikte kullanılmaktadır (Martins, 2007). Yapılan araştırmalar da karma yapılı ölçümlerin daha doğru sonuç verdiğini göstermektedir (Parlak, 2011). Kuru ve Özkok'a göre (2017) yaşanabilir bir kent için iki farklı yöntemin de kullanılması gerekmektedir. Sönmez ve İnan'a göre (2019) ise sadece nesnel göstergelerin ya da sadece öznel göstergelerin tek başlarına yeterli olmayacağı birlikte kullanılması gerektiği vurgulanmıştır.

Öznel ve nesnel göstergelerin kendi içlerinde avantajı ve dezavantajı vardır. Örneğin, nesnel göstergeler büyük ölçeklerde daha kolay ve kısa sürede hesaplanır. Ancak nesnel göstergeler kullanılırken, aynı veriyi başka bir coğrafyada hazır bir biçimde bulmak bazen zor olabilmektedir. Bulunduğu takdirde karşılaştırma yapmak kolaydır. Öznel göstergeleri ise büyük ölçeklerde kullanmak oldukça maliyetli ve uzun süreli olmaktadır. Öznel göstergeler kültürden kültüre ve toplumdaki topluma değişeceği için doğru sonuçlara ulaşmak güçleşebilir (Sönmez ve İnan, 2019). Örneğin bir coğrafyada bir yer yaşanılması zor olsa da yaşanabilir olarak tanımlanırken, farklı bir coğrafyada bir yer yaşanabilir olmasına rağmen bireylerin ve toplumların algılama biçimlerindeki farklılıklardan dolayı yaşanılamaz olabilmektedir (Oktay, 2007). Bu durum araştırmada yanıltıcı sonuçlara yol açabilir.

2.1.4 Kentsel Yaşanabilirlik Araştırmaları

Kentsel yaşanabilirlik, çeşitli kurumlar tarafından her sene düzenli olarak ölçülmektedir. Bu araştırmalar küresel veya bölgesel ölçekte olabilmektedir. Aşağıda tez kapsamında ele alınan küresel düzeyde araştırma yapan 6 farklı kuruluşun kentsel yaşanabilirliği ölçmede kullandıkları yöntemler ve ölçütler yer almaktadır.

-Mercer Kentsel Yaşam Kalitesi Araştırması: 'Mercer Human Resource' kuruluşuna ait bir araştırmadır. Uluslararası bir danışma kuruluşudur ve yaşanabilir şehirleri analiz etmektedir (Mercer, 2021). Dünya çapında toplam 440 adet kenti kapsamaktadır. Bu kentleri 39 adet ölçüte göre değerlendirip kentleri bir sıraya sokmaktadır (Kuru ve Özkok, 2017). Bu ölçütler sırasıyla; siyasi ve sosyal çevre,

ekonomik ortam, kültürel çevre, sağlıkla ilgili hususlar, okullar ve eğitim, kamu hizmetleri ve ulaşım, rekreasyon alanları, tüketim malları ve kişisel mallar, konutlar, doğal çevre konu başlıklarını içermektedir (Mercer, 2021). Bu araştırmada görüldüğü üzere, rekreasyon alanlarının bir ölçüt olarak belirlenmesi açık ve yeşil alanlarının kentsel yaşam kalitesinde etkili olduğunu göstermektedir.

-EUI Küresel Yaşanabilirlik Sıralaması: ‘The Economist’ dergisine bağlı bir araştırmadır. ‘Economist Intelligence Unit’ kuruluşu tarafından yapılmaktadır. Uluslararası düzeyde kentlerin durumu hakkında danışmanlık hizmeti vermektedir. Dünyanın en yaşanabilir kentlerini her yıl düzenli olarak listelemektedir. Toplamda 140 kent araştırmaya dahil olmuştur. Bu kentler 30 ölçüte göre 5 farklı kategoride değerlendirmektedir. Bunlar sırasıyla; askeri istikrar, sağlık, kültür ve çevre, eğitim ve altyapı şeklindedir (EIU, 2021). Çevre kategorisinde açık ve yeşil alanlar başlığı altında spor alanları sayısı dahil edilmiştir (Kuru ve Özkok, 2017).

-Monocle En Yaşanabilir Şehirler Araştırması: Monocle, İngiliz bir kültür-tarih-sanat dergisidir. Dünyadaki bilinen kentler üzerinden en yaşanabilir kenti araştırmaktadır. Kent planlamasında da olması gereken 11 adet ölçüte göre değerlendirmelerini yapmaktadır. Bunlar; güvenlik, sağlık, iklim, uluslararası bağlantılar, toplu taşıma, mimari kalite, çevre ve doğa, kentsel tasarım, iş hayatı şeklindedir (Monocle, 2019; Henden 2018). Açık ve yeşil alanlar çevre ve doğa kategorisinin altında değerlendirilmiştir.

-Numbeo Yaşam Kalitesi Karşılaştırması: Numbeo, küresel bir veri tabanı sistemidir. Yaşanabilirlik ile ilgili her yıl araştırmalar yapıp kentleri sıralamaktadır. Konut göstergeleri, suç oranları ve sağlık hizmetlerinin kalitesi gibi istatistiklerin dahil olduğu yaşam kalitesi ölçütlerinin anket verilerine sahiptir (Numbeo, 2021).

-ECA: Veri seti sunan bir kuruluştur. Dünya çapındaki kentlerin, sağlık hizmetlerinin mevcudiyeti, konut ve kamu hizmetleri, rekreasyon alanlarına erişim; altyapı, iklim; kişisel güvenlik ve hava kalitesi gibi ölçütleri içinde barındırır (ECA, 2020). Açık ve yeşil alanlar rekreasyon başlığı altına toplanmıştır.

-Deutsche Bank Yaşanabilirlik Araştırmaları: Toplamda 56 kenti araştırmaya dahil etmiştir. 2019 yılında yapılan yaşanabilir kentler sıralamasına göre ele alınan kriterler; güvenlik, çevre, kirlilik, yaşam maliyeti, mutluluk, sağlık hizmetleri gibi kriterlerle değerlendirmeye alınmaktadır (Deutsche Bank, 2019).

Tablo 2.2’de tüm bu araştırmalar özelliklerine, kapsamlarına ve kriterlerine göre derlenmiştir. Tüm bu araştırmalarda açık ve yeşil alan varlığının çevre, kamusal alanlar, sağlık alanları içinde değerlendirildiği görülmektedir. Bu araştırmalarda açık ve yeşil alanlar çevre kategorisinin altında yer almaktadır. Bazen spor alanları bazen ise kişi başına düşen açık ve yeşil alanlar olarak nicel olarak ölçülmektedir. Rekreasyon alanlarına hem erişilebilirlik yönünden hem de kentte kapladığı alan olarak bakan araştırmalar görülmektedir.

Tablo 2.2 Yaşanabilirlik Araştırmaları Yapan Kuruluşlar

<i>Adı</i>	Mercer	EUI	Monocle	Numbeo	ECA	Deutsche Bank
<i>Özellik</i>	Danışma	Dergi ve danışma	Dergi	Veri Tabanı	Veri Tabanı	Banka
<i>Kapsam</i>	440 Kent 39 Kriter	140 Kent 30 Kriter	11 Kriter	-	-	56 Kent
<i>Ölçüt</i>	Siyasi, sosyal, ekonomik, kültürel, sağlık, eğitim, kamu hizmetleri, ulaşım, rekreasyon alanları, tüketim, konut, doğal çevre	Askeri, sağlık, kültür ve çevre (açık ve yeşil alanlar, spor alanları), eğitim ve altyapı	Güvenlik, sağlık, iklim, uluslararası bağlantılar, toplu taşıma, mimari kalite, çevre ve doğa, kentsel tasarım, iş hayatı	Konut göstergeleri, suç oranları ve sağlık hizmetlerinin kalitesi, çevre	Sağlık hizmetleri, konut, kamu hizmetleri, rekreasyon alanlarına erişim, altyapı, iklim; kişisel güvenlik, hava kalitesi	Güvenlik, çevre, kirlilik, yaşam maliyeti, mutluluk, sağlık hizmetleri

(Mercer, 2021; Kuru ve Özkok, 2017; EIU, 2021; Monocle, 2019; Henden 2018; Numbeo, 2021; ECA, 2020)

Araştırmalara bakılarak yaşanabilirlik ölçütlerini; politik, sosyal, fiziksel ve kültürel çevre, kamu hizmeti kalitesi ve erişilebilirlik gibi başlıklar altında toplamak mümkündür (Kuru ve Özkok, 2017; Henden, 2018; Batal, 2016). Açık ve yeşil alanların kentsel mekanlardaki varlıkları ve yoğunlukları, bu mekanlara

erişim ve kullanım kaliteleri kentsel yaşanabilirliği arttırmaktadır (Henden, 2018; Kuru ve Özkok, 2017; Sönmez ve İnan, 2019).

2.2 Açık ve Yeşil Alanlar

Bu bölümde, açık ve yeşil alan kavramı açıklanarak açık ve yeşil alanların öneminden bahsedilmiş ve bu alanların hem dünyada hem de Türkiye’de mevzuatlarda belirtilen standartlar gösterilmiştir. Mülkiyet durumlarına (özel, yarı özel, yarı kamusal, kamusal), kullanım biçimine (aktif, pasif), ölçeklerine (bölge, kent, mahalle, komşuluk birimi, konut kümesi) ve işlevlerine (ekolojik, fiziksel, ekonomik, sosyal-psikolojik ve estetik) göre açık ve yeşil alanlar sınıflandırılmıştır. Ardından açık ve yeşil alanların kent içindeki dağılımları çeşitlendirilerek planlama ilkeleri belirlenmiştir.

2.2.1 Açık ve Yeşil Alan Kavramı

Açık ve yeşil alanları kavramsal açıdan anlamak için açık alanlar, açık ve yeşil alanlar, kentsel ve açık yeşil alanlar olarak genelden özele doğru kapsamlı bir tanımlama yapmak gerekmektedir.

-Açık alanlar, kent dokusundaki ‘doluluk-boşluk’ ifadesindeki boşluklardır. Başka bir deyişle, yapılaşmamış alanlara açık alanlar denmektedir. Örneğin; su yüzeyleri, meydanlar, ulaşım ağları, parklar vs. açık alan olarak tanımlanmaktadır (Gül ve Küçük, 2001; Önder ve Polat, 2012).

-Açık ve yeşil alanlar, açık alanların içerisinde kalan bitki örtüsüne sahip alanlardır. Bitkisel alan olarak sınıflandırılan otsu ve odunsu bitkiler tarafından kuşatılmış ya da belirli bir kısmı ile kombine edilmiş alanlar da açık ve yeşil alan olarak tanımlanmaktadır (Gül ve Küçük, 2001). Chong ve diğerlerine göre (2013) açık ve yeşil alanlar, herhangi bir vejetasyona sahip alanlar olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, orman alanları, mezarlıklar, milli parklar gibi alanlar açık ve yeşil alanlardır (Pamay, 1978; Gül ve Küçük, 2001). Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliğinde (2014) açık ve yeşil alanlar; mahalle ve semt parkları, çocuk ve oyun bahçesi, hayvanat bahçesi, fuar alanları, botanik bahçeleri, bölgesel

parklar, meydanlar, piknik alanları, kıyı alanları gibi rekreasyon alanlarını içerir şeklinde açıklanmıştır.

-Kentsel açık ve yeşil alanlar, kent sınırları içerisindeki açık ve yeşil alanlardır. Aytaş'a göre, (2017) çeşitli peyzaj özelliklerini barındırır. Bu alanlar ekonomik ve sosyal açıdan önem kazanmaktadır. Bilgili ve Gökyer'in (2012) tanımlamasına göre, açık ve yeşil alanların insan etkisiyle kentlerde konumlandığı doğal ve yarı doğal alanlardır. Baycan ve diğerlerine göre ise (2009) kentliler için faydalı olan kentsel alanlar içinde kamusal alan olarak nitelendirilen bitki topluluklarının yer aldığı alanlar olarak tanımlanmaktadır.

Özetle açık alanlar daha genel ve kapsamlı bir tanımlamadır. Buradan çıkarılacak ana fikir, her yeşil alan aslında bir açık alan olduğundan tek başına yeşil alan tanımı kullanılmaz. Literatürde doğru olan kullanım şekli açık ve yeşil alandır. Ancak her açık alanın da yeşil alan olmadığı unutulmamalıdır.

Açık ve yeşil alanlar nitelik ve nicelik yönünden ikiye ayrılır:

- **Nicelik** yönünden bakıldığında, büyüklükleri ve kişi başına düşen açık ve yeşil alan miktarını kapsamaktadır. Buna ek olarak ağaç sayıları, park sayısı, çocuk oyun alanları sayısı gibi sayısal değerleri de içermektedir (Gül vd., 2020).
- **Nitelik** yönünden bakıldığında ise sosyal, kültürel, ekonomik ve ekolojik hizmetlerini kapsamaktadır. Ayrıca açık ve yeşil alanlarda kullanılacak bitki ve materyal seçimi işlevine uygun olmalıdır. Bir yere açık ve yeşil alan denilebilmesi için o yerin açık ve yeşil alan işlevlerini yerine getirmesi beklenmektedir (Gül vd., 2020).

Bu yüzden kentsel açık ve yeşil alanlara sadece nicelik yönüyle bakılmamalı ve niteliklerine de dikkat edilmelidir.

2.2.2 Açık ve Yeşil Alanların Standartları

Açık ve yeşil alan standartları, kişi başına düşen açık ve yeşil alan miktarı üzerinden hesaplanmaktadır. Tamamen niceliksel bir ölçümdür (Gül ve Küçük,

2001). 1800'lü yıllarda İngiltere'de ortaya çıkmıştır (Gül vd., 2020). Medeniyetin bir göstergesi olarak düşünülmektedir (Yazgı ve Yılmaz, 2017).

Tablo 2.3 Kişi Başına Açık ve Yeşil Alan Miktarları (m²/kişi)

Ülke	Kent Parkı	Mahalle Parkı	Oyun Alanı	Spor Alanı
İsveç	23	-	5,5	10
Amerika	16	4	-	-
İngiltere	40	20	-	10
İtalya	12	5,5	3	7,5
Hollanda	9	-	-	6,5
Polonya	5	15	-	7,5
Fransa	10	4	3,5	8
Türkiye	3,5	2	1,5	3

(Aksoy, 2001; Önder ve Polat, 2012)

Türkiye, Tablo 2.3'ten anlaşılacağı üzere, açık ve yeşil alan standartları konusunda dünya ülkelerinden geridedir. Bu tabloda belirtilmeyen diğer dünya kentlerine bakıldığında ise Londra'da 40 m², Edinburgh'ta 29 m², Cambridge'de 46 m², Washington'da 38 m², Los Angeles'ta 48,5 m², Brüksel'de 29 m², Viyana'da 25 m², Lahey'de 20 m², Münih'te ise 16 m² 'dir (Singh vd., 2010; Khan, 2012; Morar vd., 2014; Maryanti vd., 2016). Ülkemizde 1956 yılında çıkarılan imar yasasında 7m² iken, 1999 yılında 3194 sayılı kanunda belirtilen kişi başına düşen aktif açık ve yeşil alan miktarı 10 m²'dir. 2014 yılı Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliğinde ise yine 10m²'dir (Önder ve Polat, 2012). Dünyada, bu standartlar ülkeden ülkeye değişmektedir. Ayrıca, Türkiye kendi oluşturduğu standartlara bile ulaşamamaktadır. 2018 yılında İstanbul'daki kişi başına düşen yeşil alan miktarı 6 m²'dir (Gül vd. 2020).

Açık ve yeşil alan dağılımları, planlaması ve uygulaması ile ilgili yönetmeliklerde hükümler bulunmamaktadır (Gül ve Küçük, 2001; Yazgı ve Yılmaz, 2017). Bunun sonucunda açık ve yeşil alan planlaması zorlaşmaktadır ve bu durum şehir plancısının kişisel vizyonuna ve yerel yönetimlerin kentleşme politikalarına bırakılmaktadır. Sonuç olarak ortaya yetersiz, dağınık, açık ve yeşil alan özellikleri taşımayan, niteliksel olarak eksik açık ve yeşil alanlar ortaya çıkmaktadır.

Açık ve yeşil alanların büyüklüklerini metrekare cinsinden hesaplarırken, bu hesaba kurum bahçelerini, yol ağaçlandırmalarını ve refüj alanlarını katmak başlı başına bir hesap hatasıdır. Bu alanlar hesaba dahil edildiği zaman kentli için ölçülen yeşil alan kullanım hakkı tamamen yanıltıcı bir sonuç çıkaracaktır. Kişi başına düşen yeşil alan miktarının ölçülmesinin sebebi; kentlinin kullanabileceği yeşil alana sahip olup olmaması üzerine yeterliliği ölçen bir hesaplama değildir. Ayrıca açık ve yeşil alanlar her mahallede eşit olarak dağılmadığı için kent bütünündeki tüm yeşil alanların kentte yaşayan tüm insanlara bölünmesi doğru olmayacaktır. Ancak kentlerde bütünlük sağlamak amacıyla açık ve yeşil alanlara belirli bir standart vermek gerekiyorsa bu hesaplama yöntemi Ergin'in (1989: 20-32) önerdiği modele göre yapılabilir. Bu model, açık ve yeşil alanların kullanımlarıyla doğru orantılı olarak kamusal açık ve yeşil alanların dahil edilmesiyle hesaplanmaktadır. Kişi başına açık ve yeşil alan miktarları ile açık ve yeşil alanların kullanım oranı çarpılarak hesaplanmaktadır.

2.2.3 Açık ve Yeşil Alanların Sınıflandırılması

Açık ve yeşil alanlar mülkiyet durumlarına göre, kullanım biçimlerine, ölçeklerine ve işlevlerine göre farklılaşabilmektedir. Aşağıda detaylı bir şekilde gruplandırılması açıklamalarıyla birlikte verilmiştir.

Açık ve Yeşil Alanların Mülkiyet Durumu

Açık ve yeşil alanlar mülkiyet durumlarına göre; kamusal, yarı-kamusal, yarı özel ve özel alanlar olarak dörde ayrılmaktadır (Şekil 2.2).



Şekil 2.2 Açık ve Yeşil Alanların Mülkiyet Sıralaması

- Kamusal açık ve yeşil alanlar, herkesin serbestçe girdiği kamuya ait mekanlardır. Bu mekanlar sokaklar, araç ve yaya yolları, parklar, çocuk oyun alanları gibi halka açık ortak kullanım alanlarıdır.

- Yarı kamusal ve yarı özel açık ve yeşil alanlar, özel ve kamusal alanlara geçiş niteliği taşımaktadır. Bunlara örnek olarak avlular, ortak bahçeler ve otoparklar gibi alanlar verilebilir.
- Özel açık ve yeşil alanlar, mülkiyeti şahsa ait olan alanlardır (Öztürk, 2004; Gül ve Küçük, 2001; Gezer vd., 2009).

Kamu yararı için kullanılamasa bile, özel mülkiyetteki açık ve yeşil alanlar da önemlidir. Çünkü bu alanlar kent ekosistemine ve drenaj sistemine olumlu yönde katkı sağlamaktadır.

Açık ve Yeşil Alanların Kullanış Biçimleri

Açık ve yeşil alanlar kullanım biçimlerine göre aktif ve pasif olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

- Aktif açık ve yeşil alanlar; eğlence, dinlenme ve sağlık gibi amaçlar için düzenlenen halkın kullanımına açık yeşil alanlardır (Şekil 2.3). Bu alanlar çocuk bahçeleri, oyun alanları, fuar alanları, hayvanat bahçesi, botanik bahçesi, ağaçlık, ormanlık, piknik ve gezinti alanlarıdır.
- Pasif açık ve yeşil alanlar ise halkın kullanımına açık olmayan genellikle çevre sağlığı, koruma ve estetik amacıyla düzenlenen yeşil alanlardır (Şekil 2.4). Meyvelik, fidanlık, kavaklık gibi alanlar, mezarlık, topoğrafik eşikler, koruma bantları, rezerv orman alanları, taşıt yolu ve kavşakların refüj yüzeyleri gibi alanlar da pasif alanlardır (Öztürk, 2004; Gül vd., 2020).



Şekil 2.3 Aktif Açık ve Yeşil Alan
(URL-1)



Şekil 2.4 Pasif Açık ve Yeşil Alan
(URL-2)

Açık ve Yeşil Alanların Ölçekleri

Açık ve yeşil alanlar ölçeklerine göre ise bölge, kent, semt, mahalle, komşuluk birimi ve konut grubu olmak üzere Tablo 2.4'teki gibi altı gruba ayrılmaktadır.

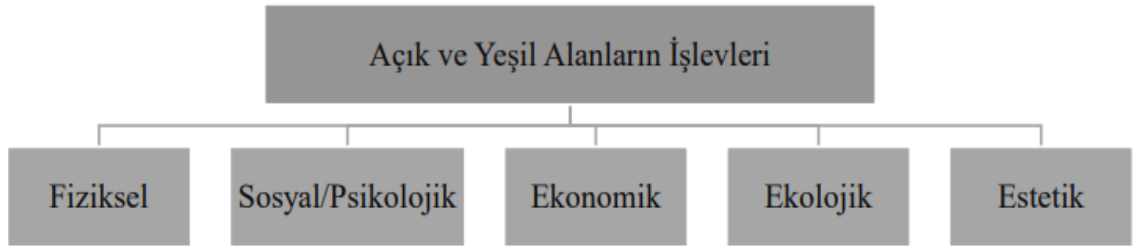
Tablo 2.4 Açık ve Yeşil Alanların Türleri

Ölçek	Açık ve Yeşil Alan Türleri
<i>Bölge</i>	Ormanlar, milli parklar, doğa parkları, doğa koruma alanları, arboretum (ağaç parkı)
<i>Kent</i>	Kent parkları, hayvanat bahçesi, botanik bahçeler, spor tesisleri
<i>Semt</i>	Spor alanları, yüzme havuzu, çocuk bahçesi
<i>Mahalle</i>	Mahalle parkı, okul bahçesi
<i>Komşuluk Birimi</i>	Parklar, yürüyüş ve bisiklet yolları
<i>Konut Grubu</i>	Cep parkları, çocuk bahçeleri, çocuk oyun alanları ve konut bahçeleri

(Aydemir vd., 1999; Gül ve Küçük, 2001.)

Açık ve Yeşil Alanların İşlevleri

Açık ve yeşil alanların birbirinden farklı bir sürü işlevi vardır. Bu işlevleri beş ana kategoride toplamak mümkündür. Bu kategoriler; ekolojik, fiziksel, ekonomik, sosyal-psikolojik, estetik olarak sıralanabilir (Şekil 2.5).



Şekil 2.5 Açık ve Yeşil Alanların İşlevleri

-**Açık ve yeşil alanların fiziksel işlevi**, açık ve yeşil alanların kent içindeki konumlarına, formlarına ve kullanım farklılıklarına göre değişebilmektedir. Başka bir deyişle açık ve yeşil alanlar fiziksel olarak kentin makro formu üzerinde etkili

olmaktadır. Örneğin açık ve yeşil alanlar kentin gelişmesini önlemek amacıyla tampon görevi görebilmekte ya da kentlerdeki dolu-boş dengesini değiştirerek yapı yoğunluğunu denetlemektedir. Ayrıca açık ve yeşil alanlar, fiziksel yönden insan ve çevresi arasında ölçü yönünden denge kurarlar. Örneğin ağaçlı bir cadde üzerinde yürüdüğünüz zaman bina yüksekliklerini hissetmez ve cadde gözünüze daha geniş görünürken aynı caddede ağaçlar olmadığı zaman binaların yükseklikleri yükseklik/genişlik oranına göre daha ezici bir hal almaktadır. Açık ve yeşil alanlar sürdürülebilirlik açısından kentlerde geleceğe bırakılmış rezerv alanlardır. Bu alanlar spor faaliyetleri ve eğlence dinlenme aktivitelerinin yapılması için olanak sağlarlar.

-Açık ve yeşil alanların ekolojik işlevi, genellikle çevre kalitesini etkilemektedir. Çünkü açık ve yeşil alanlar kentlerdeki hava kalitesini artırır, mikro klimayı iyileştirir, kentsel ısı adası etkisini azaltır ve karbon emisyonunu sağlar. Aynı zamanda bu alanlar kentlerdeki diğer canlılar için bir habitat sağladığı için biyolojik çeşitlilik sağlanmış olmaktadır. Açık ve yeşil alanlar kent içinde süreklilik sağladığında rüzgâr koridorları oluştururlar, bu süreklilik kentin drenaj sistemi ile birleştiğinde ise kentlerde hidrolojik döngünün sağlanmasını ve su teminini daha fazla kolaylaştırır.

-Açık ve yeşil alanların ekonomik işlevi, turizm aktivitelerini, tarımsal faaliyetleri ve orman endüstrisini içermektedir. Açık ve yeşil alanlar bu sektörler için yararlanılabilir alanlardır. Çünkü tarımsal üretimin gerçekleşmesini sağlamakta ve orman ürünlerin de üretildiği alanları kapsamaktadır. Tarım alanlarının varlığı direkt olarak ekonomiyi etkilemektedir. Buna ek olarak, kent ve çevresindeki içme ve kullanma suyunun karşılandığı su havzaları direkt olarak ekonomiye etki etmektedir. Bunun yanı sıra, özellikle turizm aktiviteleri için doğal yapı önemlidir. Böylelikle yerel ekonomiye de katkı sağlamış olmaktadır. Ayrıca son olarak, kent içinde parkların çevresindeki konut kiralarının parka uzak olan diğer konutlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bütün bunlara bakıldığında açık ve yeşil alanların ekonomiyi etkilediği söylenebilir.

-Açık ve yeşil alanların sosyal ve psikolojik işlevi, genellikle insan ilişkileri ile ilgilidir. Çünkü açık ve yeşil alanlar kentlinin sosyalleşmesine olanak vermektedir. Bunu koku, renk, doku gibi özellikleri ile insana doğayı hatırlatırken ruhsal açıdan da rahatlatıcı etkiler sunarak sağlamaktadır. Bu etkilerin yoğunluğu ne kadar fazla ise stres seviyesi o kadar düşük olmaktadır. Stres seviyesi düştüğü için bununla birlikte mutluluk ve zihinsel aktiviteler artış gösterir. Buna ek olarak, açık ve yeşil alanlarda rekreasyonel aktiviteler yapıldığı için, çalışan nüfus açısından bu alanların varlığı iş performansını arttırmaktadır. Aynı zamanda açık ve yeşil alanlar, kentlinin sosyal refahını arttırarak, insan sağlığını fiziksel ve mental olarak iyileştirmektedir ve son olarak sosyal iletişimi de kuvvetlendirmektedir.

-Açık ve yeşil alanların estetik işlevi, açık ve yeşil alanlarda kullanılan bitki türü ve tasarım ilkeleri ile oluşturulmuş düzen, doku, renk gibi faktörlerden oluşmaktadır. Bu tarz düzenlemeler kentsel alanlara görsel kalite sunmaktadır (Gül ve Küçük, 2001). Kentteki baskın yapılaşmış çevrenin insan üzerindeki olumsuz etkilerini yumuşatırlar ve bir görüntü perdesi oluştururlar. Peyzaj varlıkları mevsimlere göre değişken renk ve doku özellikleriyle kentteki insanların mevsimleri algılamasında yardımcı olurlar. Bu durumda kente canlılık ve bir karakter katmaktadır.

2.2.4. Açık ve Yeşil Alanların Planlama İlkeleri ve Kentsel Dağılımları

Doluluk-boşluk dengesini açık ve yeşil alanlar belirlediği için kentin formunu ve fiziksel yapısını şekillendirmektedir. Buna ek olarak, açık ve yeşil alanların kent içinde kentin morfolojisini etkileyen bütünleştirici bir özelliği vardır (Manavlıoğlu ve Ortaçesme, 2007). Bu yüzden kent planının başarılı sayılması için açık ve yeşil alanlar mutlaka planlanmış olmalıdır. Açık ve yeşil alanların planlanması ise şehir plancısının görevidir. Mevcut açık ve yeşil alanlar kullanılarak kentin kimliğine uygun bir sistem tasarımı yapılmalı ve imar planı bu yönde planlanmalıdır (Yücesu vd., 2017). Açık ve yeşil alanlar, kent bütününde makro ölçekten mikro ölçeğe kadar bir sistem dahilinde planlanmalıdır. Bu hususta açık ve yeşil alanların niteliği ve kent kimliğine uygunluğu da önemli bir diğer noktadır. Ayrıca açık ve

yeşil alanlar kent bütününde planlanırken kentlinin ihtiyaçlarına cevap verecek büyüklükte ve erişilebilir olmalıdır.

Planlama İlkeleri

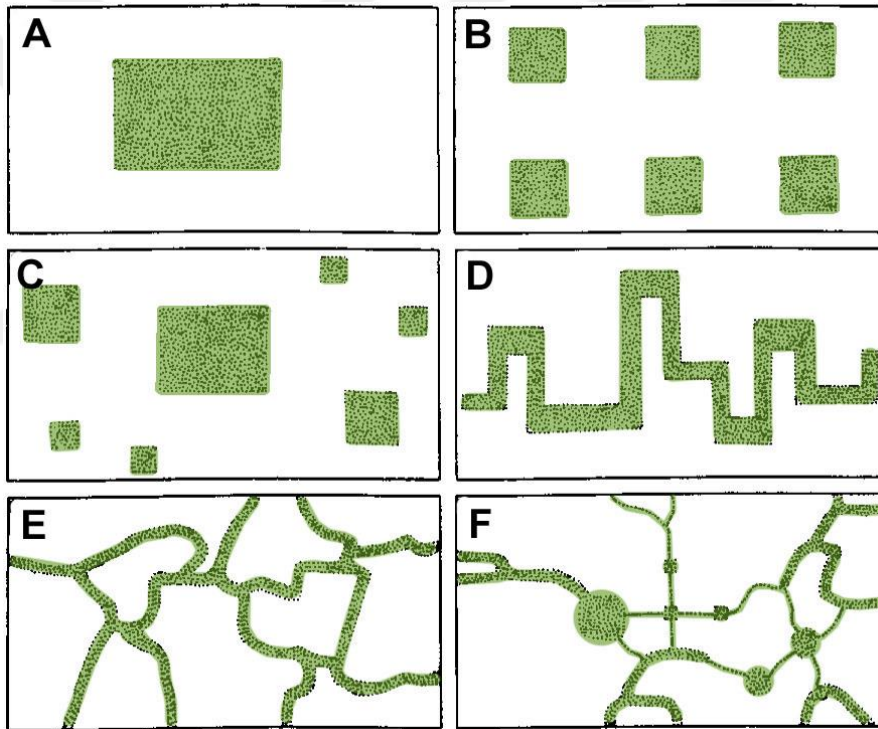
Açık ve yeşil alanların kent içindeki dağılımları büyüklükleri ve nitelikleri çok önemlidir. Bu yüzden açık ve yeşil alan planlaması bir stratejiye ve modele dayalı olmalıdır. Ekolojik ve bütüncül planlama yaklaşımı benimsenerek planlanmalıdır. Oluşturulan planlama ilkeleri şu şekildedir (Çulcuoğlu, 1997; Öztürk, 2004; Demir vd, 2015; Yücesu vd., 2017: 33):

- Mevcut açık ve yeşil alanlar saptanmalı, bu alanların fonksiyonları yeniden düşünülmelidir. Bu alanların miktarları, çeşitlilikleri ve kalitesi sorgulanmalıdır. Yetersiz kaldığı noktalara müdahale edilmelidir.
- Formunu ve sınırlarını doğal yapı belirlemelidir. Doğal ve tarihi açık alanların potansiyelleri değerlendirilmelidir. Bu alanların koruma-kullanma dengesi sağlanmalıdır.
- Açık ve yeşil alanların kullanım biçimindeki farklılıklara göre sistem içerisinde konumlandırılmalıdır. Aktif alanlar daha merkezdeyken pasif alanlar daha çeperde olmalıdır.
- Açık ve yeşil alanların biçim ve boyutları kentin ekolojisine, flora ve fauna yapısına dikkat edilerek peyzaj kimliğine uygun tasarlanmalıdır.
- Kentin topoğrafyası, morfolojisi, karakteri, mevcut açık ve yeşil alanları ve kentin sosyal yapısına uygun planlanmalıdır.
- Kent içi parklar, bahçeler, oyun ve spor alanları, meydanlar, yollar, vadi-akarsu gibi doğal eşikler ve orman-göl gibi doğal alanlar açık ve yeşil alanların içinde yer alarak doğal çevreyle organik bir bütünlük oluşturmalıdır. Kent çevresindeki doğal peyzaj varlıkları ve kent içindeki yeşil alanların birbirleri ile ilişki içerisinde olmalıdır.
- Kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı verilen standartların altına düşmemelidir.

- Açık ve yeşil alanlar kent içinde dengeli bir şekilde dağılmalı, kentlinin rekreasyon ve estetik ihtiyacını giderebilmeli, erişilebilir olmalıdır.
- Kent planlarında öngörülen nüfus hesaplamaları realist hesaplanmalı ve açık-yeşil alan miktarları hem bugün hem de gelecek nüfusu için yeterli miktarda olmalıdır.

Kentsel Dağılımları

Kent merkezinde, mahallelerde ya da kent bütününde açık ve yeşil alanlardan maksimum fayda alabilmek için açık ve yeşil alanların konum/dağılım ve büyüklükleri çok iyi planlanmalıdır. Turner'ın (1987) çalışmasına göre 6 farklı şekilde örnek dağılım biçimi oluşturulmuştur (Şekil 2.6).



Şekil 2.6 Açık ve Yeşil Alanların Kentsel Dağılımları (Turner, 1995)

Bu dağılım biçimlerini özetlemek gerekirse;

-**A kısmında**, kent merkezinde büyük bir yeşil alan oluşturulmaktadır. New York'daki Central Park şematik olarak gösterilmektedir. Ancak tek bir merkez erişim problemleri yaratacağından B kısmı oluşturulmuştur.

-B kısmında, A kısmındaki bu büyüklük homojen olarak kentin diğer birimlerine eşit uzaklıklarda yayılmıştır. 18.yy'da Londra'da yapılan konut meydanları temsil edilmektedir.

-C kısmında, farklı büyüklükteki parkların önemi anlaşılmış parklar hiyerarşisi oluşturulmaya çalışılmıştır. Yeşil alanlara farklı büyüklükler belirlenerek işlevsel olarak bir hiyerarşi sağlanmaya çalışılmıştır.

-D kısmında, kentteki yeşil alanlar birbirine bağlanıp bir aks oluşturulmak istenmiştir. Tipik bir yeşil yol gösterilmektedir. Çok fazla bir kullanım farklılığı yoktur. Faydalı bir rekreasyon alanı sağladığı tartışılmaktadır.

-E kısmında, 1944'teki plan temsil edilmektedir. Tek bir aks yerine bir ağ sistemi kurgulanmıştır.

-F kısmında, yeşil yol prensibi ile parklar hiyerarşisi ele alınıp birleştirilerek oluşturulmaktadır. Bu fikir betonlaşmış ve bitkilendirilmiş alanı birleştiren kent ölçeğinde bir yaya bölgesi işlevi olarak kullanılabilen yeşil ağı temsil eder. Bu ağ sisteminde kesişen yerler daha da büyütülerek alt yeşil merkezler oluşturulmuştur (Turner, 1995: 273; Turner, 1987).

Kent içinde açık ve yeşil alanlar farklı şekillerde dağılıp planlanabilmektedir. Kentin ihtiyacı hangi yönde ise ona uygun bir şekilde dağılım göstermelidir. Bu dağılım biçimi kentlerin yaşanabilirliğini etkilemektedir.

2.3 Kentsel Yaşanabilirlik-Açık ve Yeşil Alan İlişkisi

Yaşanabilirlik, insanların yaşantısını oluşturan koşullar ve insanların bu koşullara karşı oluşturduğu değerlendirmenin etkileşimidir ve çeşitli unsurlardan etkilenmektedir. (Türkoğlu vd. 2012: 474). Bu unsurlar; ekonomik, sosyal ve çevresel/fiziksel olarak üçe ayrılır. Çevresel ve fiziksel unsurlar; arazi kullanım biçimi ve mekân organizasyonunu içermektedir. Arazi kullanımının ve mekân organizasyonunun temel bileşeni açık ve yeşil alanlardır ve çevresel/fiziksel başlığı altında değerlendirilmektedir. Bu yüzden yaşanabilirlik ölçütlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Koramaz, 2010). Dolayısıyla açık ve yeşil alanlar kentsel yaşanabilirliği etkilemektedir.

Bununla birlikte açık ve yeşil alanların ekolojik, ekonomik, estetik, sosyal-psikolojik ve fiziksel işlevlerine bakıldığında her bir işlevinin kentsel yaşanabilirliği arttırdığı aşikardır. Bu işlevlerin her biri kentsel yaşanabilirliğe önemli katkılar sağlamaktadır. Aşağıda her bir işlevin katkısı görülmektedir (Tablo 2.5).

Tablo 2.5 Açık ve Yeşil Alanların İşlevlerinin Yaşanabilirliğe Etkileri

İşlev Türü	Kentsel Yaşanabilirliğe Etkisi
<i>Ekolojik/İklimsel İşlevi</i>	Hava kalitesinin iyileştirilmesi, gürültü kirliliğinin önlenmesi, fiziksel çevre denetiminin sağlanması yönüyle çevre kalitesini artırır.
<i>Kentsel Gelişmeyi Şekillendirme ve Kent Estetiği İşlevi</i>	Kentin gelişimini yönlendirmek ve sınırlandırmak aynı zamanda estetik değer katma yönüyle çevre kalitesine fiziksel olarak katkı sağlar.
<i>Toplumsal/Sosyal İşlevi</i>	Kamusal alan olma özelliği sayesinde tüm toplumu bir araya getirci etkisi ve sosyal etkileşimi sağlaması yönüyle toplumun çevre ile etkileşimini artırarak aidiyet oluşturur. Bununla birlikte sosyal ağlar oluşur ve bu durum yaşam kalitesini olumlu yönde etkiler.
<i>Psikolojik İşlevi</i>	Açık ve yeşil alanlar toplumun fiziksel ve ruhsal sağlığını pozitif yönde etkilediği için, toplum sağlığını artırır. Bu sağlık boyutundaki gelişim de yaşam kalitesine katkı sağlar.
<i>Rekreasyon İşlevi</i>	Fiziksel aktivite alışkanlıklarını yaygınlaştırır. Örneğin park alanlarında spor yapmak, koşu parkurları, trekking yerleri gibi aktiviteler toplum sağlığını güçlendirir. Böylelikle yaşam kalitesini artırır.
<i>Mimari/Fiziksel İşlevi</i>	Konut çevrelerinde ve sokaklarda, Açık ve yeşil alanlar bütüncül şekilde planlanırsa kentli memnuniyetini artırır. Böylelikle yaşam kalitesine katkı sağlar.

(Türkoğlu vd. (2012)'den uyarlanmıştır.)

Tablo 2.5'e bakıldığında, kentlerde açık ve yeşil alanların yaşanabilirliğin yükseltilmesinde etkili olduğu görülmektedir. Tüm bu işlevlere bakıldığında açık ve yeşil alanları daha etkin bir biçimde planlamak gerekmektedir. Bu alanlara sadece nicelik olarak değil, nitelik olarak da bakmak şarttır. Açık ve yeşil alanlar bir sistem şeklinde tasarlanırsa, açık ve yeşil alan işlevlerini yerine getirdiği görülmektedir.

2.4 Bölüm Değerlendirmesi

Kavramsal çerçeveden anlaşıldığı üzere kentsel yaşanabilirliği etkileyen pek çok faktör bulunmakla birlikte bu faktörlerden biri de açık ve yeşil alanlardır. Açık ve yeşil alanlar çok çeşitli fonksiyonlara ve işlevlere sahip olduğundan dolayı doğru bir kentsel planlama için açık ve yeşil alanların fonksiyonları ve konumları dikkatli bir şekilde planlanmalıdır. Çünkü açık ve yeşil alanların her bir işlevi kentsel yaşanabilirliği etkilemektedir. Açık ve yeşil alanların bu işlevlerinden maksimum fayda sağlamak için açık ve yeşil alanlar sistematik bir biçimde planlanmalıdır.

Açık ve yeşil alanların planlanması şehir plancının görevidir. Mevcut yeşil alanlar üzerinden analiz-sentez ve buna uygun tasarım yapmalıdır. Açık ve yeşil alanlara yönelik planlama ilkelerine bakıldığında, açık ve yeşil alan sistemi kurgusu gerekmektedir. Kentlerde genel olarak yeşil alanlarla ilgili sorunlara bakıldığında, yeşil alanlar bir sistemin parçası olmamalarıdır.

Açık ve yeşil alanların sistem şeklinde tasarlanması önemlidir. Çünkü sistem parçaların birleşimiyle oluşur ancak etkisi toplamından daha büyüktür. İki kent düşünecek olursak, birinci kentte açık ve yeşil alanlar sistemsiz bir şekilde belirli büyüklükte dağılmış olsun. İkinci kentte ise açık ve yeşil alanlar sistemli bir şekilde diğer kentle aynı fiziksel büyüklükte dağılmış olsun. İkinci kentte bir sistemin varlığı kentsel yaşanabilirliğe, kent ekosistemine ve kentliye daha çok fayda sağlamaktadır.

Açık ve yeşil alanlar, kent bütününde makro ölçekten mikro ölçeğe kadar bir sistem dahilinde planlanmalıdır. Bu hususta açık ve yeşil alanların niteliği ve kent kimliğine uygunluğu da önemli bir diğer noktadır. Ayrıca açık ve yeşil alanlar kent bütününde planlanırken kentin ihtiyaçlarına cevap verecek büyüklükte ve erişilebilir olmalıdır. Birbirinden bağımsız halde, parçacıl şekilde, ilişkisiz ve süreksiz olarak planlanan yeşil alanların kent ekosistemine yararları yoktur.

Sonuç olarak açık ve yeşil alanları maksimum işlevde ve maksimum fayda sağlayacak şekilde kullanmak için ise sistem şeklinde tasarlanmaları gerekmektedir. Bu yüzden bir sonraki bölümde açık ve yeşil alan sistemleri daha detaylı olarak ele alınmıştır.

AÇIK VE YEŞİL ALAN SİSTEMLERİ

Açık ve yeşil alanlar tek başlarına pek çok farklı işlevleri yerine getirirken, sistem olarak tasarlandığında kentsel gelişim için bir doku oluşturur (Güngör,1996). Aynı zamanda bu sistem düzenli tekrar ettiğinde görsel ve fiziksel yönden kolay algılanabilir olduğu için kente olumlu bir imaj yaratmaktadır (Şahin, 2010; Albayrak, 2006). Açık ve yeşil alanların kentte dağınık ve düzensiz şekilde yerleştirilmesinden çok sistem oluşturmasının avantajları çok fazladır. Öztürk (2004) ve Değirmencioğlu (1997) açık ve yeşil alan sisteminin faydalarını aşağıdaki şekilde ifade etmiştir:

- Kentin makro formunu ve gelişim yönünü şekillendirir.
- Birbirleriyle bağlantılı farklı rekreasyonel aktiviteler sağlar. Bu da erişilebilirliği artırır.
- Yaban hayatı ve hava koridorları oluşturur. Böylelikle kent ekolojisine de olumlu katkılarda bulunur.
- Hava kirliliğini daha fazla önler ve havanın nemi ile sıcaklığını düzenler.
- Mekânlar arası geçişi sağlayan koridorlar oluşturur. Kentliyi doğal ve uyumlu bir atmosfere sokabilmektedir.
- Yürüyüş-bisiklet-koşu gibi aktiviteler için potansiyel alan sağlar.

Tüm bu etmenlere bakıldığında açık ve yeşil alanlar hem kamu yararı hem de kentsel ekosistem için sistem şeklinde tasarlanmalıdır. Bu yüzden bu bölümde açık ve yeşil alan sistemlerinin tanımı yapılarak, sistemleri oluşturan ve geliştiren tarihsel şehircilik akımlarına değinilmiştir. Bunlar, güzel kent hareketi, bahçe kent akımı, yeni şehircilik akımı, sürdürülebilirlik kavramı ve ekolojik planlama yaklaşımlarını içermektedir. Literatürde yer alan kentsel açık ve yeşil alan sistemleri tez kapsamında ele alınmış ve örnek uygulamaları açıklanmıştır. Bu sistemler sırasıyla; yeşil kuşak, yeşil kama, yeşil örgün/ağ, yeşil koridor/yoldur.

3.1 Açık ve Yeşil Alan Sistemi Kavramı

Sistem kelimesinin sözlük anlamına bakıldığında, birbiriyle ilgili ya da ilişkili birimlerle oluşturulan organik bütün anlamına gelmektedir. Bir bütün meydana getirebilecek biçimde birbirine bağlı ilkeler topluluğu olarak da tanımlamalar mevcuttur. Sistem, belli bir amaç için bir araya gelen parçaların bütünlük sağlayarak toplamlarından daha büyük bir işlev sağlaması demektir (Öztürk, 2004).

Herhangi bir şeyin sistem oluşturabilmesi için sürekliliğinin olması gerekir. Mekânsal süreklilik sağlamanın kuralları aşağıdaki Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1 Mekânsal Süreklilik ve Süreksizliğin Özellikleri

Mekânsal Süreklilik	Mekânsal Süreksizlik
Birbirini izleme	Kesiklik
Dizi/ Zincir oluşturma	Kırılma
Birleşme	Dağılma
Çizgisel gelişme	Sıçramalı gelişme
Bağlantılık	Bağlantısızlık
Düzen	Kaos / Karmaşa

(Değirmencioğlu, 1997; Şahin, 2010)

Bu bağlamda açık ve yeşil alan sistemlerine bakıldığında, sistem tasarımı yapılabilmesi için mekânsal süreklilik gerekir. Bu sürekliliğin sağlanabilmesi ve sistem oluşturulabilmesi için ise bazı tasarım parametreleri vardır. Parçaların birbirini izlemesi gerekmektedir. Parçalar zincir/dizi oluşturmalıdır. Birleşme sağlanmalıdır. Çizgisel bir gelişmenin olması gerekir. Bağlantılar sağlanıp, düzen oluşturulmalıdır. Bu mekânsal devamlılığın bileşenleri; takip, kesintisizlik ve birleşme şeklindedir (Öztürk, 2004 ve Yüksek, 2019). Açık ve yeşil alan sistemi, bu sistemi oluşturan elemanların birbiriyle bağlantılı olarak ilerlemesi ve düzenlenmesiyle oluşmaktadır (Önder, 1997). Sürekli ve düzenli bir şekilde bir araya getirilerek fonksiyonel bir sistem oluşturur. Aynı zamanda aralarında işlevsel bir bağ vardır (Güngör,1996).

Amerikalı mimar ve eğitimci Frank Lloyd Wright (1976), açık ve yeşil alanların bir sistem şeklinde planlanması gerektiğini savunmaktadır. Ona göre: “Açık ve yeşil

alanlar gerekli bağlantılar sağlanarak bir sistem şeklinde planlanmalıdır.” (Öztürk 2004: 26). Sağlıklı bir kent planı ancak bu şekilde oluşabilir.

Açık ve yeşil alan sistemleri, doğal kaynakların ve yerleşim yerlerinin dengesinden oluşan, sosyal ve biyolojik olarak uyum sağlayan, kent planlama yönetimidir (Özta, 2004: 83). Açık ve yeşil alanların mevcut durum elverdiğince bir sistem şeklinde planlanmaları gerekmektedir. Bu süreklilik kente hem fiziksel ve görsel üstünlük sağlar hem de açık ve yeşil alanları daha erişilebilir ve güvenli hale getirir (Aydemir, 1999: 106).

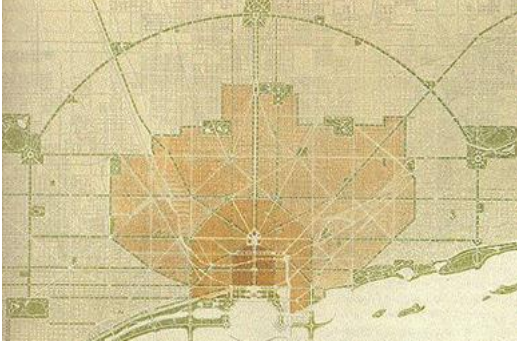
3.2 Açık ve Yeşil Alan Sistemlerini Etkileyen Akımlar

Değişen dünya düzenindeki akımlar ve gelişmeler açık ve yeşil alan sistemleri oluşumunda etkili olmuştur. Sanayileşme ile kentleşmenin aşırı hızlanması sağlıksız kentleri oluşturmuştur. Bu durumu çözmek için ‘Güzel Kent Hareketi’ ortaya çıkmıştır. Ardından açık ve yeşil alan sistemlerinin temelini oluşturan İngiliz düşünür Ebenezer Howard’ın ‘Bahçe Kent Modeli’ ortaya çıkmıştır. Bahçe Kent Modelinden etkilenerek ‘Yeni Şehircilik Akım’ı oluşmuştur. 1990’ların sonlarına doğru kaynak tüketiminin artmasıyla birlikte ‘Sürdürülebilirlik’ kavramı popüler olmuş ve birçok ekolojik planlama yaklaşımı geliştirilmiştir. Bütün bu akımlardan açık ve yeşil alanlar etkilenmiştir.

- Güzel Kent Hareketi

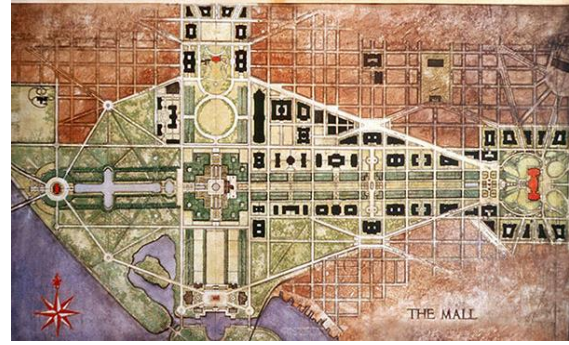
Güzel Kent Hareketi ilk olarak 1893 yılında Avrupa başkentlerinde başlamıştır. Bu hareketin temel özelliği geniş bulvarları ve ışınsal kent dolaşım sistemini oluşturan bir tasarım yaklaşımı olmasıdır. Büyük anıtsal unsurlarla donatılmış parklar ve kamu yapıları tek bir aks üzerinde toplanmıştır (Gallion, 1963 aktaran Günay, 2012). Bu aks yeşil yol olarak da tanımlanabilir. Güzel kent hareketinin amacı ferah ve düzenli kentler yaratmaktır bunun yanında kent estetiği de oldukça önemlidir. Konut gruplarında ise; düşük yoğunluklu ve bahçeli bir düzen mevcuttur. Bu da kentin kompakt ve organik yapısına bir tezat olarak belirlemektedir (Günay, 2012). Böylelikle güzel kent akımı mevcut dokudan farklılaşır. Güzel kent hareketinde kentleri daha yaşanılabilir hale getirmek için açık ve yeşil alanlar kullanılmıştır. Haussman tarafından planlanan Paris, Viyana,

Chicago (Şekil 3.1) ve Washington DC (Şekil 3.2) güzel kent hareketlerine örnek gösterilebilir.



Şekil 3.1 Chicago Kent Planı

(URL-3)



Şekil 3.2 Washington DC Kent Planı

(URL-4)

-Bahçe Kent Modeli

Sanayi devrimi ile dünyada teknolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel birçok değişim/dönüşüm gerçekleşmiştir. Bunun sonucunda kentlere bakış açısı da değişmiş, yeni kentsel gelişme arayışları başlamıştır (Günay, 2012). Kentler artan işgücü ile hızla büyümekte kentin kaynakları da aynı hızla tükenmeye başlamaktadır. Buna paralel kırsal alanların işgücü göçü sebebiyle boşalıp yoksullaştığı bir dönemdir. Kentlerde temiz hava, sessizlik, güneş alan evler, pitoresk manzaralar ve yeşil alanlar bulmak çok zor bir hale gelmiştir (Mumford, 1965). Bu yüzden kent dışında yaşam alanları oluşturma düşüncesi yayılmıştır. Ütopyacı olarak bilinen ünlü sosyalist reformcu Robert Owen, sağlıksız kentsel koşullardan yola çıkarak kırsal alanların toplu konuta açılması ve kendi kendine yetebilen bir altyapıda olması ideolojisini savunarak, bahçe kentin fikir altyapısını oluşturmuştur. Owen'ın ütopyasına göre; her konut grubunun ortasında bir ortak yeşil alan planlamış ve konutları çevreleyen bir yeşil alan daha planlamıştır (Gallion, 1963 aktaran Günay, 2012). Robert Owen'ın önerdiği kırsal alanda yaşama düşüncesi gelişip, yeni bir kent modeli olan 'Bahçe Kent' kavramını doğurmuştur. Bu kavram Ebenezer Howard'a aittir ve 1898 yılında İngiltere'de ortaya çıkmıştır. Bu modelin çıkış noktası sanayileşmeye dayanır. Gün ışığı görmeyen konutlar, kentsel yığılma, hava kirliliği, altyapı yetersizlikleri, kötü yaşam koşulları bu modelin doğmasına sebep olmuştur. Ebenezer Howard (1965)

Sağlıklı, yaşanılabilir bir kent için önemli bir modeldir. Bu modelin ardından, ilk uygulama Letchworth kentinde yapılmıştır. Ardından bahçe kent kavramıyla birlikte yeşil kuşak kavramı ortaya çıkmış ve yaygınlaşmıştır. Londra kenti 'Yeşil Kuşak' çalışmaları bahçe kent modelinden etkilenmiştir (Günay, 2012).

- Yeni Şehircilik Akımı

Yeni Şehircilik Akımı, 1990'lı yılların başında ABD'de ortaya çıkan bir planlama ve tasarım hareketidir. Bu akım, Ebenezer Howard'ın "bahçe kent" modelinden etkilenerek ortaya çıkmıştır ve kendi kendine yetebilen planlı bir yerleşme modeli öne sürülmektedir. Kentsel büyümenin ortaya çıkardığı olumsuz etkileri en aza indirmeye çalışan, insan odaklı ve sürdürülebilir bir yaklaşım içermektedir. Yeni kentler 'zoning' ilkesine göre planlanmıştır. Başka bir deyişle konut alanları, rekreasyon alanları, donatı alanları gibi kentsel kullanımlar gruplandırılıp kent planında yer almıştır. Açık ve yeşil alan planlamasına önem verilmiş, doğal koruma alanları ve tarım alanları kuşak içinde yer almıştır. Kent içinde ise rekreasyon alanları koridor şeklinde kuşağa bağlanmış ve ulaşım sistemiyle entegre edilmiştir (Bilsel, 2012: 482-488). Yeni Şehircilik akımının temel ilkeleri; insan ölçekli mimari, yaya odaklı ulaşım biçimleri, meydanlar ve parklardan oluşan planlı kentler şeklindedir. Sürdürülebilirlik ve yaşam kalitesi gibi ilkelerin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır (Mumford, 2007). Bu açık ve yeşil alanların çeşitlilik içermesine genel bir tasarım prensibi olmuştur. Görüldüğü üzere açık ve yeşil alanlar yeni şehircilik akımı için oldukça önemlidir.

-Sürdürülebilirlik ve Ekolojik Yaklaşımlar

Sürdürülebilirlik kelimesinin anlamı Brundland Raporu'na (1987) göre şu şekildedir: 'Bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanaklarından ödün vermeksizin karşılamaktır.' (Özcan, 2012). Başka bir deyişle, kullanılan kaynakların gelecek için de kullanılabilir olmasıdır. Bu kavram kentlerin gelecek planlama yaklaşımlarını biçimlendirmektedir. Mekânsal sosyo- kültürel, ekonomik ve çevresel boyutları vardır. Mekânsal ve çevresel boyut kapsamında bakılacak olursa, doğal yaşam ortamlarının korunması ve ekolojik unsurları içerir. Kentsel arazi kullanım düzeni ve kent makro formu bu

bileşenler üzerinden şekillenmesi hedeflenir ve mekânsal gelişme modelleri oluşturulur. Yeşil kent (Beatly, 2000; Low vd., 2005) ve ekolojik kent modeli mekânsal gelişme modellerine örnek gösterilebilir. Bunlar kentsel arazi kullanımında kentsel açık ve yeşil alanlara önem veren modellerdir. Bir başka model olarak sürdürülebilir kent modelidir. Bu modelde sağlıklı ve yaşanılabilir, yaşam kalitesi yüksek kentsel çevreler yaratılmak hedeflenmektedir (Özcan, 2012). Genel olarak bakıldığında sürdürülebilirlik kavramının mekâna yansımalarında kullanılan ilkeler ve planlama prensipleri şu şekilde sıralanabilir (Jim, 2004; Botkin vd., 1997; Özcan, 2012):

- Kentsel açık ve yeşil alan sistemleri oluşturulmalı
- Kentsel tarım desteklenmeli
- Doğal kaynakların korunmalı
- Ekolojik yaşam alanları geliştirilmeli
- Ekolojik mekânsal stratejiler oluşturulmalı

Ekolojik planlama tanım olarak ekoloji bilimi ile kent planlama biliminin etkin bir şekilde birleştirilmesidir. Ekolojik planlamanın kökeni uygunluk analizi tekniğine dayanır. Uygunluk analizi bir yere en uygun olan işlevin getirilmesine yönelik yapılan analiz tekniğidir. Günümüze ise ekolojik planlama, doğal kaynakların kendilerini yenileyebilme olanağı sağlayan ve çevreyle uyum sağlayabilen bir planlama yaklaşımıdır. Doğal kaynakların korunması ve geliştirilmesini içerir. İnsanın biyolojik çevresiyle olan etkileşimini iyileştirir. Yerleşimleri buldukları bağlam çerçevesinde yönetmeyi hedeflemektedir. Kent planlamaya ekolojik yaklaşımla bakmak gereklidir. Bu yaklaşıma yönelik müdahale biçimleri değiştirilmelidir. Açık ve yeşil alan planlaması da ekosistem yönetimi için önemlidir (Özügül, 2012). Şekil 3.5'te ekolojik planlamanın kent planlama ile ilişkisinin yoğunlukları distopyadan ütopya oluşturulacak şekilde çeşitlenmiştir. Kent planlamasında bu dengede hangi tarafta kalınacağı önemlidir.



Şekil 3.5 Ekolojik Planlamanın Müdahale Yoğunluğu
(Özgül'den (2012: 109) uyarlanmıştır)

Ekolojik planlama yaparken öncelikle mevcut durumdaki doğal değerler tespit edilmelidir. Daha sonra koruma öncelikleri belirlenip, bu değerlere bağlı olarak planlama ve tasarım yapılmalıdır. Aşağıda ekolojik planlamanın temel ilkeleri verilmiştir (Özgül, 2012; Dale vd. 2000):

- Yerel kararların bölgesel bağlamda etkilerinin incelenmesi
- Uzun dönemde değişimler ve beklenmedik olaylar dikkate alınarak planlar geliştirilmesi
- Nadir peyzaj elemanlarının ve kritik habitatların korunması
- Getirilen arazi kullanım kararlarıyla, geniş alanlara yayılım gösteren doğal kaynakların tüketilmesinden kaçınılması
- Kritik habitatların yer aldığı birbirine yakın veya bağlantılı geniş doğal alanların korunması
- Yerel olmayan doğal türlerin geliştirilmesinin ve yayılımının kontrol altında tutulması
- Gelişmenin ekolojik süreçler üzerindeki etkilerinden kaçınılması
- Alanın doğal potansiyel ve özellikleriyle uyumlu arazi kullanım ve yönetim çözümlerini uygulamaya koymak

Ekosistem ve yapay çevre arasında optimum dengeyi sağlamak, doğal değerleri koruma-kullanma dengesini belirlemek, doğa ile uyumlu planlar yapmak sağlıklı çevreler oluşturur. Sağlıklı çevreler oluşturmak sadece ekosistem için değil uzun

dönemde toplumun kalkınmasına fayda sağlamaktadır (Atabay ve Özügül, 2000). Sağlıklı çevreler oluşturmak ve ekolojik planlama yaklaşımını uygulayabilmek için önce alanın ekolojik özelliklerine bakılmalı ve bu ekosistemin nasıl işlediği anlaşılandırılmalıdır. Ekosistem düzgün çalışıp çalışmadığı değerlendirilmelidir ve olası değişikliklerin ekosisteme zararları/yararları teyit edilmelidir (Steinitz, 1990).

Günümüz kentlerine bakıldığında, ekolojik bozulmalar ve çevre kirliliği gibi problemlerle sık karşılaşmaktadır. Bu yüzden 1960'lı yıllarda çevre kirliliğini ve doğa tahribatını engellemek amacıyla eko-kent kavramı ortaya çıktı. Bu yaklaşım, plansız gelişen kentler ve insanın yaşamına zarar veren kirli modern kentler karşısında daha doğal-çevreci ve hümanist kentler yaratmayı savundu. Doğadan kopuk ve kirlenmiş bir çevre yerine sağlıklı ve yaşanabilir kentler gündeme geldi. Bunun üzerine 1992'de Rio Zirvesi'nde küresel iklim değişikliği üzerine yapılan konferanslarda eko-kent kavramının önemi vurgulandı ve 1996'da Kyoto Sözleşmesi imzalandı. Bu sözleşmede küresel ısınmayı önlemek adına, ekolojik kaygılarla bir enerji planlaması yapıldı. Fosil yakıtlar yerine alternatif enerji kaynaklarına yönelmek hedeflendi.

Eko-kent planlama ilkelerine bakıldığında, kentin doğal yapısının korunması, iklime ve çevreye uyumlu kentleşme, çevre kirliliğinin önlenmesi, doğal kaynakların verimli kullanılması, sürdürülebilirlik, geri dönüşüm ve atık suyun kazandırılması, flora ve faunanın korunması, yaya ve bisiklet odaklı ulaşım ve en önemlisi yeşil alanların kent içinde yaygınlaştırılmasıdır. Kent dışındaki ekolojik yaşamın kent içinde de devam edebilmesi önemlidir. Yeşil sistemler oluşturulmalıdır. Asıl hedef; sağlıklı, nefes alabilen, doğal yeşili bol kentler yaratmaktır (Göksu, 2012). Eko-kentlere örnek olarak; Melbourne, Porto, Alegre, Curitiba, Calgary, Ottawa, Tianjin, Dongtan, Huangbaiy, Ecumenopolis, Loja, Kalundborg, Vauban, Freiburg, Rieselfeld, Hannover, Kronsberg, Munich, Hamburg, Frankfurt, Hung Shui Kiu, Manimekala, Karakal, Barselona, Paris, Londra kentleri gösterilebilir.

3.3 Açık ve Yeşil Alan Sistem Çeşitleri ve Uygulamalar

Açık ve yeşil alan sistemleri kentlerin ihtiyacına göre oluşturulmuş kentsel politikalardır ve tarih boyunca gelişip çeşitlenmiştir. Lynch (1981) açık ve yeşil alan sistemlerini kentsel olarak incelemiş ve yeşil kuşak, yeşil kama, yeşil örgün (yeşil ağ) ve yeşil kalp olmak üzere dört gruba ayırmıştır. Hellmund ve Smith (2006: 2-3) daha güncel bir şekilde bugüne kadar oluşturulmuş tüm açık ve yeşil alan sistemlerini incelemiştir. Bu sistemlerin içinde Kentsel olmayanlar da mevcuttur. Tablo 3.2’te literatürdeki açık ve yeşil alan sistemleri kentsel ve doğal olarak ikiye ayrılarak derlenmiştir. Kentsel yaşam alanları ile ilgili olanlar tez kapsamında aşağıda daha detaylı açıklanmıştır. Bunlar yeşil kuşak, yeşil kama, yeşil örgün/ağ, yeşil kalp ve yeşil yol şeklindedir.

Tablo 3.2 Açık ve Yeşil Alan Sistemleri ve Uygulamaları

KENTSEL YAŞAM ALANI		
<i>Sistemin Adı</i>	<i>Amacı ve İşlevi</i>	<i>Uygulama Yapılan Yerler</i>
Yeşil Kuşak (<i>Green Belt</i>)	Kentin plansız büyümesini engelleyici tampon oluşturmak	-Londra -Frankfurt -Edinburgh
Yeşil Kama (<i>Green Wedges</i>)	Açık ve yeşil alanları kent merkezine yaklaştırmak	-Melbourne, Avustralya -1971 Moskova, Rusya için genel plan
Yeşil Örgün/Ağ (<i>Green Network</i>)	Kent içinde homojen dağılmış açık ve yeşil alanlar oluşturmak	-1967 Milton Keynes Planı
Yeşil Kalp (<i>Green Heart</i>)	Kentlerin çevresinde geniş bir yeşil alanı korumak	-Hollanda’nın Amsterdam, Lahey, Rotterdam ve Utrecht şehirlerini kapsayan Randstad bölgesi -New York, Central Park
Yeşil Yol/Koridor (<i>Green Way</i>)	Kentsel açık ve yeşil alanları birbirine bağlamak	-The Halifax Kentsel Yeşil Yol Parkı
DOĞAL YAŞAM ALANLARI		
<i>Sistemin Adı</i>	<i>Amacı ve İşlevi</i>	<i>Uygulama Yapılan Yerler</i>
Ekolojik Ağ (<i>Ecological Networks</i>)	Hareketliliği ve diğer ekolojik süreçleri kolaylaştırmak	-Pan-Avrupa Ekolojik Ağı
Yeşil Damar (<i>Green Veins</i>)	Tarımsal peyzajlarda biyolojik çeşitliliği korumak	-Hollanda -Fransa
Doğal Omurga (<i>Natural Backbone</i>)	Ekolojik süreçleri kolaylaştırmak	-Merkez ve Doğu Avrupa
Kıyı Tamponları (<i>Riparian Buffers</i>)	Bir nehir veya su kütlelerini tamponlamak ve su kalitesini korumak	-Orta batı Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada’daki tarımsal araziler

Yeşil Parmak (<i>Green Fingers</i>)	Kum tepelikleri boyunca yağmur suyunu arıtmak	-Buffalo Nehir Kolu, Houston, Texas.
Yeşil Zincir (<i>Green Links</i>)	Farklı açık ve yeşil alanları birbirine bağlamak	-Kolombiya alt anakarası izole yaşam alanları
Yeşil Altyapı (<i>Green Infrastructure</i>)	Yeşil alanları yapısal altyapı ile birleştirerek yeşil alanları korumak	-Maryland Greenprint Programı -Chatfield Havza Koruma Ağı, Denver ve Colorado Metropolitan Alanı
Biyolojik Koridor/ Biyokoridor (<i>Biocorridor</i>)	Yaban hayatı hareketini ve doğayı korumak	-Meksika ve Orta Amerika Biyolojik Koridoru -Chichinautzin Biyolojik Koridoru
Koruma Koridoru (<i>Conservation Corridor</i>)	Biyolojik kaynakları korumak, su kalitesini korumak ve taşkın etkilerini sönmlemek	-Güneydoğu Wisconsin Çevre Koridoru
Manzara Koridoru (<i>Scenic Corridors</i>)	Manzarayı korumak	-Scottsdale, Arizona Manzaralı Koridor -Clayoquot Sound, Britanya Kolumbiyası Manzaralı Koridoru
Yaban Hayatı Koridoru (<i>Wildlife Corridors</i>)	Habitat alanları arasındaki vahşi yaşam hareketini korumak	-Yellowstone Yukon Koruma Girişimi (Kanada ve ABD) -Queensland Yaban Hayatı Koridoru (Brisbane, Queensland, Avustralya)

(Hellmund ve Smith, 2006: 2-3; Öztürk, 2004; Aytaş, 2017)

3.3.1 Yeşil Kuşak

Yeşil kuşak kavramı 19. yy. kentlerinde ortaya çıkan bir kavramdır. Ebenezer Howard'ın 'Bahçe kent' modelinden esinlenerek, kentlerin çeperlerini süreklilik sağlayarak saran bir kuşak modeli oluşturulmuştur. Kuşağın amacı kentlerin gelişigüzel bir biçimde yayılmalarını önlemektir. (Yılmaz, 1998; Aksoy, 2001). Bir başka görüşe göre, kent çevresinin yeşil alanla kaplanması fikri Antik Yunan döneminde ortaya çıkmıştır. Yunan kentleri hem kentin savunmasını yapmak hem de tarımsal üretim yapmak için kent çeperindeki bu açık ve yeşil alandan faydalanmaktadır. Ayrıca bu alanlar spor-oyun gibi faaliyetlerle de kullanılan halkın rekreasyon alanlarıdır (Çetiner, 1991: 76-77; Öztürk, 2004).

Eski zamanlardan bu yana uygulanan yeşil kuşaklarda; tarım, hayvancılık, sosyal aktiviteler, spor alanları, savunma, askeri bölgeler ve salgın hastalıklar-doğal afetler gibi olaylarda sığınma bölgesi gibi kullanımlar mevcuttur (Öztürk, 2004). Genel olarak yeşil kuşağın içinde; bölgesel parklar, küçük parklar, golf alanları, binicilik faaliyet alanı, kamp alanı, ticari rekreasyon alanı, koruma alanları, tarım alanı, havaalanı, ağaçlandırma alanları gibi fonksiyonlar yer almaktadır. Kent

çevresindeki tarım topraklarını korur. Kentliye rekreatif faaliyet alanları sunmaktadır (Yılmaz, 1998; Arslan, 1991; Tazebay, 1991; Değirmencioğlu, 1997).

Yeşil kuşaklar uygulamalarına göre; kenti sınırlayan, kenti kuşatan, kent düzenleyici halka olarak üçe ayrılabilir. Yeşil kuşağın formu, büyüklüğü, karakteri ve hizmet amacı değişkenlik gösterebilir (Aytatlı, 2013). Örneğin; rekreasyon, erozyon engelleyici, doğa koruma, tarımsal üretim gibi çok amaçlı olabilir (Uzun, 1987). Yeşil kuşak sadece ağaçlandırılmış alan olarak düşünülmemelidir çünkü kentlerin geleceği için büyük bir açık alan stoğu saklamaktadır. Yeşil kuşak kentten kıra doğru devamlılık içerir ve bir koruma-kullanma dengesi olmalıdır (Çetiner, 1991: 76-77; Çulcuoğlu, 1997). Kuşağın içinde de rekreatif faaliyetlerin yanında tarım alanları, korunması gereken doğal alanlar, kent ormanları da vardır (Arslan, 1991). Özetle yeşil kuşak; aktif/pasif açık ve yeşil alan kullanımlarının bir karışımıdır ve bütüncül planlama anlayışı vardır.

Biçim olarak hizmet ettiği amaca göre değişkenlik göstermektedir. Eğer iki kent birbirine çok yakın konumlanmış ve giderek gelişip büyüyorsa bu iki kentin gelecekte birbiri içine geçmesini önlemek amacıyla tampon olarak iki kentin arasına konumlanabilir. Bunun sonucunda kentler kuşağın tersi yönde gelişecektir. Bir diğer amacı da kentin tek başına büyümesini kontrol altına almak için yeşil kuşakla çevirmektir (Öztürk,2004). Kısacası kentin kırsal alanlardan ayrılmasında etkili olur (Kühn, 2003). Yeşil kuşakta açık ve yeşil alanlar kentsel gelişimi sınırlandıran planlama aracı olarak kullanılır (Şahin, 2010). İki türlü amaçta da açık ve yeşil alan tampon görevindedir. Yeşil kuşaklar kentsel sıçramaları ve kentin yağ lekesi şeklinde büyümesinin önüne geçebilecek genişlikte planlanmalıdır (Uzun, 1987). Kent ve çevresinde endüstri alanların varlığı sebebiyle büyük bir hava kirliliği vardır ve yeşil kuşağın içinde orman ve korulukların bulunması sebebiyle yapıların olduğu kentsel yerleşimlerden 2-3 derece daha serindir. Bu sıcaklık farkı sayesinde oluşan hava yeşil alanlara itilerek mikro-klimatik bir etki sunmaktadır. Aynı zamanda kuşağın içine giren rüzgarların hızı kesilmekte, havada bulunan zararlı partiküller havadan ayrılmış olmaktadır ve bitkilerin özümlemesi sebebiyle oluşan oksijen de kent merkezine geri

iletilmektedir (Altan, 1988). Böylelikle kent ve açık-yeşil alanlar arasında karşılıklı bir ilişki oluşur. Yeşil kuşaklar ilk başta etkili olsa da bir süre sonra etkisini koruyamamakta ve yapılaşma baskısı altında yok olmaktadır. Genellikle yönetim biçiminin spekülasyon politikaları ile yeşil kuşak bozulabilir ve tampon işlevini gerçekleştiremezler.



Şekil 3.6 Frankfurt Yeşil Kuşağı (URL-5)



Şekil 3.7 Edinburgh Yeşil Kuşağı (URL-6)



Şekil 3.8 Londra Yeşil Kuşağı (URL-7)

Frankfurt (Şekil 3.6) ve Edinburgh (Şekil 3.7) kentlerinde yeşil kuşak uygulanmıştır. Bunlara ek olarak Viyana, Budapeşte, Barselona ve Berlin kentlerinde de kullanılmıştır (Şahin, 2010). Toprak verimliliği, taşkın koruma, temiz hava sirkülasyonunu sağlamaktadır. Ayrıca yeşil kuşak, var olan açık ve yeşil alanları korumak ve bu alanların sürekliliğini sağlayarak üzerindeki yapılaşma baskısını azaltmaktır. Böylelikle açık ve yeşil alanların habitat niteliği iyileşmiş olmaktadır. Yeşil kuşak, 20. yüzyılda İngiltere’de kullanılmış bir ulusal politikadır. Büyük maliyetlerle ve uzun dönemde kentsel politikalar belirleyerek Londra Yeşil Kuşak Planı (Şekil 3.8) oluşturulmuştur. Bu yüzden aşağıda tarihsel süreci ile kuşağın gelişimi daha detaylı bir şekilde incelenmiştir. Ancak günümüzde artan hızlı kentleşme yüzünden kuşak formunun kalmadığı belirtilmelidir.

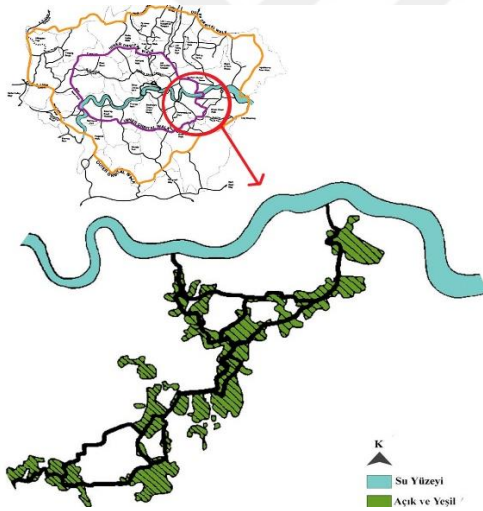
Londra Yeşil Kuşak Örneği

Londra’da kentsel yeşil alan planlama yaklaşımı 1929’dan günümüze kadar değişmiş ve gelişmiştir. Açık ve yeşil alanların olabildiğince aktif yeşil alana dönüşmesi ve bu yeşil alanların kullanım faaliyetlerinin çeşitlendirilmesi üzerine çalışmalar yürütülmüştür. Londra Yeşil Kuşak projesi kentsel alanların kırsal alanlara yayılmasının önüne geçmek amacıyla yapılmıştır (Güngör, 1996). Patrick

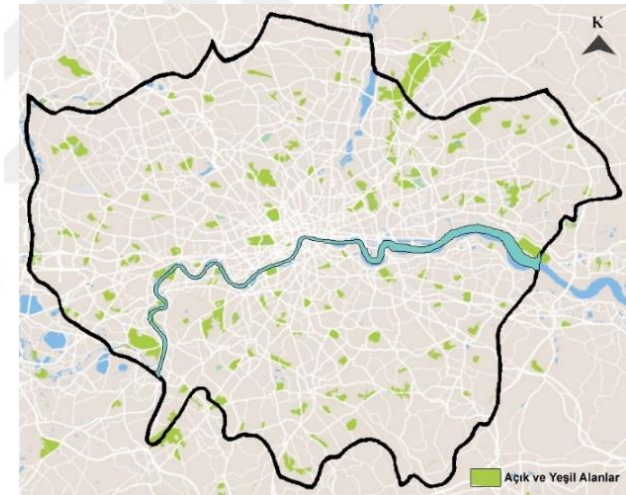
Kuşağın yaklaşık uzunluğu 50 km olarak belirlenmiştir (Şekil 3.10). Planda, kuşağın içinden ve kent merkezinden geçen alternatif bir yeşil ağ sistemi önerilmiştir. Bu sayede ortaya bir park sistemi çıkmıştır. Böylelikle kentliler apartman bahçesinden parka, parktan, park yollarına, park yollarından yeşil yola ve yeşil yoldan yeşil kuşağa bağlanmıştır (Turner, 1995: 271).

1970 ve 2000 Arası Dönem:

1976 Planı, kalkınma planıdır ve açık ve yeşil alanlar ihtiyaçlara göre farklılaşmıştır. Bu sebeple açık ve yeşil alanların sadece büyüklükleri ve sayıları değil, işlevleri de önem kazanmıştır. Kentlerde sağlıksız koşullara ve insanların yaşam kalitesini düşürücü etkisinden dolayı açık ve yeşil alanlara yönelik 1991’de Londra’da Yeşil Strateji Raporu hazırlanmıştır (Turner, 1995: 273-276). 1991-1995 yılları arasında yeşil alan sistemlerine alternatif bir yaklaşım olarak, kentsel alanları kırsal alanlara bağlayan “yeşil zincir” (Şekil 3.11) oluşturulmuştur.



Şekil 3.11 1991 Yılı Londra Yeşil Zincir (Turner, 1995)



Şekil 3.12 2022 Yılı Londra Kenti Açık ve Yeşil Alan (URL-8)

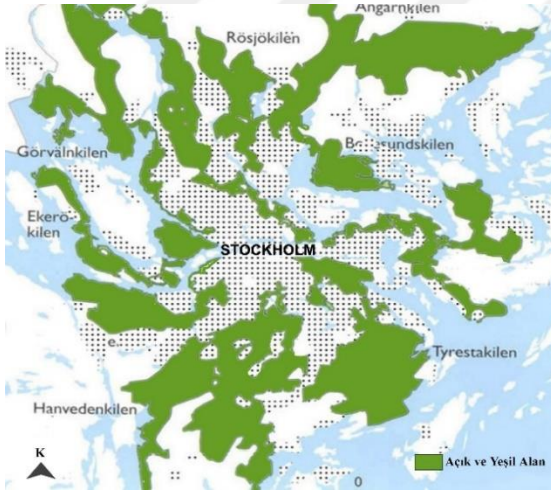
2000 ve Sonrası Dönem:

Londra’da (Şekil 3.12) görüldüğü gibi yeşil kuşak tamamen kaybolmuştur. Buna rağmen Londra’da kişi başına aktif 27 m² açık ve yeşil alan düşmektedir. Kent içinde açık ve yeşil alanlar dengeli ve homojen bir şekilde dağılmıştır. Genel olarak tüm bu dönemlere bakıldığında, Londra’daki yeşil kuşak sürekli ek maliyetler ile kuşak korunmaya çalışılmıştır (Lynch, 1981; Öztürk, 2004). Londra banliyö

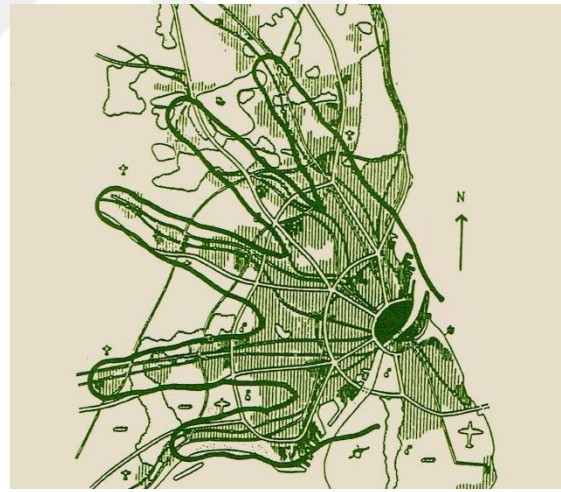
kentleri kuşaktan olumlu yönde yararlanırken erişim yönünden kent merkezindekiler için bunu söylemek zordur.

3.3.2 Yeşil Kama

Yeşil kama yıldız kent formu ile ortaya çıkmış bir yaklaşımdır, kent içine uzanan akarsu ve vadi gibi çizgisel varlıklara entegre olarak açık ve yeşil alan sistemi oluşturulmaktadır. Kentin büyümesi anayol ve koridorlar boyunca ilerlemektedir (Önder, 1997; Yüksek, 2019). Açık ve yeşil alanlar kent çeperlerindeki doğal alanlardan kent merkezine kama şeklinde ulaştığı için kent iklimi üzerinde olumlu etki sağlamaktadırlar (Öztürk, 2004; Şahin, 2010). Kapitalist düzende rant mekanizmaları çerçevesinde yeşil kamanın korunması ne yazık ki zordur. Açık ve yeşil alanlar, kent merkezinin içine kadar ulaşmakta ve hatta ışımsal bir şekilde ilerleyerek gelişme konut alanlarında bölgesel açık ve yeşil alan oluşturmaktadır (Uzun, 1987; Tazebay, 1991). Yeşil kamaya örnek olarak Moskova, Stockholm (Şekil 3.13) ve Kopenhag (Şekil 3.14) kentleri gösterilebilir (Öztürk, 2004; Aytaş, 2017).



Şekil 3.13 Stockholm Yeşil Kaması (URL-9)



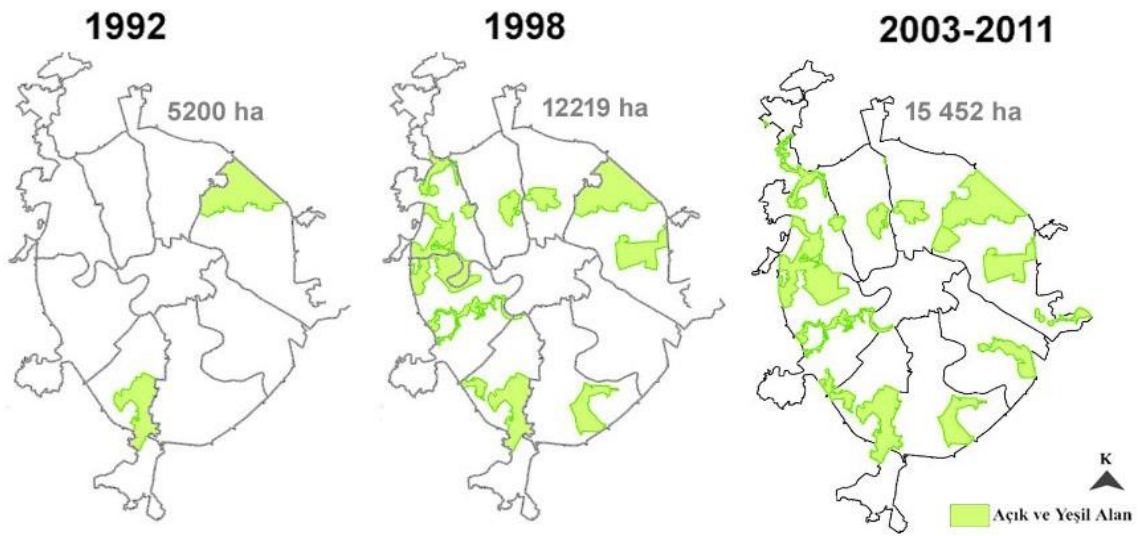
Şekil 3.14 Kopenhag Yeşil Kaması (URL-10)

Yeşil kama sisteminde hem kentsel büyüme kontrol altına alınır, hem de kentlinin rekreasyon ihtiyacı karşılanmış olur (Aytatlı, 2013). Açık ve yeşil alanlar yeşil kuşağa göre yeşil kama formunda merkeze daha yakın olduğu için erişilebilirliği fazladır. Yeşil kama, kentnin belirli yönlere gelişmesini kontrol altına almak amaçlı

yapılmıştır (Uzun, 1987). Yeşil kuşaktaki gibi kentin gelişimine yön veren özelliğe sahiptir (Öztürk, 2004). Ancak bu sefer kentin gelişimi yeşil alanların olduğu kısma doğrudur. Açık ve yeşil alanlar yönlendirici görevdedir. Kentsel büyüme engellendiği gibi kentlinin rekreasyon ihtiyacı da karşılanmış olmaktadır. Bu yüzden kama sistemi kentin ihtiyaçlarına daha uyumlu olduğu düşünülmektedir.

Moskova Yeşil Kama Örneği

Moskova'da yeşil kama sistemi bulunmaktadır. Moskova Planı Yeşil kamaya örnek olarak gösterilmiştir (Lynch, 1981, Öztürk, 2004; Budak, 2010).



Şekil 3.15 Moskova'nın Tarihsel Süreçte Yeşil Kama Oluşumu (URL-11)

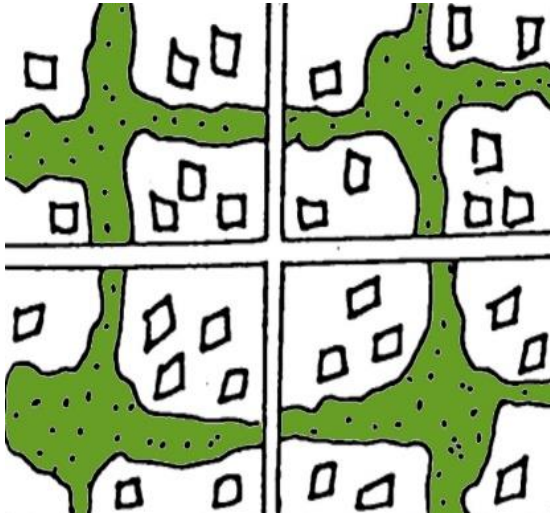
Moskova'da 1940 ve 1980 yılları arasında fabrikaların, yerleşim alanlarının ve yolların inşası, kentteki açık ve yeşil alan miktarını önemli ölçüde azaltmıştır. Bu duruma karşı yapılan protestolardan ötürü, 1989'da yapılan kongrede kentsel çevre sorunlarına odaklanılmıştır. Çevresel bozulma hakkında bir rapor yayınlamış ve kentsel yeşil alanı korumak için eylem çağrısında bulunulmuştur. Moskova parklarının kullanım hedefleri çarpıcı biçimde değişmiştir. Kentsel gelişim ve çevre korumaya önem verilmiştir (URL-15). 2004 yılında belediye hükümeti, 2025 yılına kadar mevcut ve planlanan alanların bir listesini içeren "Moskova'daki Korunan Alanların Geliştirilmesi ve Yönetimi" planını onaylanmıştır. Bunları sağlamak için Moskova'da yeşil kama sistemi planlanmıştır. (Lynch, 1981, Öztürk, 2004; Budak, 2010). Bu planda, vadiler kullanarak park yolları oluşturulmuştur

ve böylelikle açık ve yeşil alan sistemi kurgulanmıştır (Öztaş, 2004; Öztürk, 2004). Şekil 3.15'te Moskova'daki yeşil kama oluşumu tarihsel süreçte gösterilmektedir.

1992'de açık ve yeşil alanlar kent bütününde bakıldığında yok denecek kadar azdır. Yeşil Kama uygulandıktan sonra 1998'de uzanan akarsu ve vadilere açık ve yeşil sistem entegre olmuştur. 2003 ve 2011 yılları arasında ise kama sistemi oluşmuştur.

3.3.3 Yeşil Örgün/Yeşil Ağ

Yeşil örgünün diğer adıyla yeşil ağın, ızgara plana sahip kentler için daha uygun olduğu düşünülmektedir. Böylelikle ızgara sistem sadece ulaşım değil rekreatif faaliyetleri de içermiş olur (Tazebay, 1991). Yeşil örgünde açık ve yeşil alanlar kent içinde eşit dağılarak kent ekosistemini daha iyi hale getirmektedir. Bu durum kenti oluşturan ızgara sistemle bütünleyicilik oluşturur (Şekil 3.16). Böylelikle kentin her yerinden açık ve yeşil alan sistemine ulaşım sağlanır (Önder, 1997). Bu sistem yürüyüş, paten, koşu gibi rekreatif amaçlı gezilere imkân verir. Kentin çeperlerinde ise kırsal peyzaj daha ön plandadır. Kent içinde yeşil şeritler kullanılarak farklı desenlerde form kazandırılır (Lynch, 1981).



Şekil 3.16 Yeşil Örgün/Yeşil Ağ
(Lynch, 1984)



Şekil 3.17 İngiltere-Milton Keynes
Kenti (URL-12)

Yeşil ağ, tıpkı yeşil kuşak gibi kente açık ve yeşil alanlar ile form kazandırmayı hedeflememektedir. Esas amacı kent içine homojen dağılmış açık ve yeşil alanlar

oluşturmaktır. Yeşil ağ; doğal ve tarihi kaynakları korumakla kalmayıp aynı zamanda rekreatif faaliyetlere olanak sağlamaktadır. Aynı zamanda biyolojik çeşitliliği sürdürerek ekolojik fayda sağlamaktadır (Tazebay, 1991; Değirmencioğlu, 1997). Bu sistemde, açık ve yeşil alanlara sınırlayıcı tampon görevi verilmemiştir. Aksine kentsel alanların her bir yerine eşit dağılması amaçlanmıştır. Daha fazla sayıda insanın açık ve yeşil alan ihtiyacını karşılamak hedeflenmiştir. Bu ızgara sistemin üzerinde yollarla entegre olduğu için erişimi çok yüksektir (Şahin, 2010). Yeşil örgün/ağ sistemine örnek olarak; Hindistan-Chardigarh Kenti, Pakistan-İslamabad Kenti ve İngiltere-Milton Keynes (Şekil 3.17) verilmektedir.

3.3.4 Yeşil Kalp

Yeşil kalp sistemi kent merkezi ve banliyö yerleşimlerini birbirinden ayırır. Tampon görevi yerine bağlayıcı ve birleştirici işlevi vardır. 1930'larda oluşturulmuştur (Öztürk, 2004). Avrupa ülkelerinde 1950'li yıllarda kent biliminde yeni metaforlar oluşturulmuş, kentler canlı organizmalara benzetilmiştir. Açık ve yeşil alanlar da bu sistemin kalbi şeklinde düşünülmüştür (Albayrak, 2006). Aslında yeşil kalp, yeşil kuşağın tam tersi olarak düşünülebilir. Yeşil kuşak sistemi kenti çevreleyip tampon görevi görürken, yeşil kalp sisteminde açık ve yeşil alanlar kentlerin merkezindedir ve bu sistem bölgesel ölçekte kentleri bağlayıcı bir nitelik taşımaktadır.



Şekil 3.18 Randstadt Yeşil Kalp
(URL-13)



Şekil 3.19 New York Central Park
(URL-14)

Yeşil kalpte, kentler merkezi bir açık ve yeşil alanın etrafında kümelenmiştir. Çok merkezli bir planlama konseptidir. Hollanda'nın Rotterdam, Hague ve Utrecht kentlerini birbirine bağlar (Şekil 3.18). Literatürde bu alana 'Randstadt Modeli' denilmektedir (Kühn, 2003; Öztürk, 2004). Ancak Hollanda'da kentleşme son zamanlarda aşırı arttığı ve nüfus öngörülenden fazla olduğu için yeşil kalp 1970'lerde kademeli olarak kırsal karakterini kaybetmeye ve tren hatlarının inşasına maruz kalmıştır. Doğa koruma alanları ve rekreasyon alanları yetersiz miktarlara düşmüştür (Şahin, 2010). Yeşil kalp sadece bölgesel olmak zorunda değildir. Aynı tasarım prensibiyle kent merkezine de ölçeklendirilebilir. Bu açıdan bakıldığında New York'taki Central Park'ta aslında yeşil kalp olarak algılanabilir (Şekil 3.19). Bu yüzden örnek olarak New York'taki Central Park verilebilir (Özden, 2008: 87).

3.3.5 Yeşil Koridor/Yeşil Yol

Yeliş yol/Koridor, kent içi açık ve yeşil alanları birbirine bağlayan bir ağ oluşturmaktadır (Fabos, 1995). Bu yollar, ırmak boyları, vadiler, dağ sıraları gibi doğal muhafaza edilmiş alanlar ya da kullanılmayan tren yolları gibi düzenlenmiş alanlar olabilir. Bu yollar manzara izleme, yürüyüş ve bisiklet gibi aktivitelere olanak sağlamak amacıyla oluşturulur. Yeşil yolun içinde kalan açık ve yeşil alanlar; parklar, kültürel aktivite alanları, rekreatif faaliyetler, tarih alanları gibi düzenlemelerle kullanılmaktadır (Little, 1994).

Yeşil yol, çevresel açıdan iyi bir rota oluşturmak olarak tanımlanabilir. Rota şeklinde planlanıp bir başlangıç noktasında bitiş noktasına kadar tanımlı olursa, bu hem ekosistem hem de kent için bir fırsat olarak değerlendirilebilir. Ancak çok sayıda insan bir rotayı benimseyip kullanmaya başlarsa o rota üzerinde yapı yoğunlaşması ve beton yüzeylerin artması kaçınılmazdır. Yeşil rotaların sadece bitki örtüsü olarak yeşil tutulması doğru bir yaklaşım değildir, çevre açısından da faydalı olması gerekir (Turner, 1995: 269). Yeşil rotalar üzerinde kırsalı andıran bir yeşil planlama yapılmalı, sert- yumuşak zemin dengesi sağlanmalı, Ebenezer Howard'ın (1965) bahçe kent modelinde yapmaya çalıştığı gibi kır kent dengesi sağlanmalıdır.

Çevreye duyarlı yeşil yol tasarımları oluşturmak için şu adımlara dikkat edilmelidir:

- Doğal güzellikleri içerdiği için rekreatif yol planlaması şeklinde görülmelidir. Bu yüzden ticari kullanımlara fazla yer verilmemelidir.
- Kentlinin kısa süreli ancak sık sık geldiği bir rota olması için piknik alanları yapılabilir.
- Taşkın ve düşük su kalitesi gibi problemlere çözüm önerisi olarak geliştirilebilir (Atak, 2019: 31).

Yeşil yollar Deniz'e (2005) göre 5 ayrı şekilde oluşmaktadır (Tablo 3.3).

Tablo 3.3 Yeşil Yol Sınıflandırması






Kentsel Nehir Boyu Yeşil Yollar	<ul style="list-style-type: none">• İhmal edilmiş kentsel su kıyıları değerlendirilmektedir.
Rekreasyonel Yeşil Yollar	<ul style="list-style-type: none">• Doğal özellikleri ön planda olan, kullanılmayan demiryolu veya kanal gibi çizgisel koridorlar üzerindeki yürüyüş amaçlı rekreatif alanlar oluşturulmaktadır.
Ekolojik Açından İlgi Çekici Doğal Koridorlar	<ul style="list-style-type: none">• Yaban hayatı göç güzergahı, nehir-dere boyunca, veya vadi-sırtlar boyunca uzanan doğal koridorlardan oluşmaktadır.
Manzara ve Tarihi Rotalar	<ul style="list-style-type: none">• Genellikle otoyol güzergahı üzerinde oluşturulmuş yaya akslarını, manzara sağlayan yürüyüş yollarını, ilgi çekici obje ve görünümleri izleyen yolları içermektedir.
Kapsamlı Yeşil Yol Sistemleri	<ul style="list-style-type: none">• Vadi ve sırt gibi doğal yapıdan oluşur. Kentsel ve bölgesel ölçekli olabilmektedir.

(Deniz, 2005 ve Şahin 2010'dan uyarlanmıştır)

3.4 Bölüm Değerlendirmesi

Literatürde birçok açık ve yeşil alan sistemi vardır. Kenti konu alarak geliştirilen açık ve yeşil alan sistemlerin ortak amacı kent içindeki yeşil alan kalitesinin arttırmak ve kentin yaşanabilirliğini arttırmaktır. İncelenen sistemlerin formları hizmet ettiği alt amaçlara göre değiştiği görülmektedir. Her kentin farklı bir karakteri ve planlama biçimi vardır. Aşağıdaki Tablo 3.4'te bu sistemler birbirleriyle karşılaştırılmıştır.

Tablo 3.4 Kentsel Açık ve Yeşil Alan Sistemleri

Sistemin Adı ve Biçimi	Özelliği	Uygulandığı kentler
<i>Yeşil Kuşak</i> 	<ul style="list-style-type: none">-Kentte tampon görevi-Kent tek merkezci ve aşırı saçaklanma problemi yaşıyorsa-Yağ lekesi şeklinde kentin yayılmasını engellemek-Erişilebilirlik zayıf	<ul style="list-style-type: none">-Londra-Edinburgh-Frankfurt
<i>Yeşil Kama</i> 	<ul style="list-style-type: none">-Kentin gelişimine yön verici-Hareketli bir topoğrafyaya, nehirler ve vadiler gibi çizgisel doğal yapıya sahip bir kent-Kırsal-kent dengesi-Erişilebilirlik orta	<ul style="list-style-type: none">-Moskova-Stockholm-Kopenhag
<i>Yeşil Örgün/ Yeşil Ağ</i> 	<ul style="list-style-type: none">-Kentin gelişimine yön verici-Kent düz bir arazide ızgara sistem şeklinde-Homojen dağılım-Erişilebilirlik fazla	<ul style="list-style-type: none">-Hindista/Chardigarh-İngiltere/Milton Keynes-Pakistan-İslamabad Kenti
<i>Yeşil Kalp</i> 	<ul style="list-style-type: none">-Kentleri birbirine bağlayan-Erişilebilirlik zayıf-Yeşil kuşağın tam tersi	<ul style="list-style-type: none">-Hollanda/Rotterdam, Hauge ve Utrecht-New York/Central Park
<i>Yeşil Yol/ Yeşil Koridor</i> 	<ul style="list-style-type: none">-Kentin gelişimine yön verici-Bağlayıcı rolde-Doğal süreçleri kolaylaştırmak için-Erişilebilirlik fazla	<ul style="list-style-type: none">-Brezilya

AÇIK VE YEŞİL ALANLARIN KENTSEL YAŞANABİLİRLİĞE ETKİSİ

4.1 Örnek Kentler Üzerinden Karşılaştırmalı Analiz

Tezin bu bölümünde yaşanabilirliği yüksek kentler üzerinden açık ve yeşil alanlar kıyaslanarak bir irdeleme yapılmıştır. ¹

4.1.1 Kent Seçimi ve Yöntem

Tez kapsamında küresel ölçekteki kuruluşların listeleri baz alınmıştır. Küresel ölçekte araştırma yapan kuruluşlar şu şekildedir: EUI, Monocle, Mercer, Numbeo, Deutsche, ECA. Bu kuruluşların kentleri değerlendirme kriterleri tezin 'Kavramsal Çerçeve' bölümünde 'Kentsel Yaşanabilirlik' başlığı altında detaylı incelenmiştir. Bu kısımda her birinin kentsel yaşanabilirlik sıralamalarında ilk 10 kent listelenmiştir. Her bir kuruluşun değerlendirme süreci ve göstergeleri değişmektedir. Doğru bir sonuç alabilmek için, listeler arasındaki en çok çakışan kente sahip olanların daha doğru bir ölçüm yaptığı varsayımı üretilmiştir. Tüm listelerde ilk 10'a giren kentlerin çakışma oranları belirlenmiştir (Tablo 4.1). Farklı listelerde çakışan kentler ve çakışma oranları aşağıdaki gibidir:

- 5/6: Zürih
- 4/6: Kopenhag
- 3/6: Auckland, Wellington, Viyana
- 2/6: Helsinki, Adelaide, Tokyo, Cenevre, Melbourne, Brisbane, Sidney, Basel.

¹ Tezin 4.1 başlıklı kısmı, 'Yeni Gelecekte Kentler ve Bölgeler: Değişen Dinamikler, Yeni Sorunlar, Değişim ve Dönüşümün Sunduğu Fırsatlar' başlıklı 8. Kentsel Bölgesel Araştırmalar Ağı Sempozyumu kapsamında 3 Aralık 2021 tarihinde online olarak 'Yeni Dönemin Kurgulanmasında Açık ve Yeşil Sistemler' başlıklı 8. oturumda sunulmuştur (URL-15). Tezin bu bölümünden üretilip hazırlanan bu bildiri, 2021 8. Kentsel Bölgesel Araştırmalar Ağı Kitabı'nda basılmıştır (URL-16).

Tablo 4.1 Kentsel Yaşanabilirlik Sıralamaları

	EUI (2021)	Monocle (2021)	Mercer (2019)	Numbeo (2021)	Deutsche (2020)	ECA (2020)
1.	Auckland	Kopenhag	Viyana	Adalide	Zürih	Kopenhag
2.	Osaka	Zürih	Zürih	Canberra	Wellington	Bern
3.	Adalide	Helsinki	Vancouver	Wellington	Kopenhag	Lahey
4.	Wellington	Stockholm	Münih	Raleigh	Edinburgh	Cenevre
5.	Tokyo	Tokyo	Auckland	Zürih	Viyana	Eindhoven
6.	Perth	Viyana	Duesseldorf	The Hague	Helsinki	Stavanger
7.	Zürich	Lizbon	Frankfurt	Madison	Melbourne	Amsterdam
8.	Cenevre	Auckland	Kopenhag	Columbus	Boston	Basel
9.	Melbourne	Taipei	Cenevre	Austin	San Francisco	Dublin
10	Brisbane	Sydney	Basel	Brisbane	Sydney	Lüksemburg

(EUI, 2021; Monocle, 2021; Mercer, 2021; Numbeo, 2021; Deutsche, 2021; ECA, 2020.)

Tablo 4.1’de görüldüğü üzere en çok çakışma oranı (8/10) EUI kuruluşuna aittir. En az çakışma oranı (2/10) ise ECA’ya aittir. Bu yüzden EUI kuruluşuna ait ilk 10 kent 2015-2021 yılları arasında sıralanmıştır (Tablo 4.2). Ancak 2020 yılına ait çalışmalar Pandemi sebebiyle yapılamamıştır. Tablo 4.2’te görüldüğü üzere, Viyana kenti 5 kez, Auckland kenti 4 kez, Kopenhag 2 kez ve Zürich 1 kez listede yer almıştır.

Tablo 4.2 EUI Yıllara Göre Kentsel Yaşanabilirlik Sıralaması

	2021	2019	2018	2017	2016	2015
1.	Auckland	Viyana	Viyana	Melbourne	Melbourne	Melbourne
2.	Osaka	Melbourne	Melbourne	Viyana	Viyana	Viyana
3.	Adalide	Sydney	Osaka	Vancouver	Vancouver	Vancouver
4.	Wellington	Osaka	Calgary	Toronto	Toronto	Toronto
5.	Tokyo	Calgary	Sydney	Adalide	Adalide	Adalide
6.	Perth	Vancouver	Vancouver	Calgary	Calgary	Sydney
7.	Zürih	Tokyo	Tokyo	Perth	Perth	Perth
8.	Cenevre	Toronto	Toronto	Auckland	Auckland	Auckland
9.	Melbourne	Kopenhag	Kopenhag	Helsinki	Helsinki	Helsinki
10.	Brisbane	Adalide	Adalide	Hamburg	Hamburg	Zürih

(EUI, 2021)

Karşılaştırmalı analiz yapılan kentlerin seçim kriterleri, Tablo 4.1 ve Tablo 4.2'den yola çıkılarak aşağıdaki yönteme göre yapılmıştır:

- Farklı Kuruluşlar tarafından yapılan listede (Tablo 4.1) 6 kez çakışma olmadığı için 5 kez ,4 kez ve 3 kez çakışanlar ele alınmıştır. Bu kentler şu şekildedir. Zürih, Kopenhag, Auckland, Wellington, Viyana.
- EU'nin yıllara göre yapılan listesinde bu kentlerin sıralamaları bulunmuştur (Tablo 4.2).
- Eğer listede sadece bir kere yer aldıysa o kent seçilmemiştir. Bu yüzden Wellington elenmiştir.
- Diğer Kuruluşlarda ilk 3'e giren kentler elenmemiştir. Bu yüzden Zürih elenmemiştir.

Bu yöntem sonucunda şu kentler seçilmiştir: Auckland, Viyana, Zürih ve Kopenhag (Şekil 4.1).



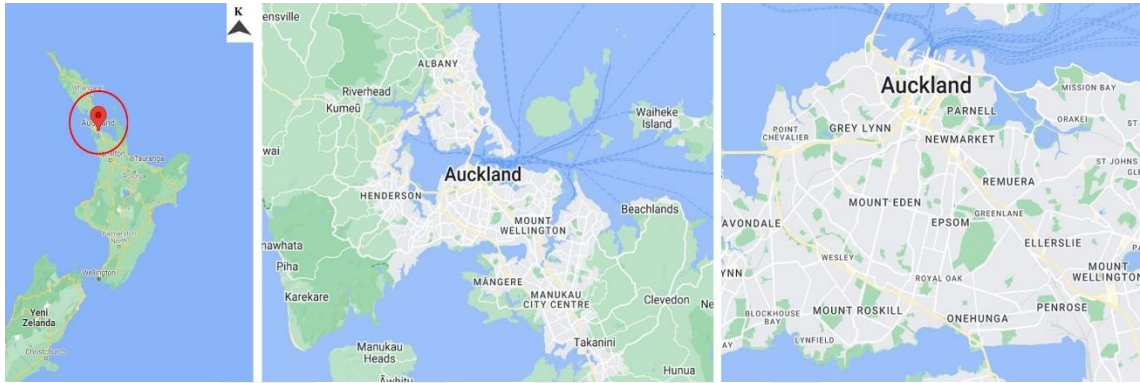
Şekil 4.1 Yöntem Sonucunda Seçilen Kentler

4.1.2 Kent İncelemeleri

Kent seçimi sonuçlarına göre çıkan Auckland, Viyana, Zürih ve Kopenhag kentlerinin açık ve yeşil alanları literatürden elde edilen bilgiler doğrultusunda incelenmiştir. Bu dört kentin mevcuttaki açık ve yeşil alanları 5 km 2 km ve 1 km uzaklıktan uydu görüntüsü yardımıyla analiz edilmiştir. Elde edilebilen bilgilerden ötürü kentlerin nicel açık ve yeşil alan varlığı üzerinden incelenmiştir. Kentin toplam yüzölçümünün açık ve yeşil alan yüzölçümüne oranı hesaplanmış ve lokasyon katsayısı yöntemi kullanılmıştır. Bu kentlerin açık ve yeşil alanları sistem kurgusu yönünden değerlendirilmiştir. Dört kent birbirleri ile karşılaştırılarak yaşanabilirlik sıralamasında aldıkları sıralamalar matematiksel bir yöntem olan mod ve aritmetik ortalaması alınarak değerlendirilmiş ve karşılaştırılmıştır.

Auckland Kenti

Auckland kenti, Yeni Zelanda'nın kuzeyinde konumlanmaktadır (Şekil 4.2). Yüzölçümü toplamda 1060 km²'dir. 2017'deki nüfusu 1.657.000'dir. Dünya kentleri arasında açık ve yeşil alan miktarının en fazla olduğu kenttir. 591 km² açık ve yeşil alan yüzeyi vardır. Kişi başına 357 m² açık ve yeşil alan düşmektedir (URL-17). Yüzey alanı olarak bakıldığında ise kentin %55'ini kaplayan açık ve yeşil alanı vardır.



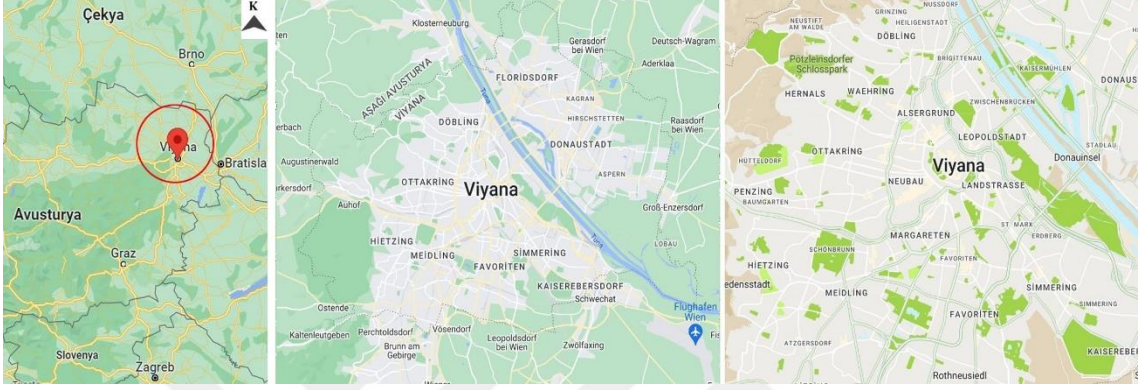
Şekil 4.2 Auckland Kentinin Coğrafi Konumu ve Açık-Yeşil Alanları (URL-18; URL-19)

Auckland kentinin yüzölçümü büyük olduğu için açık ve yeşil alanlarına 5 km ve 2 km uzaklıktan bakılmıştır (Şekil 4.2). Makro ölçekte kente bakıldığında, çepelerinde doğal bir yeşil kuşak oluşmuştur ve kenti bu orman alanları sınırlamakta tampon görevi yapmaktadır. Ayrıca kent sınırlarına bu orman alanının bir kısmı dahil edilmiştir. Bu yüzden lokasyon katsayısı 0,55 olarak çıkmıştır. Yaklaşık yüz ölçümünün yarısı kadar açık ve yeşil alana sahiptir. Lokasyon katsayısının en fazla olduğu kenttir. Kent merkezinde yapılaşmanın olduğu yere bakıldığında ise, kent içinde büyüklü küçüklü açık ve yeşil alanlar oluşturulmuştur. Bu alanlar kent merkezine eşit aralıklarla dağılmıştır.

Tablo 4.1 ve 4.2'e bakıldığında ise, Auckland kenti; EUI 2021 sıralamasında birincilik, Monocle 2021 sıralamasında sekizincilik, Mercer 2019 sıralamasında beşincilik ve tekrar EUI 2015, 2016 ve 2017 sıralamalarında sekizincilik almıştır ve listelerde yerini korumuştur. Genel olarak modu sekizinciliktir. Ortalaması ise 6.3'tür. Toplamda 6 kez ilk 10'a girmiştir.

Viyana Kenti

Viyana kenti, Avusturya'nın kuzeydoğusunda yer almaktadır (Şekil 4.3). Yüzölçümü toplamda 415 km²'dir. 2019 yılındaki nüfusu 1.900.000'dür. Nüfus yoğunluğu en yüksek olan kenttir. 114 km² açık ve yeşil alan yüzeyi vardır. Kişi başına 60 m² açık ve yeşil alan düşmektedir (URL-20). Yüzey alanı olarak bakıldığında ise kentin %27'sini kaplayan açık ve yeşil alanı vardır.



Şekil 4.3 Viyana Kentinin Coğrafi Konumu ve Açık-Yeşil Alanları (URL-21; URL-22)

Viyana kentinin açık ve yeşil alanlarına 2 km ve 1 km uzaklıktan bakılmıştır (Şekil 4.3). Kent sınırlarına çeperdeki orman alanı dahil edilmemiştir. Şekil 4.3'ten de görüldüğü üzere, Viyana kentinin çeperlerinden merkeze kadar uzanmaya çalışan açık ve yeşil alanlar vardır. Makro ölçekte kente bakıldığında, çeperlerinde yeşil kama görünümünü andırırsa da tam bir kama oluşumu yoktur. Lokasyon katsayısı 0,27 olarak çıkmıştır. Yaklaşık yüz ölçümünün üçte biri kadar açık ve yeşil alana sahiptir. Viyana kenti de Auckland kenti gibi kent içinde eşit aralıklarla büyüklü küçüklü açık ve yeşil alanlar oluşturulmuştur. Kıyı da ise sürekliliği belli bir noktada kesilse de yeşil koridor şeklinde uzanan açık ve yeşil alan görülmektedir.

Tablo 4.1 ve 4.2'e bakıldığında ise, Viyana kenti; Monocle 2021 sıralamasında altıncılık, Mercer 2019 sıralamasında birincilik, Deutsche Bank 2020 sıralamasında beşincilik, EUI 2015, 2016, 2017 sıralamalarında ikincilik, EUI 2018 ve 2019 sıralamasına göre birincilik almıştır. Genel olarak modu birinci ve ikinciliktir. Ortalaması ise 2,5'tir. Toplamda 8 kez ilk 10'a girmiştir. Yaşanabilirlik sıralamalarında en yaşanabilir kent Viyana'dır.

Zürih Kenti

Zürih kenti, İsviçre'nin kuzeydoğusunda yer almaktadır (Şekil 4.4). Yüzölçümü toplamda 88 km²'dir. 2019 yılındaki nüfusu 403.000'dir. 10 km² açık ve yeşil alan yüzeyi vardır (URL-23). Kişi başına 25 m² açık ve yeşil alan düşmektedir (Pamay, 1978). Yüzey alanı olarak bakıldığında ise kentin %11'sini kaplayan açık ve yeşil alanı vardır. Kişi başına düşen açık ve yeşil alanlarda en az olan kenttir.



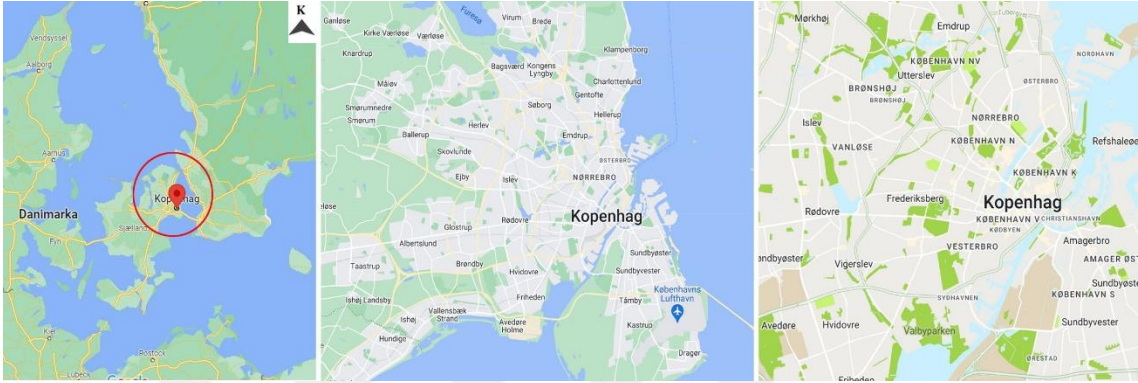
Şekil 4.4 Zürih Kentinin Coğrafi Konumu ve Açık-Yeşil Alanları (URL-24; URL-25)

Zürih kentinin açık ve yeşil alanlarına 2 km ve 1 km uzaklıktan bakılmıştır (Şekil 4.4). Kent sınırlarına çeperdeki orman alanı dahil edilmemiştir. Şekil 4.4'ten de görüldüğü üzere kent sınırlarını diğer kentler gibi pasif açık ve yeşil alan sınırlamıştır. Makro ölçekte kente bakıldığında, çeperlerinde yeşil kama oluşumu diğer kentlere göre daha fazladır. Nehir ile birleşerek açık ve yeşil alan kente girmeye çalışmıştır. Nehrin kenarında açık ve yeşil alanlar olsa da tam anlamıyla yeşil koridor/yol şeklinde değildir ve bu alanlar süreklilik içermez. Lokasyon katsayısı 0,11 olarak çıkmıştır. Açık ve yeşil alanların yüz ölçümüne oranının en az olduğu kenttir. Kent içinde eşit aralıklarla homojen büyüklükte açık ve yeşil alanlar oluşturulmuştur.

Tablo 4.1 ve 4.2'e bakıldığında ise, Zürich kenti; EUI 2021 sıralamasında yedincilik, Monocle 2021 ve Mercer 2019 sıralamalarında ikincilik, Numbeo 2021 sıralamasında beşincilik, Deutsche Bank 2020 sıralamasında birincilik EUI 2015 sıralamasında onunculuk almıştır. Genel olarak modu ikinciliktir. Ortalaması ise 4,5'tur. Toplamda 6 kez ilk 10'a girmiştir.

Kopenhag Kenti

Kopenhag kenti, Danimarka'nın doğusunda yer almaktadır (Şekil 4.5). Yüzölçümü toplamda 89 km²'dir. 2017 yılındaki nüfusu 603.000'dir. 25 km² açık ve yeşil alan yüzeyi vardır. Kişi başına 42 m² açık ve yeşil alan düşmektedir (Irmak ve Avcı, 2019). Yüzey alanı olarak bakıldığında ise kentin %47'sini kaplayan açık ve yeşil alanı vardır.



Şekil 4.5 Kopenhag Kentinin Coğrafi Konumu ve Açık-Yeşil Alanları (URL-26; URL-27)

Kopenhag kentinin açık ve yeşil alanlarına 2 km ve 1 km uzaklıktan bakılmıştır (Şekil 4.5). Yeşil kama açık ve yeşil alan sistemi kentte kurgulanmıştır. Literatürde açık ve yeşil alan sistemlerine örnek gösterilen bir kenttir. Şekil 4.5'ten de görüldüğü üzere kent sınırlarını diğer kentler gibi pasif açık ve yeşil alan sınırlamıştır. Makro ölçekte kente bakıldığında nehir ile birleşerek açık ve yeşil alan kente girerek yeşil kama oluşturmuştur. Lokasyon katsayısı 0,47 olarak çıkmıştır bu da yaklaşık olarak yüz ölçümünün yarısı kadar açık ve yeşil alana sahiptir. Kent merkezine bakıldığında ise, eşit aralıklarla farklı büyüklükte açık ve yeşil alanlar görülmektedir. Kıyıda ise yeşil koridor şeklinde uzanan açık ve yeşil alan görülmektedir. Ancak kent merkezinde kesilmiştir.

Tablo 4.1 ve 4.2'e bakıldığında ise, Kopenhag kenti; EUI 2018 ve 2019 sıralamasında dokuzunculuk, Monocle 2021 sıralamasında birincilik, Mercer 2019 sıralamasında sekizincilik, Deutsche Bank 2020 sıralamasında üçüncülük, ECA 2020 sıralamasında birincilik almıştır. Genel olarak modu dokuzunculuktur. Ortalaması ise 7,3'tür. Toplamda 6 kez ilk 10'a girmiştir.

4.1.3 Karşılaştırmalı Analiz ve Değerlendirme

Seçilen bu dört kentin Tablo 4.3'teki karşılaştırmalı analizine bakıldığı zaman şu sonuçlara ulaşmak mümkündür:

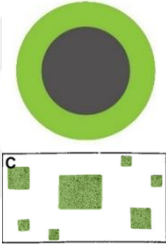
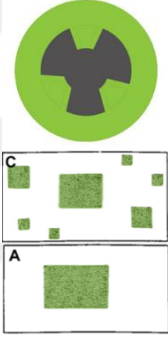
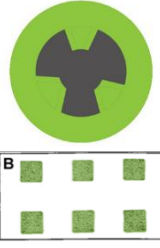
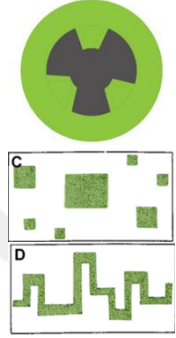
-Zürih ve Kopenhag kentlerinin yüzölçümü ve nüfuslarının birbirine yakın olduğu görülmüştür. En büyük yüzölçümü ve nüfusa sahip kentin ise Auckland olduğu görülmüştür. Kişi başına düşen açık ve yeşil alanlara bakıldığında 25 m²'den az hiçbir kentin olmadığı söylenebilir. Lokasyon katsayıları 0,1 ve 0,6 arasında değişmektedir. En fazla açık ve yeşil alan Auckland kentine aittir. Zürich ve Kopenhag kentinin yüzölçümleri yakın olduğu halde açık ve yeşil alan miktarları değiştiği için Kopenhag'ın lokasyon katsayısı Zürich'ten fazla çıkmıştır.

-Açık ve yeşil alanlara sistem kurgusu yönünden bakıldığında, yeşil kuşaktan yeşil kamaya doğru bir form değişikliği sırasıyla Auckland, Viyana, Zürich ve Kopenhag şeklinde görülmektedir. Genel olarak açık ve yeşil alanlar kent içinde eşit aralıklarla dağılmıştır. Akarsu ve vadilerde yeşil koridor şeklinde çizgisel form kazandırılmıştır. Viyana ve Kopenhag'da yeşil koridorlar belirgin bir şekilde gözükmemektedir.

-Kentlerin açık ve yeşil alanlarını özetlemek gerekirse, Yeni Zelanda'daki Auckland kentinin açık ve yeşil alan miktarı kentin yarısından fazladır. Açık ve yeşil alanlarına bakıldığında kentte homojen dağıldığı dikkat çekmektedir. Büyüklü küçüklü pek çok açık ve yeşil alan hizmet kapasitesine göre çeşitlenmiştir. Viyana kentine bakıldığında da kent merkezinde homojen bir şekilde parklar dağılmış daha büyük kullanımlar kentin çeperlerinde konumlanmıştır. Zürich kenti ise kıyı alanlarını bir potansiyel olarak görüp bu alanlara rekreatif faaliyetler koymuştur. Ancak süreklilik içeren bir tasarımı yoktur. Kopenhag ise yeşil kama formundaki sistem ile ünlenen ve açık ve yeşil alan sistemlerine örnek olarak gösterilen bir kenttir. Kentin içinden geçen nehir de açık ve yeşil alan sistemine dahil olmuştur.

-Kentsel yaşanabilirlik sıralamalarını aritmetik ortalama sonuçlarına göre karşılaştırılacak olursak, Viyana 2,5; Zürich 4,5; Auckland 6,3; Kopenhag 7,3 şeklindedir. Zürich kişi başına düşen açık ve yeşil alan miktarı düşük olmasına rağmen diğer kentlere göre yaşanabilirliği tek yüksek kenttir.

Tablo 4.3 Karşılaştırmalı Analiz

<i>Kent Adı</i>	AUCKLAND	VİYANA	ZÜRİH	KOPENHAG
<i>Yüz Ölçümü (km²)</i>	1.060	415	88	89
<i>Nüfus</i>	1.657.000	1.900.000	403.000	603.000
<i>Nüfus Yoğunluğu (Kişi/km²)</i>	1.563	46.341	4.579	6.775
<i>Açık ve Yeşil Alan (km²)</i>	591	114	10	25
<i>Kişi Başına Düşen Açık ve Yeşil Alan (m²)</i>	357	60	25	42
<i>Lokasyon Katsayısı Oranı (0<...<1)</i>	0,55	0,27	0,11	0,47
<i>Yaşanabilirlik Ortalaması</i>	6,3	2,5	4,5	7,3
<i>Açık ve Yeşil Alan Sistemi</i>				

Hipotezi test etmek için, aritmetik ortalamaları alınarak kentsel yaşanabilirlikleri sıralanan dört kentin en çok lokasyon katsayısı ile doğru orantılı olduğu görülmektedir. Ancak birebir doğrudan ilişkisi olmadığı, ancak dolaylı yoldan etkilediği söylenebilir. Bunların sebepleri şu şekilde açıklanabilir:

- Göstergeler çeşitli faktörlerden de etkilenmektedir. Sadece açık ve yeşil alanları kapsamamaktadır. İşgücü, konut kiralari gibi ekonomik; eğitim düzeyi gibi sosyal konuları da içerdiği için sıralama etki puanı düşüktür. Farklı ölçütler devreye girdiği zaman ya da bu ölçütlerin yüzdeleri değiştiği zaman sonuçlarda birtakım değişiklikler olabilmektedir.
- Dört kent aynı büyüklükte ve aynı nüfusa sahip değildir. Nüfusun ve kentin büyüklüğünün beraberinde getirdiği sorunlar kentsel yaşanabilirliği etkilemektedir.

- Kent merkezinde aktif yeşil alan miktarı azken, kent sınırları içine orman alanları gibi pasif ve kütlesi büyük açık ve yeşil alanlar girdiğinde kişi başına düşen hesapta farklı sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Kıyaslama yapılırken diğer kentlere kentin çeperindeki orman alanları dahil edilmediği için yanlış sonuçlar verebilmektedir.

Tablo 4.4 Karşılaştırmalı Analiz Sonucu Hipotez Testi

ÖLÇÜTLER	1. KENT	2. KENT	3. KENT	4. KENT
<i>Yaşanabilirlik Sıralaması</i>	Viyana	Zürih	Auckland	Kopenhag
<i>Aritmetik Ortalamalar</i> (10 üzerinden)	2,5	4,5	6,3	7,3
<i>Açık ve Yeşil Alan Miktarı (km²)</i>	Auckland	Viyana	Kopenhag	Zürih
	591	114	25	10
<i>Kişi Başına Düşen Açık ve Yeşil Alan Miktarı (m²)</i>	Auckland	Viyana	Kopenhag	Zürih
	357	60	42	25
<i>Lokasyon Katsayısı</i> (Açık ve yeşil alan yüzölçümünün toplam yüzölçümüne oranı)	Auckland	Kopenhag	Viyana	Zürih
	0.55	0.47	0.27	0.11

Ancak her zaman açık ve yeşil sistemler makro ölçeklerde kurgulanamayabilir. Çünkü uzun vadeli ve masraflı bir süreçtir. Bu yüzden her kentte uygulanması zor olabilmektedir. Ancak bu durum kentlerdeki açık ve yeşil alanları kullanarak kentsel yaşanabilirliği arttıramayacağımız anlamına gelmez. Bunun için bu tez kapsamında türetilmiş birçok yöntem bir sonraki bölüm olan alternatif yaklaşımlar başlığı altında verilmiştir. Kentlerde açık alan bulmakta zorluk yaşanmaktadır. Bu yüzden kentteki teras şeklinde olan çatılara yeşil bahçeler, kör cephesi olan binalara dikey bahçeler, yol kenarlarında yaya için olumlu etkiler sağlamak ve karbon emisyonunu azaltmak için yol ağaçlandırması şeklinde alternatif uygulamalar açıklanmıştır. Bunun yanı sıra, kentsel öğeler yeşil alanla entegre edilmeye çalışılmıştır. Örneğin su kenarlarında yeşil alanların kullanımı, yaya yollarında yeşil alan oluşturma, ticaret ve otopark alanlarında yeşil yüzeyler yaratma ve yeni kent mobilyalarında yeşil alanların mikro ölçekte kullanımı şeklinde olabilmektedir. Burada amaç yeşili olabildiğince çok kentsel öğelere entegre ederek kentsel yaşanabilirliği arttırmaktır.

4.2 Alternatif Açık ve Yeşil Alan Uygulamaları

Tez kapsamında ele alınan kentsel açık ve yeşil alan sistemleri, bölgesel ya da kent sınırını içeren makro ölçekte planlama yaklaşımlarıdır. Bundan dolayı, büyük bütçeli ve uzun dönemde oluşan korunması zor bir planlama biçimidir. Uygulanması güç olduğu için bu bölümde kentsel yaşanabilirliği arttırmak amaçlı açık ve yeşil alanlara alternatif uygulamalar verilmiştir. Kentsel tasarım yaparken açık ve yeşil alanlar yaratma sürecinde mülkiyet ve yoğun yapılaşma tasarımcıya problemler yaratmaktadır. Böyle bir problem ile karşılaşıldığında ise açık ve yeşil alanları yüzeyde düşünmekten vazgeçilmelidir. Alternatif pek çok kentsel yeşil alan uygulamaları vardır. Ancak bu sistemler kentte yeterli alan yoksa yapılmalıdır. Çünkü kentsel ekosistem için açık ve yeşil alan varlığı daha etkilidir. Bu alternatifler kentsel alanların estetiğini arttırmak, âtıl durumdaki alanlardan görsel olarak faydalanmak ve kentliyi psikolojik açıdan kentte daha iyi hissettirmek içindir. Pratik, uygulaması kolay, kısıtlı bütçe ve yoğun yapılaşmış sınırlı arazilerde açık ve yeşil alan kullanım uygulamaları örnek gösterilmiştir. Bu yaklaşımlar türetilbilir ve geliştirilebilir. Tez kapsamında ele alınanlar; yeşil çatı, dikey bahçe, yol ağaçlandırması, kıyı alanlarında yeşil, kent mobilyalarında yeşil ve yeşil otoparklar şeklindedir.

Yeşil Çatı

Kompakt şehir merkezlerinde sessiz ve güneşli bir yer bulmak gittikçe zorlaşmaktadır. Bu yüzden çatı bahçeleri gittikçe popülerleşmiştir. Teraslı çatılarda yapılabilecek olan yeşil çatılar Şekil 4.6'daki gibi oluşturulabilir. Eğer kullanılan binaların fonksiyonu konut yerine iş alanları olursa, öğle saatlerinde iş yerlerinde çalışanların vakit geçirebilecekleri bir rekreatif faaliyet alanı olabilir. Çalışanlar iş saatleri dışında burada koşabilir, sporlarını yapabilir, güneşlenebilir yemek yiyebilir ve oyun oynayabilirler. Açık hava banyoları, kış bahçeleri, vahşi yaşam habitatları, kafesli oyun sahaları gökyüzü yeşil alan sistemine dahil edilebilir (Turner, 1995: 279-280). Bu sayede gökyüzü çizgisinde de bir yeşil sistem sağlanabilir. Ancak Whyte'a (1980) göre şehirden kopuk ve bağlantısız olması yüzünden daha izole sistemlerdir.

Yeşil çatılar bazen izolasyon amaçlı çim alanı olarak bazen ise ürün yetiştirmek için bahçe fonksiyonunda kullanılabilir. Perma kültür bahçeleri giderek yaygınlaşan uygulamalardır. Gıda sektörüne hizmet eden ticari binalarda (restoran, kafe vb.) çatıda gastronomi alanında kullanabilecek organik ürünler yetiştirebilmeye olanak sağlamaktadır. Konut alanları da kendi çatılarına çim çatı yapabilir. Bazı örneklerde arıcılık faaliyeti bile yeşil çatılarda gerçekleştirilmektedir.



Şekil 4.6 Yeşil Çatı Uygulaması (URL-28)



Şekil 4.7 Tarımsal Dikey Bahçe (URL-29)

Dikey Bahçe

Günümüzde binaların duvarlarına yapılan dikey bahçeler giderek yaygınlaşmaktadır. Binalarda ısı yalıtım katmanı oluşturur. Böylelikle enerji tasarrufu sağlamaktadır. Ayrıca hava kalitesini arttırdığı için pasif iklimlendirme aracı niteliği olarak görülebilir (Örnek, 2011). Yatay bahçelerin yapılamadığı ortamlarda dikey bahçeler kullanılabilir. Özellikle kent içinde sağır cepheli alanlara uygulandığında kent imajı oluşturabilir. Uygun çiçekler veya sarmaşık seçilebilir. Kentli için estetik ve psikolojik yönde olumlu etkiler yaptığı için kentsel yaşam kalitesini arttırmaktadır. Bazen ise, alan tasarrufu sağlayıp tarımsal amaçlı ürün yetiştirmek için kullanılabilir (Şekil 4.7). Böylelikle kentsel tarım için potansiyel alan oluşturulabilir. Burada yetiştirilen bitki ve ürün türleri fazla kök salmayan ve çok alan kaplamayan bitkilerdir. Dikey bahçelerin kendilerine ait sulama yöntemleri vardır. Ancak bu alanların yatayda yer kaplamadığı bu yüzden

kişi başına dufen açık ve yeşil alanlarda bir büyüklük ifade etmediği belirtilmelidir.

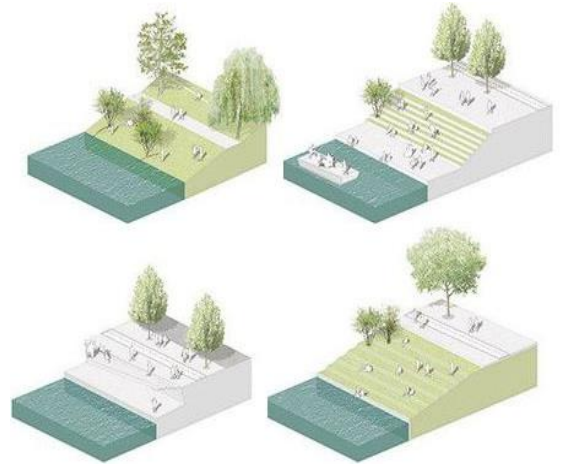
Yol Ağaçlandırması

Yapılaşmanın insanlar üzerindeki olumsuz etkisi çok fazladır. Cadde kenarında yürürken binaların ykseklieği kentliler için kapana kısılmış hissi verirken, caddedeki araç trafiği sesi de o cadde üzerinde oturan kent sakinlerini rahatsız etmektedir. Ağaçlı bir yoldan geçerken bütün bunlar hissedilmemektedir. Ağaçlar hem ses perdesi hem de baş üstü mekân sağladıkları için kentliye huzurlu bir yürüyüş ortamı sağlamaktadır (şekil 4.8). Mevsim geçişleri daha net algılanır ve caddeyi kullananlar için psikolojik, ekolojik ve görsel işlev sağlar.

Kentte geniş açık alanlar ve yeşil alanlar artık olmadığı için insanların doğal ortamda spor faaliyeti gerçekleştirmesi çok zor olmaya başlamıştır. Çok az şehir Ebenezer Howard'ın (1965) bahçe kent modeline uygundur. Kır ile kent karışımını içeren kentler giderek yerini yoğun yapılaşan kentlere Turner'ın (1995) ifadesiyle 'beton ormanlar' haline gelmeye başlamıştır. Bahçeli evlerde yaşamayan insanlar yeşil alan ihtiyaçlarını parklardan karşılamak zorundadır. Buna bir çözüm olarak trafiğin az olduğu caddeleri veya kullanılmayan demiryolu hatları gibi lineer özellikte olan yerler lineer park haline getirilebilir. Yol ağaçlandırması uygun genişliğe ve yoğunluğa sahip ulaşım akları üzerine yapılabilir ve tasarlanırken parkları veya belirli destinasyon alanlarını birbirlerine bağlamak için kullanılmalıdır. Bu park yolu sistemi modern hayatın yerleşik düzeni içinde yaşayanlar için aktif bir rekreasyon alanı oluşturacaktır. Daha fazla aktif rekreasyon alanı yaratmak için parktan parka bir akış sağlar. Planlama yaparken yollar ve binaları konumlandırmadan önce yeşil yol ağı oluşturmak daha doğru bir yaklaşımdır. Yapılaşmış çevreyi park yolları ile donatmak sonradan zor olacaktır. Oluşturulan bu park yollarının erişilebilir olması gerekir. Mümkün olan her yere yaya çıkışı varış noktalarına (ev, okul, istasyon, mağaza vb.) bağlanmalıdır (Turner, 1995: 277-278).



Şekil 4.8 Yol Ağaçlandırması (URL-30)



Şekil 4.9 Kıyı Kesiti (URL-31)

Kıyı Tasarımlarında Yeşil

Birçok gelişmemiş ülkelerde nehirler ve su yolları ne yazık ki kanalizasyon sisteminin devamı olarak görülmüştür. Halkın suyla olan ilişkisi göz ardı edilmiştir. Su bilindiği üzere insan psikolojisine faydalı bir etki sağlamaktadır. Suya erişim rekreatif açık ve yeşil alandan beklenen amaçtır. Bu yüzden açık ve yeşil alanların kent içindeki nehirlere ve kıyılara erişim sağlanmalıdır. Kirletilen nehirler, ıslah çalışmaları yapılarak bu su kütleleri kent ekosistemine tekrar geri kazanılmalıdır. Bazı kıyı kenarları yaya ulaşımı amaçlı olurken bazı kıyıları rekreasyon amaçlı olmalıdır (Turner, 1995: 278).

Burada önemli bir kısım vardır. Tüm nehir kenarları kullanıma açılmamalıdır. Bazı kıyıları doğal yaban hayatına bırakılmalıdır ve insanlara kapatılmalıdır. Bu doğal ve yapılaşmış çevre dengesini sağlamak içindir. Kıyı bantları lineer rekreasyon alanları yaratmak için büyük bir fırsattır. Kıyıları açık ve yeşil alan sisteminin parçasını oluşturmaktadır. Şekil 4.9'da gösterilen örnekte kıyı kesitinin nasıl farklı şekillerde değerlendirildiği gösterilmektedir. Sunulan 4 farklı görünüşte kullanılan yeşil alan yoğunluğu faaliyet amacına göre değişmektedir. İzohipslerle kot farkını düzenleyerek yaya faaliyetlerine, açık ve yeşil alanlara, oturma alanlarına ve yürüyüş yerlerine yer verilmiştir. Bu tür yaklaşımlar açık ve yeşil alanları kullanarak kıyı alanlarının tasarımlarına farklılık ve hareket sağlamaktadır.

Yeşil Otopark

Otopark alanları, araçların manevra yapabilmeleri, lastiklerinin zarar görmemesi ve farklı hava koşullarında sıkıntı yaşamamak için asfalt alanlar olarak düşünülür. Ancak çim taş vb. gibi yarı geçirgen döşeme türleri vardır (Şekil 4.10). Bu şekildeki bir döşeme tarzı hem ısı adası etkisini azaltırken hem de kentlerdeki geçirimsiz yüzeyleri azaltmış olur. Otoparklardaki kör noktalar açık ve yeşil alana dönüştürülebilir. Ağaçlar ile doğal gölgelendirmeler yapılabilir. Ekolojik tasarım yaklaşımlarına bakıldığında ise son zamanlarda üstü güneş panelleri veya çim çatılar ile kapalı üst örtüler de tasarlanmaktadır.



Şekil 4.10 Yeşil Otopark Planı (URL-32)



Şekil 4.11 Kent Mobilyası (URL-33)

Kent Mobilyalarında Yeşil

Kent mobilyaları, toplum yaşamını kolaylaştıran kentte güvenli ve sağlıklı alanlar oluşturan bir öğedir (Aksu, 2012). Belirli tasarım kriterleri vardır. Uygun malzeme ve kent kimliğine uygun tasarlandığında kentsel yaşam kalitesini artırıcı özelliği vardır (Yaylalı, 1998). Kent mobilyaları tasarımlarına bakıldığında Şekil 4.11'deki gibi bitki ve çiçeklendirmeler görülmektedir. Bu tarz küçük müdahaleler bile kenti güzelleştirmek için yeterli olacaktır. Bu da kentlinin kenti kullanırken psikolojik olarak rahatlamasına ve öznel olarak yaşanabilirlik algısına pozitif yönde katkı sağlamaktadır. Sadece kent mobilyaları da değil bu tarz küçük detaylar bisiklet ve otobüs park yerlerinde ya da pencere çiçeklendirme çalışması şeklinde de olabilmektedir. Örnekler türetilip geliştirilebilir.

4.3 Kadıköy Yeşil Rota Projesi

Tezin bu bölümünde, Yıldız Teknik Üniversitesi Kentsel Mekân Organizasyonu Lisansüstü Programında SBP 5004 Planlama Tasarım Uygulama İlişkileri dersi kapsamında 2020 yılında üretilmiş olan “Kadıköy Yeşil Rota” adlı projesi örnek olarak sunulmuştur. Projenin amacı İstanbul-Kadıköy Merkezi'nin belirli bir kısmına açık ve yeşil alan sistemi oluşturup buna ek olarak alternatif yaklaşımları da ele alarak kentsel yaşanabilirliği arttırmaktır. Projenin hedefleri ve tasarım prensipleri şu şekilde belirlenmiştir:

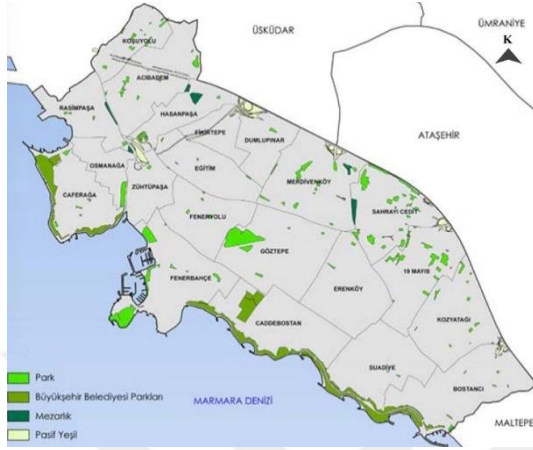
- Yeşil alanın nicelik ve nitelik yönünden arttırmak
- Kentsel hafızaya uyumlu olmak ve kentsel kimliği korumak ve canlandırmak
- Var olan mevcut yeşil dokuya potansiyel açık ve yeşil alanlar eklenerek ve alternatif yaklaşımlar uygulanarak kent merkezinde yeşil rota oluşturmak
- Ulaşım modlarına sırasıyla yaya, bisiklet, toplu taşıma ve en son özel araç şeklinde önem vermek

4.3.1 Kadıköy Açık ve Yeşil Alan Analizleri

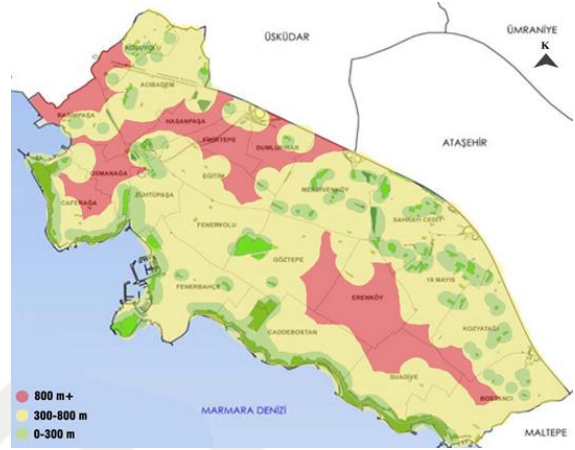
Tasarım sürecinde mevcutta var olan açık ve yeşil alanları kullanabilmek için ve kentsel dağılımlarını harita üzerinde görebilmek için mevcut açık ve yeşil alan analiz edilmiştir (Şekil 4.12). Ardından mevcut açık ve yeşil alan analizi üzerinden türetilen erişilebilirlik haritası oluşturulmuştur. Bunu yaparken; kentte yayanın ulaşabileceği 0-300 metre yürüme mesafesi hesaplanarak kentin yeşil alana erişemeyen yerlerinin tespit edilmesi için mevcut yeşil alan üzerinden üretilmiştir. 300 ve 800 metre arasında kalan alanlar orta erişilebilirliktedir. 800 metreden fazla olanlarda ise açık ve yeşil alan yetersizliği görülmektedir. Sonuç olarak, kentin iç kısımlarında ve merkezde yeşil alana erişimin kısıtlı olduğu öngörülmektedir (Şekil 4.13).

Yapılan analizlerden görüldüğü üzere, kentin kıyı alanlarında yoğunlaşan açık ve yeşil alanlar süreksiz bir şekildedir. Kentin iç kesimlerinde yapı yoğunluğunun fazla olması sebebiyle açık ve yeşil alan yok denecek kadar azdır. Mevcut kentsel

açık ve yeşil alanlara bakıldığı zaman kıyı alanlarında açık ve yeşil alanları yoğunlaştığını kentin iç kısımlarında su ile entegrasyonunun tamamen koptuğunu ve drenaja yönelik hiçbir aksın gözükmediği söylenebilir. Açık ve yeşil alanlar oldukça parçacıl bir biçimde konumlanmıştır. Kıyı bütünlüğü yer yer bozulmuştur.



Şekil 4.12 Mevcut Açık ve Yeşil Alan Analizi



Şekil 4.13 Açık ve Yeşil Alanlara Erişilebilirlik Analizi

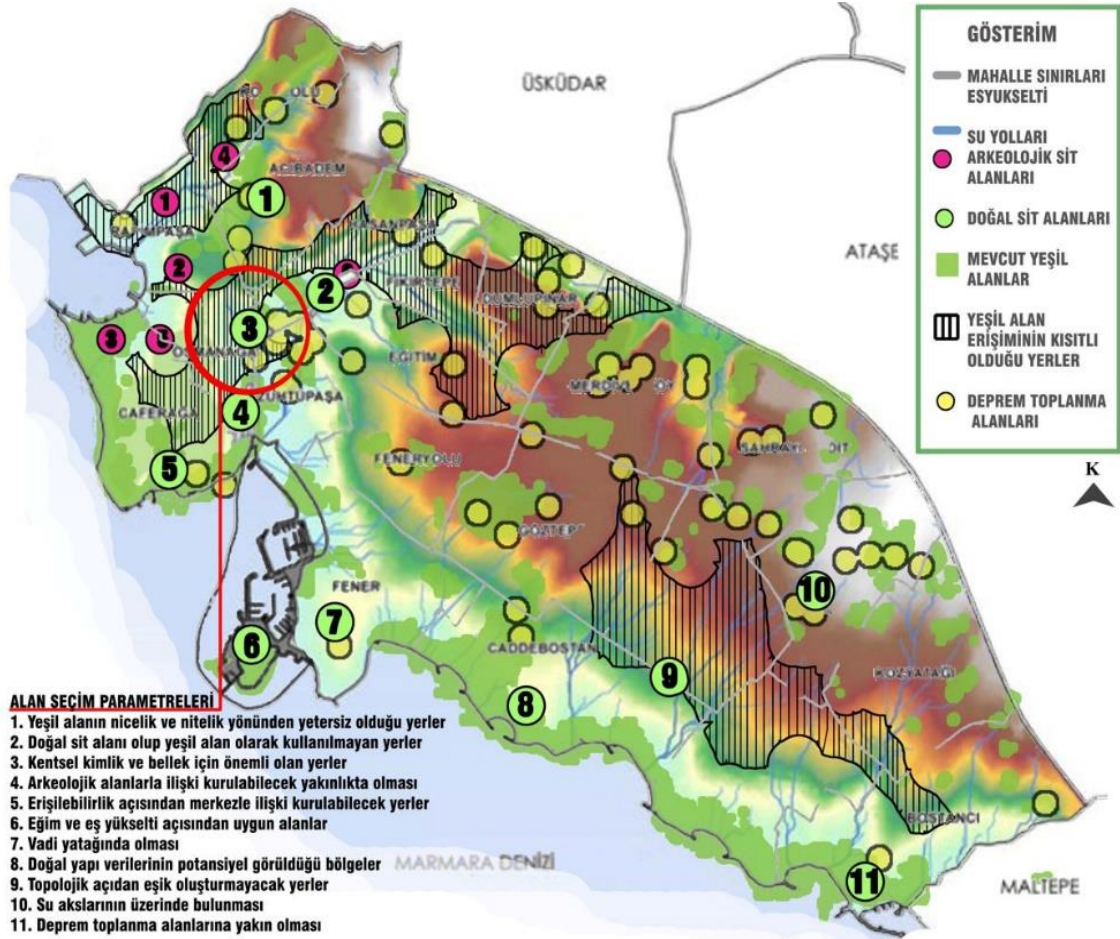
4.3.2 Sentez ve GZFT Analizi

Kadıköy kentinde proje kapsamında birçok analiz yapılmıştır. Tez kapsamında mevcut açık ve yeşil alanlar ile bu alanlara erişilebilirlik analizi incelense de proje kapsamında tüm yapılan analizlerden bir sentez üretilip alt çalışma alanı seçilmiştir. Bu sentez yapılırken kullanılan parametreler şu şekildedir:

- Açık ve yeşil alanın nicelik ve nitelik yönünden yetersiz olduğu yerler,
- Doğal sit alanı olup yeşil alan olarak kullanılmayan yerler,
- Kentsel kimlik ve bellek için önemli olan yerler,
- Erişilebilirliğin az olduğu yerler.

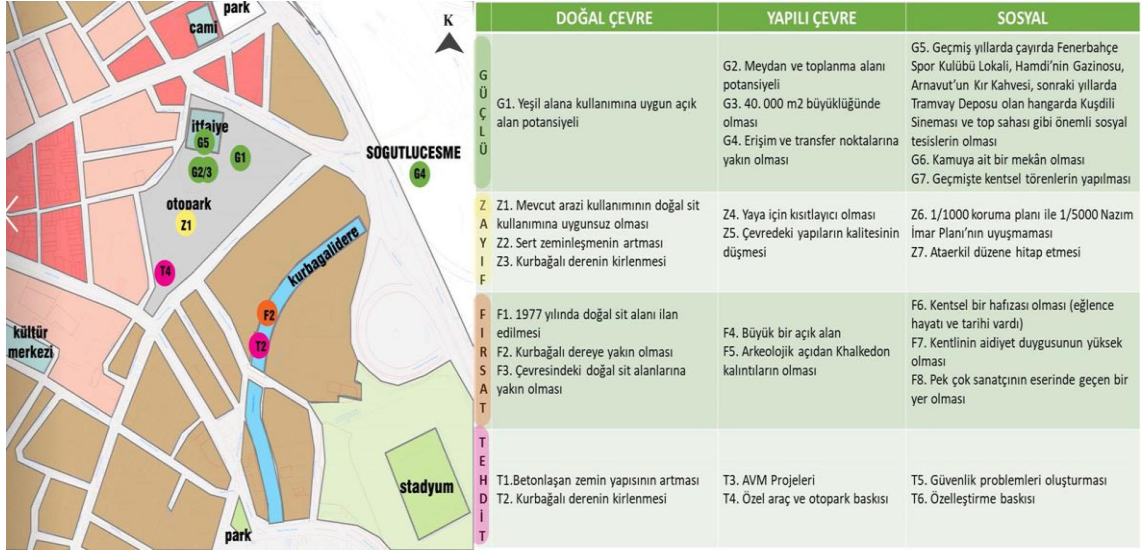
Bu parametreler yaşanabilirliğin düşük olduğu bölgeyi daha iyi tespit etmek için yapılmıştır. Sentez sonucunda parametreler göz önüne alındığında Kadıköy merkezi çıkmıştır. Kadıköy bütününde yapılan analizler göz önünde bulundurularak, kentin yeşil alan ihtiyacını karşılamaya çalışan gerek büyüklük gerekse konumu itibariyle stratejik öneme sahipken birtakım sorunları olan Kuşdili Otoparkı ve Söğütlü Çeşme Caddesi alt çalışma alanı olarak belirlenmiştir.

(Şekil 4.14). Bu alana yönelik kentsel açık yeşil mekân düzenlemesi, kent-su ilişkisi, aynı zamanda yeşil-kimlik ilişkisi ve bütünleşik sürekliliği olan yeşil kuşak tasarımları kapsamında tarihsel kimliğiyle birlikte analizler yapılarak tasarlanmıştır.



Şekil 4.14 Sentez ve Alan Seçim Parametreleri

Çalışma alanı ve yakın çevresinde yapılan analizler sonucunda alanın güçlü yönleri, zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri ekolojik fiziksel ve sosyal olarak incelenmiştir (Şekil 4.15). Bunlar açık ve yeşil alanlar üzerinden kentsel yaşanabilirliği etkileyecek biçimde oluşturulmuştur.



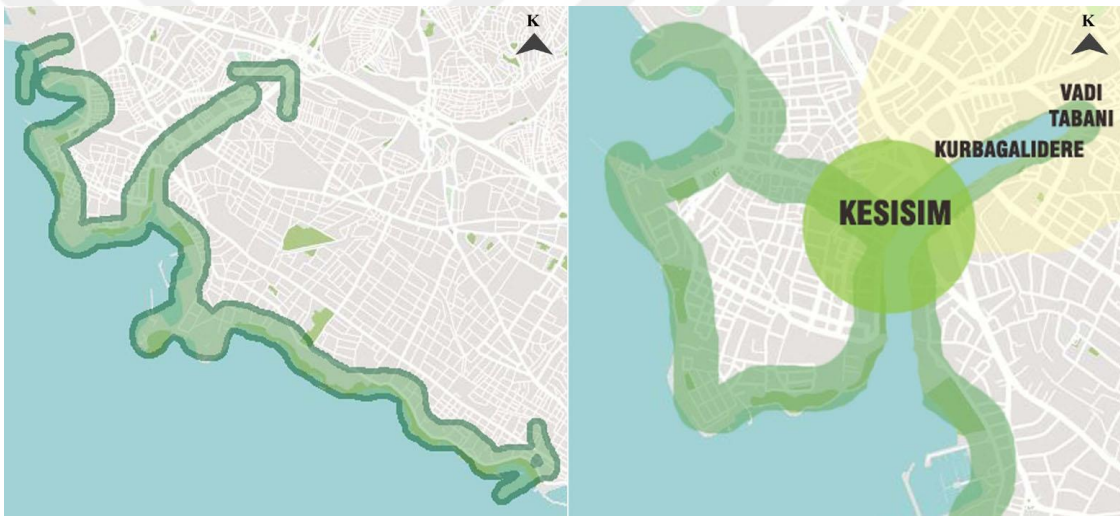
Şekil 4.15 GZFT Analizi

- **Fırsatlar;** 1977 yılında doğal sit alanı ilan edilmesi, Kurbağalı Dere'ye yakın olması, çevresindeki doğal sit alanlarına yakın olması, büyük bir açık alan, arkeolojik açıdan Khalkedon kalıntılarının olması, kentsel bir hafızası olması (eğlence hayatı ve tarihi vardı), kentlinin aidiyet duygusunun yüksek olması, pek çok sanatçının eserinde geçen bir yer olmasıdır.
- **Güçlü yönler;** yeşil alan kullanımına uygun açık alan potansiyeli, meydan ve toplanma alanı potansiyeli, 40. 000 m² büyüklüğünde olması, erişim ve transfer noktalarına yakın olması, geçmiş yıllarda çayırdaki Fenerbahçe Spor Kulübü Lokali, Hamdi'nin gazinosu, Arnavut'un kır kahvesi, sonraki yıllarda tramvay deposu olan hangarda kuşdili sineması ve top sahası gibi önemli sosyal tesislerin olması kamuya ait bir mekân olması, geçmişte kentsel törenlerin yapılmasıdır.
- **Zayıf yönler;** mevcut arazi kullanımının doğal sit kullanımına uygunsuz olması, sert zeminin artması, Kurbağalı derenin kirlenmesi, yaya için kısıtlayıcı olması, çevredeki yapıların kalitesinin düşmesi, 1/1000 Koruma Planı ile 1/5000 Nazım İmar Planı'nın uyuşmamasıdır.
- **Tehditler;** betonlaşan zemin yapısının artması, Kurbağalı derenin kirlenmesi, AVM projeleri, özel araç ve otopark baskısı, güvenlik problemleri oluşturması, özelleştirme baskısıdır.

4.3.3 Müdahale Biçimi ve Planlama Yaklaşımı

Analiz ve sentez sonucunda Kadıköy'ün kentsel yaşanabilirliğini açık ve yeşil alanlar kullanarak arttırmak için makro ölçekten mikro ölçeğe kadar inen müdahale biçimleri geliştirilmiştir. Üst ölçekli yaklaşım olarak kıyı alanlarını bütünleştirici bir yol izlenmelidir. Kıyı alanı boyunca sürekli bir aks oluşturulmalıdır. Bu aks kent merkezine Kurbağalı Dere ile bağlanmalıdır (Şekil 4.26). Bu yaklaşım kıyı alanlarında yeşil yol/koridor sistemidir.

Kadıköy'ün merkezine orta ölçekte inildiğinde yeşil zincir oluşturulmaya müsait olduğu görülmüştür ve kent içinde açık ve yeşil alanın en az olduğu yerde kesişim potansiyeli oluşmaktadır (Şekil 4.17).



Şekil 4.16 Üst Ölçekli Yeşil Yol Önerisi Şekil 4.17 Kentsel Yeşil Zincir Önerisi

Kadıköy Merkez'de proje kapsamında yapılan analizler, sentez ve GZFT analiz sonuçlarına bakıldığında kuramsal çerçeveden gelen yeşil rota kent merkezine uyarlamak önerilmektedir (Şekil 4.18). Yeşil Rota oluşturulurken farklı açık ve yeşil alan yaklaşımları belirlenmiştir. Bu yaklaşımlar kentsel yaşanabilirliği arttırmak amacıyla önerilmiştir. Bunlar şu şekildedir:



Şekil 4.18 Yeşil Rota Müdahale Biçimleri

- **A**, Kadıköy'de Rıhtım bölgesi ve Boğa Heykeli çevresinde meydan olma potansiyeli vardır. Meydanlarda sert zeminin yanı sıra yeşil alan kullanımları tasarlanabilir.
- **B**, Dolgu alanlarında kullanıcıların su ile erişiminin oldukça yüksek tutulması gerekmektedir. Bu yüzden, kıyı alanları tasarlarken yeşil alanı da kullanarak su ile etkileşimli mekanlar yaratılabilir. Kadıköy'de sahilde sadece molozlar ile klasik bir kıyı kullanımı vardır çeşitli kullanımlar ve tasarım farklılıkları ile bu alanlar zenginleştirilebilir.
- **C**, Kıyı alanları dolgu alanlarından farklı olarak da kullanılabilir ve tasarımları farklılaşabilir. Kurbağalı Dere çevresine denize kıyısı olan yerlere rekreatif amaçlı kullanımlar eklenebilir.
- **D**, Kadıköy'deki otopark alanlarında yeşil kullanımlar güneş panellerinden bir üst örtü şeklinde tasarlanabilir. Zemin beton yerine çim taş ile kaplanabilir.

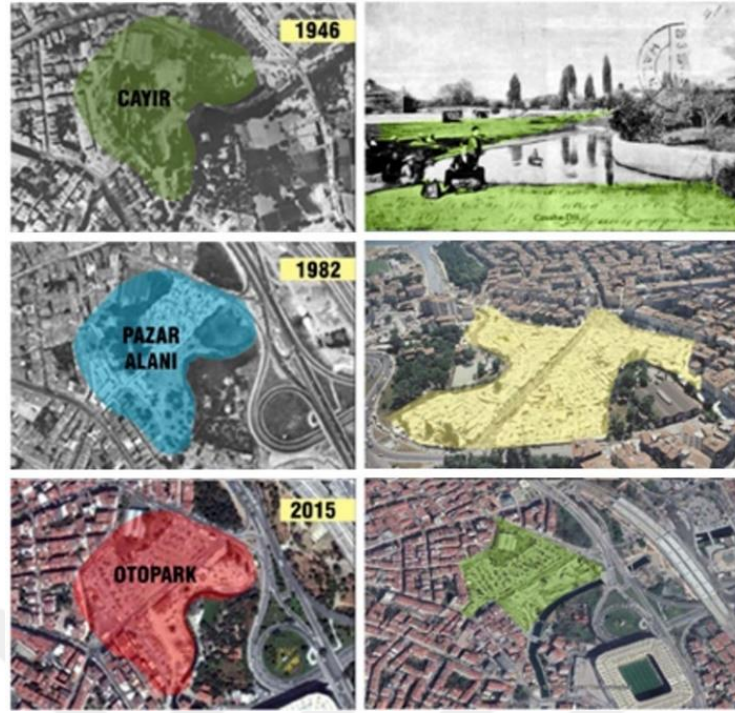
- **E**, Kent mobilyalarında da yeşil bitkiler kullanılabilir ve daha estetik tasarlanabilir. Duraklarda ve bisiklet park yerlerinde bitkiler kullanılabilir.
- **F**, Parklar yeşil alanın en fazla olması gerektiği yerlerdir. Ancak günümüzde parklarda da beton zeminin yeşil zeminden daha fazla olduğu görülmektedir. Bu yüzden parklarda %80 yeşil örtü önerilmelidir. Kuşdili çayırı proje kapsamında kent belleğindeki fonksiyonlar ve başka işlevler getirilerek yeşil alana geri dönüştürülebilir.
- **G**, Yeşil alanlar ulaşım sistemine entegre edildiği zaman kentteki sürekliliği daha fazla olmalıdır. Cadde üzerinde araçları perdelemek için yol ağaçlandırması yapılabilir. Binaların uygun cephelerinde dikey bahçeler kullanılabilir. Kentte yeterince açık alan yoksa çatılar da yeşil alana dönüşebilir.

4.3.4 Kadıköy Yeşil Rota Projesi

Kadıköy İlçesi'nin belirli parametreler sonucunda (Bakınız: 4.3.2) yaşanabilirliğin düşük olduğu bir alt çalışma alanı seçilmiştir. 1/1000 Kentsel Tasarım Projesi kapsamında, açık ve yeşil alanın yetersiz kaldığı Kuşdili Çayırı, Söğütlü Çeşme ve Kuşdili Caddesi Proje alanı olarak seçilmiştir. Kuşdili Çayırı, Söğütlü Çeşme ve Kuşdili Caddeleri, Boğa Heykeli ve çevresi ayrı ayrı ele alınarak tasarlanmıştır.

Kuşdili Çayırı

Kentsel tasarım projesi yapılmadan önce alanla ilgili araştırma yapılmıştır. Bunun sonucunda Kuşdili Çayırı'nın mekân kullanımının tarihsel süreç içinde değiştiği görülmüştür. Araştırmalar sonucunda mekânın 3 farklı evreden oluştuğu söylenebilir (Şekil 4.19).



Şekil 4.19 Kuşdili'nin Dönemsel Değişimi

- 1946'dan 1982 yılına kadar çayır olarak kullanılan alan, kentlinin sosyal ihtiyaç ve toplanıp kentsel törenlerini gerçekleştirdiği sosyal donatıların ve açık yeşil alanın varlığından söz edilebilir.
- 1982'den 2015'e kadar geçen zaman içinde Salı Pazarına dönüşen bu alanın yine kentsel bellekte yer edindiği bilinmektedir. Ancak Pazar yerinin getirdiği gürültü ve kalabalık yakın çevredeki haneleri etkilemiş, Pazar yerinin kirliliği Kurbağalı dereyi kirletmiş ve kentte erişim ve güvenlik gibi problemlere yol açmıştır.
- 2015 ve halen günümüzdeki kullanımda tramvay deposu itfaiye olmuş ve çayır alanı tamamen betonlaşarak bölgenin otopark sorununu gidermeye yönelik park yeri haline gelmiştir. Ancak Türkiye' de otoparklarda yaşanan problemin en başında güvenlik tehlikesi oluşturmaktadır. Gece gündüz kullanımının eşit olmaması bu bölgede bu kullanımın bir sorun oluşturacağına işarettir. Kentsel açık alan aradığımız şu günlerde bu alanın tamamen betonlaşmış olması kentin ekolojisi açısından oldukça olumsuzdur.

- Son zamanlarda yapılması gündeme gelen ancak kurul kararıyla ve Kadıköylülerin itirazlarıyla reddedilen AVM Projesidir. Ancak günümüzdeki planlama yaklaşımlarına ve kapitalizm odaklı gelişen şehirlere bakıldığında buranın gelecekte bir tüketim mekânı haline gelip kamusal alanın özelleşmesi çok uzak bir kavram değildir ne yazık ki!

Tüm bunlar değerlendirildiğinde mekâna kurulan aidiyetin giderek yok edilmeye çalışıldığı, mekânın kentli kullanımı açısından özellikle kadınlar açısından otopark kullanımından dolayı güvensizleştiğini, yumuşak zemin yapısının ekolojik dengeyi tehdit eden sert zemine dönüştüğünü söylemek mümkündür. Ayrıca tüm bunlar Kadıköy'ün kimliğinin kaybına ve yaşanabilirliğin azalmasına yol açmaktadır.



Şekil 4.20 Kuşdili Kavramsal Şema

Şekil 4.21 Kuşdili 1/1000 Tasarım

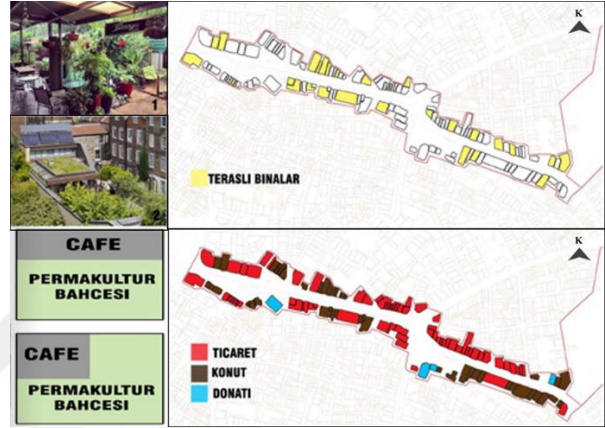
Kentsel Tasarım Projesinde, Kuşdili doğal sit alanının korunmaması, kimlik kaybı ve kent içinde büyük bir yeşil alan olma potansiyelinin olması sebebiyle kentsel yaşanabilirliği artırmak için bu alan tekrar yeşil alan olarak tasarlanmıştır (Şekil 4.20). Kuşdili kimliğini yansıtacak kuş bahçeleri; Saka, İskete, Florya ve Kanarya gibi kuşların gelmesi için uygun bitkiler, kuş evleri ve kuş havuzları önerilmiştir. Bunun yanında su bahçeleri, botanik bahçesi, çayır bitkileri ve dere kenarında sazlık alanlar oluşturulmuştur. Tohum atölyeleri, kuş evi yapım atölyesi, kuş ressamlığı gibi çeşitli atölyeler ile Kuşdili'nin kimliği kentlinin hafızasında yeniden oluşturulacaktır (Şekil 4.21).

oldukça önemlidir. Ayrıca yağmur suları bu çatılarda depolanıp yıl boyu bahçenin sulamasında kullanılacaktır. Bu çatılara yönelik tipolojiler oluşturulmuştur. Perma kültür amaçlı bahçeler oluşturulmuştur. Perma kültür bahçesi alanı, tüm alanın $\frac{3}{4}$ ünü kapsamak zorundadır.

- **Pencere Çiçeklendirme:** Kentlinin psikolojik sağlığını ve kent estetiğini geliştirmek amacıyla konut pencerelerinde çiçeklendirme önerilmiştir.



Şekil 4.23 Cadde Üzeri Dikey Bahçe Uygulaması



Şekil 4.24 Cadde Üzeri Perma Kültür Çatısı

Söğütlü Çeşme ve Kuşdili Caddeleri, 1/1000 Tasarım Planı Şekil 4.25'deki gibidir. Cadde üzerindeki yol ağaçlandırması, dikey bahçeler, perma kültür çatısı tasarıma yansıtılmıştır. Yaya güzergahı yaya güvenliği dikkate alınarak planlanmıştır. Mevcut ağaçlar korunmuştur.



Şekil 4.25 Söğütlü Çeşme ve Kuşdili Caddesi 1/1000 Tasarım Planı

Boğa Heykeli ve Çevresi

Boğa ve kilisenin bulunduğu alan daha detaylı tasarlanmıştır. 1/500 ölçekte mevcut yeşili güçlendiren bekleme ve dinlenme alanı oluşturulmuştur (Şekil 4.26). Kentli için öznel olarak daha yaşanabilir hissedilmesi için meydana yeşil kullanımına ve tarihsel öğelere dikkat edilmiştir.



Şekil 4.26 Boğa Heykeli ve Çevresi 1/500 Tasarım Planı

Kadıköy'de yaşanabilirlik üzerinden yapılan analizler sonucunda oluşturulan senteze bakıldığında zaman, işlevini kaybetmiş doğal sit alanları ve merkezde yeşil alan yetersizliğinin kuramsal çerçeveden gelen sonuçlara dayanarak, kent merkezinde yeşil rota projesi ile kentsel yaşanabilirliği yükseltmek düşünülmüştür.

Bu rota formunun sağlanabilmesi için Kuşdili ve Söğütlü Çeşme Caddesi'nin 1/1000 Tasarım Planı oluşturulmuştur. Tasarımı genel olarak özetlemek

gerekirse, cadde üzerindeki ilk öneri yol ağaçlandırmasıdır. İstanbul'un kimliğine uygun ve egzoz dumanına dayanıklı bitki türleri analiz edilmiştir. Yaya yoğunluklu bir bölge olduğu için yaya güvenliği ve konforu açısından ağaçlar seyrek yerleştirilmiştir. Yaya ve bisikletlilere gölge vermesi ve tramvay yoluna engel olmaması amacıyla caddenin kuzey kısmına daha fazla ağaç önerilmiştir. İkinci öneri ise dikey bahçelerdir. Kentlerde yoğunluk sebebiyle yatayda yer bulunamayan alanlarda karbon salınımını ve ısı adası etkisini azaltmak için binaların sağır cepheleri tespit edilerek dikey bahçeler önerilmiştir. Üçüncü öneri ise perma kültür çatılarıdır. Terası olan ticari işlevli binaların çatılarına, perma kültürü destekleyen işletmeler ve çatıda yetişen bitkilerden oluşan bahçeler önerilmiştir. Doğal besinlere ulaşımı sağlayan perma kültür prensibi kentlinin sağlığı açısından oldukça önemlidir. Ayrıca yağmur suları bu çatılarda depolanıp yıl boyu bahçenin sulamasında kullanılacaktır. Son öneri ise, kentlinin psikolojik sağlığını ve kent estetiğini geliştirmek amacıyla konut pencerelerinde çiçeklendirme önerisidir. Boğa ve kilisenin bulunduğu alana geçerse burada 1/500 ölçekte mevcut yeşili güçlendiren bekleme ve dinlenme alanı tasarlanmıştır. Kuşdili çayırına bakıldığında, doğal sit alanının korunmaması, kimlik kaybı ve kent içinde büyük bir yeşil alan olma potansiyelinin olması sebebiyle bu alan tekrar yeşil alan olarak tasarlanmıştır. Kuşdili kimliğini yansıtabilecek kuş bahçeleri; saka, iskete, florya ve kanarya gibi kuşlarının gelmesi için uygun bitkiler, kuş evleri ve kuş havuzları önerilmiştir. Bunun yanında su bahçeleri, botanik bahçesi, çayır bitkileri ve dere kenarında sazlık alanlar oluşturulmuştur. Tohum atölyeleri, kuş evi yapım atölyesi, kuş ressamlığı gibi çeşitli atölyeler ile Kuşdili'nin kimliğini kentlinin hafızasında yeniden oluşturulmak ve kentsel yaşanabilirliği arttırmak istenmiştir.

4.4. Bölüm Değerlendirmesi

Bir kentin yaşanabilirliği çok ölçütlü kriterlere bağlıdır. Açık ve yeşil alanlar bu kriterlerden birisidir. Bu yüzden açık ve yeşil alan sistemi olan ama diğer kriterleri zayıf olan bir kentin kentsel yaşanabilirliğin çok iyi olduğu söylenemez. Ancak açık ve yeşil alan sistemi birçok işlevi yerine getirdiğinden dolayı kentsel yaşanabilirliği

farklı açılardan yükseltmektedir. Kentsel yaşanabilirlik araştırmalarında kentlerin yaşanabilirlikleri ölçülürken açık ve yeşil alanlar bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Genellikle kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı ya da genel olarak toplam büyüklük hesaba katılmaktadır. Bu yüzden açık ve yeşil alanlar kentsel yaşanabilirliği etkilemektedir.

Kentsel yaşanabilirlik ve açık-yeşil alan arasındaki ilişkiyi gözlemleyebilmek için Auckland, Viyana, Zürih ve Kopenhag kentlerinin kentsel yaşanabilirlikleri ile açık ve yeşil alan sistemleri arasındaki ilişkiler irdelenmiştir. Sonuç olarak aralarında dolaylı yönden bir ilişki olduğu görülmüştür. Bunun doğrudan değil dolaylı yönden olmasının sebeplerine bakıldığında şunlar söylenebilir:

- Göstergeler sadece açık ve yeşil alanları kapsamamaktadır, çeşitli faktörlerden etkilenmektedir.
- Dört kent aynı büyüklükte ve nüfusta değildir. Bu yüzden kentlerin beraberinde getirdiği problem ve sorunlar büyüklüklerine göre değişmektedir. Bu da kentsel yaşanabilirliği etkilemektedir.
- Kent sınırları içine pasif açık ve yeşil alanlar girdiğinde, kişi başına düşen hesapta farklı sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

Açık ve yeşil alan sistemlerini her zaman gerçekleştirmek uzun süreçli ve maliyetlidir. Bu yüzden alternatif başka yaklaşımlar türetilmeye çalışılmıştır. Bunu bir projeyle örneklendirmek için, açık ve yeşil alan sistemleri göz önünde bulundurularak İstanbul Kadıköy ilçesinde üst ölçekte yeşil koridor/yol sistemi, orta ölçekte yeşil zincir ve kent merkezinde yeşil rota önerilmiştir. Yeşil Rotanın içerisindeki alt parçada alternatif yaklaşımlar uygulanmıştır. Bu proje hem sistemlerin hem de alternatiflerin bir arada uygulandığı bir bütünsel yaklaşım içermektedir. Amaç Kadıköy'ün yaşanabilirliğini arttırıp kenti daha sağlıklı hale getirmektir.

Sanayileşme ile kentlere göç hızı artmış, böylelikle kentler plansız bir şekilde büyümeye başlamıştır. Bu yapılaşma baskısı sonucunda açık ve yeşil alanlar giderek azalmıştır. Bu azalış, kentleri yaşanılmaz hale getirmiştir. Bu tez açık ve yeşil alanları kullanarak kentsel yaşanabilirliği arttırmayı amaçlamıştır.

Literatürde yaşanabilirlik ve yaşam kalitesi kavramı birbiriyle örtüşen kavramlardır. Eski çağlardan bugüne kadar araştırılan bir kavramdır. Bir kentin yaşanabilir olması belirlenen standartların üstünde olmasıyla ilgili bir durumdur. Kentsel yaşanabilirlik; kişisel algılara ve yaşam çevresine dayalı olarak gelişmektedir. Bu yüzden tam olarak ölçülmesi zordur. Ayrıca ekonomik, sosyal ve fiziksel faktörlerden etkilenmektedir. Bu yüzden kentsel yaşanabilirliği ölçmek için birçok yöntem ve teknik geliştirilmiştir. Öznel ve nesnel göstergeler belirlenmiştir. Öznel göstergelerin maliyeti çok fazladır ve küresel ölçekte yapılması mümkün değildir. Her kentin veri tabanında aynı kategoride bulmak zor olacağından dolayı nesnel gösterge de küresel ölçekte yapılamaz. En doğru sonuçları karma yapılı olanlar vermektedir. Kentsel yaşanabilirliği ölçen pek çok araştırma vardır. Bazıları bölgesel, bazıları küresel olarak kentleri belirli göstergelere göre sıralamaktadır. Küresel ölçekteki genellikle nesnel göstergeler kullanmıştır. Kentsel yaşanabilirliğin geliştirilebilmesi için ölçüm ve kıyaslama yapılmalıdır. Kentin güçlü ve zayıf yönleri belirlenip bu zayıf yönler nasıl güçlendirilebilir ve yaşanabilirlik nasıl artırılabilir gibi sorulara çözümler düşünülmelidir. Bunun sağlanması için bu ölçümler düzenli ve sistematik olarak yapılmalıdır. Yapılan araştırmalarda açık ve yeşil alanların bir ölçüt olarak belirlendiği görülmüştür. Bunların çoğu, açık ve yeşil alanların kişi başına düşen metrekare hesabıyla yapılmaktadır. Buradan açık ve yeşil alanların kentsel yaşanabilirliği etkilediği söylenebilir.

- Mercer Kentsel Yaşam Kalitesi Araştırması, ölçüm yaparken rekreasyon alanlarını nicel olarak hesaplamaktadır ve kriter olarak belirlemektedir.
- EUI Küresel Yaşanabilirlik Sıralaması, çevre kategorisinin altında spor alanları ve açık-yeşil alanlar vardır. Ölçüm yaparken bu verileri nicel olarak kullanmaktadır.
- Monocle En Yaşanabilir Şehirler Araştırması, ölçüm yaparken çevre ve doğa kategorisinin altında açık ve yeşil alanları değerlendirmektedir.
- ECA, ölçüm yaparken rekreasyon alanlarına erişimi kriter olarak belirlemektedir.
- Numbeo Yaşam Kalitesi Karşılaştırması ve Deutsche Bank Yaşanabilirlik Araştırmaları, ölçüm yaparken yine çevre kategorisinin altında açık ve yeşil alanları değerlendirmektedir.

Bu kuruluşların yaşanabilir seçtikleri kentler üzerinden bir karşılaştırmalı analiz yapılmıştır. Bu analizde, kentlerin açık ve yeşil alanlar ile yaşanabilirlik sıralamalarından aldıkları başarılar karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak açık ve yeşil alanların dolaylı yoldan yaşanabilirliği etkilediği görülmüştür.

Açık ve yeşil alanlar, açık alanların bitki örtüsüne sahip olduğu alanlardır. Bu yüzden her açık alan, yeşil alan değildir. Literatürde doğru olan kullanım şekli 'açık ve yeşil alan' şeklindedir. Açık ve yeşil alanların kentsel yaşam için pek çok faydası vardır. Kentsel açık ve yeşil alanlara kentin ciğerleri denilebilir. Çünkü kentin nefes almasını sağlamaktadır. Açık ve yeşil alanların ekolojik, fiziksel, ekonomik, sosyal-psikolojik, estetik gibi pek çok işlevi vardır. Bu işlevler kentsel yaşam kalitesini etkilemektedir. Bu yüzden tez kapsamında açık ve yeşil alanlara şu şekilde öneriler geliştirilmiştir:

- Açık ve yeşil alanlar hem yönetmeliklerde hem de planlarda sayısal bir değer olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu da açık ve yeşil alanlara sadece nicelik yönünden bakıldığı nitelik yönünden zayıf kaldığının bir göstergesidir. Oysaki açık ve yeşil alanlara hem nicelik hem de nitelik yönünden bakılmalıdır. Açık ve yeşil alanlara mevzuattaki bu bakış açısı yüzünden dağınık, parçacıl, işlevsiz ve niteliksel olarak eksik açık ve yeşil

alanlar ortaya çıkmaktadır. Açık ve yeşil alanlara sadece nicelik yönünden bakılmaktadır. Oysaki hem nicelik hem de nitelik yönünden değerlendirilmelidir.

- Açık ve yeşil alanlara erişim ve bu alanlardan beklentiler kişiden kişiye değişmektedir. Kentlinin sosyo-demografik durumu açık ve yeşil alanların kullanım biçimini etkilemektedir. Açık ve yeşil alanların fonksiyonları ve kent içindeki konumları belirlenirken bu durum göz ardı edilmemelidir.
- Kent için kamusal açık ve yeşil alanlar yaratmak daha faydalı olacaktır. Bu alanların erişimi her yaş grubu ve kullanıcı profiline göre mutlaka düşünülmelidir.
- İnsanların aktif yeşil alanlara rekreasyon kullanımına ihtiyaçları vardır bu yüzden bu alanlar erişilebilir hale getirilmelidir.
- Doğru ve kent kimliğine uygun bir yeşil sistem tasarımı yapılmalıdır.
- Kentin ekosistemi için nitelikli ve bütüncül planlama yaklaşımı geliştirilmelidir.
- Açık ve yeşil alanlar sistem şeklinde tasarlandığında ise açık ve yeşil alanların işlevlerinden maksimum yarar sağlanmaktadır.
- Sistem tasarımı yapılırken makro ölçekten mikro ölçeğe doğru gidilmelidir.
- Açık ve yeşil alanlar kent içinde ihtiyaçlara cevap verecek büyüklükte ve kentli tarafından erişilebilir durumda olmalıdır.
- Açık ve yeşil alanlar birbirinden bağımsız, parçalı ve süreksiz olmamalıdır.

Açık ve yeşil alanların sistem oluşturması için her bir açık alanın birbirini düzen içinde takip edip bir bağlantı sağlaması gerekmektedir. Açık ve yeşil alan sistemi kentin ekosistemini iyileştirmekte ve aynı zamanda kentli açısından da erişimi arttırmaktadır. Böylelikle hem kente hem de kentliye fayda sağlamış olur.

Kentlerin yaşanabilirliğini artırma ve bunu yaparken de açık ve yeşil alanları kullanma ilk olarak güzel kent hareketiyle başlamıştır. Ardından bahçe kent modeli geliştirilmiştir. Yeni şehircilik akımı bu modelden etkilenerek oluşmuştur. Günümüzde ise sürdürülebilirlik ve ekolojik yaklaşımlar ön planda tutulmaya çalışılmaktadır. Tüm amaç kentleri beton yığını olmaktan kurtarıp daha yaşanabilir bir hale gelmesini sağlamaktır.

Literatürde bugüne kadar ele alınmış açık ve yeşil alan sistemlerini kentsel olarak ele alınanlar; yeşil kuşak, yeşil kama, yeşil örgün/ağ, yeşil kalp ve yeşil yol/koridor şeklindedir. Bu sistemlerin ortak amacı kentlerdeki açık ve yeşil alan problemini çözmek ve kent makro formunu şekillendirmektir. Bu sistemler şu şekilde özetlenebilir:

- Yeşil kuşak tampon görevi görürken, yeşil yol/koridor yönlendirici görevdedir.
- Yeşil örgün/ağ ızgara kent planına daha uygundur ve erişilebilirliği en fazla olan sistemdir.
- Yeşil kama yıldız kent formu ile gelişmiştir. Açık ve yeşil alanlar kırsaldan kente doğru hiyerarşik biçimde uzanmaktadır.
- Yeşil kalp ise hem kentler arasında hem de kent merkezi içinde uygulanabilmektedir.
- Yeşil yol/koridor bağlayıcı görev yapmaktadır. Açık ve yeşil alanların birbirleriyle sürekliliğini sağlamaktadır.

Bu tür sistemler uzun süreli bir planlama ve büyük maliyetlidir. Bunlara alternatif olarak pratikte daha kolay yapılabilen yeşil çatı, dikey bahçe yol ağaçlandırması gibi kentsel tasarım önerileri sunulabilir. Kenti güzelleştirmek ve kenti daha yaşanılabilir hale getirmek için ise; kent mobilyalarında, kıyı tasarımlarında veya otoparklarda açık ve yeşil alanlar kullanılabilir. Kadıköy Yeşil Rota Projesi bu bağlamda örnek olarak sunulmuştur.

Birçok açık ve yeşil alan sistemi vardır. Bu sistemler kendi içlerinde çeşitlense bile bazı noktalarda yeni yaklaşımlara ihtiyaç duymaktadır. Bu noktada bu tezin sonuçlarından yola çıkılarak, açık yeşil alan sistemlerine öneriler geliştirilmiştir. Yeşil kuşak, yeşil kama, yeşil yol ve yeşil kalp sistemlerinden parçalar barındıran bu sistem önerisinin kentsel açık ve yeşil alanlara yeni bir bakış açısı kazandıracığı düşünülmüştür. Bu öneri sistem tasarımında amaç açık ve yeşil alanlara erişimi arttırmaktır. Bunu yaparken açık ve yeşil alan hiyerarşisi göz önüne alınıp, açık ve yeşil alanlar çeşitlendirilmiştir. Bu öneriler şu şekildedir:

- Açık ve yeşil alan türleri belirlenirken bu alanların kamusal ve aktif alanlar olması oldukça önem arz etmektedir.
- En dışta kentin yağ lekesi şeklinde gelişmesini önleyen ve tampon görevi üstlenen yeşil bir kuşak bulunabilir.
- Kent merkezinde ise yeşil merkezden esinlenerek ölçeği küçültülmüş bir merkezi park bulunmaktadır.
- Bu parkın çevresinde belediye hizmet alanları, kent merkezi iş alanları, donatı alanları gibi yapılar bulunmaktadır.
- Kent içindeki tüm yollar bulvarlar ile yeşil bir koridor oluşturup çeperden merkeze kadar inmektedir.
- Ulaşım akslarıyla açık ve yeşil alan ışınsal makro forma entegre olabilir. Her zaman ulaşım bağlantısı olmak zorunda değildir. Kent içinden bir su yüzeyi geçiyorsa ya da kıyısı olan yerlere de uyarlanabilir.
- Işınları dik kesen yaya bağlantıları olabilir. Bu kesişim yerleri, kamusal donatı alanları veya mahalle parkları olabilir.
- Yaya yolları, ulaşım aksları yol ağaçlandırmaları ve doğrusal parklar ile entegre edilebilir.
- Her bir mahalleye/semte de aktif ve kamusal orta ölçekli açık ve yeşil alanlar önerilmiş yeşil yolların kesişim noktalarında konumlandırılabilir.

- Aksoy, Y. (2001). *İstanbul Kenti Yeşil Alan Durumunun İrdelenmesi*. (Doktora Tezi). İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aksoy, Y. (2014). Türkiye’de Yeşil Alanlarla İlgili Yasal Düzenlemeler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 26, 1-20.
- Aksu, Ö. V. (2012). Kent Mobilyaları Tasarımında Özgün Yaklaşımlar. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 2(6), 373-386.
- Aktuğlu Aktan, E. Ö. (2006). *Kent Biçimi – Ulaşım Etkileşimine İlişkin (Tarihsel ve Güncel) Yaklaşımlar ve İstanbul Örneği*. (Doktora Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, İstanbul.
- Albayrak, B. (2006). *Çorum Kenti Mevcut Alan Kullanım Kararları ve Açık Yeşil Alan Verilerinin Değerlendirilmesi Üzerinde Bir Araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altan, T. (1988). Türkiye’nin Doğal Bitki Örtüsü. Çukurova Üniversitesi Ders Notu Yayınları, Adana.
- Amati, M. ve Yokohari, M. (2007). The Establishment of the London Greenbelt: Reaching Consensus over Purchasing Land. *Journal of Planning History*, 6(4), 311-337.
- Arslan, M. (1991). Kent Ekonomisi Açısından Yeşil Kuşak ve Ankara Örneği, *Peyzaj Mimarlığı Dergisi*, 2, 15-17.
- Atabay, S. ve Özügül M., D. (2000). Sürdürülebilir Kalkınma ve Ekolojik Planlama. *GAP Çevre Kongresi Kitabı*, 353-357.
- Atak, N. G. (2019). *2000-2018 Yılları Arasında Aktif Yeşil Alan Kullanım Değişimlerinin İrdelenmesi: Salihli İlçesi Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarımsal Bilimler Anabilim Dalı, Manisa.
- Aydemir, O. (2008). *Kentsel Yaşam Kalitesi Değerlendirmesinde Bulanık Küme Modeli: Örnek Alan: Zeytinburnu İlçesi*. (Doktora Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aydemir, S. (1999). Kentsel Alanların Planlanması ve Tasarımı. Akademi Kitapevi. Trabzon.
- Aytaş, İ. (2017). *Çankırı Kentsel Açık-Yeşil Alan Sisteminin Belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Çankırı Karatekin Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çankırı.
- Aytatlı, B. (2013). *Erzurum Kentinde Kişi Başına Düşmesi Gereken Aktif Açık ve Yeşil Alan Miktarının Matematiksel Modelle Belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

- Batal, S. (2016). Türkiye’de Yerel Yönetimlerin Görev Tanımında Yeni Bir Misyon: Kent Kültürü Kazandırma ve Kentlileştirme. *Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 11, 24-40.
- Baycan L.T.; Vreeker, R. ve Nijkamp, P. (2009). A multi-criteria evaluation of green spaces in European cities. *European Urban and Regional Studies*, 16(2), 219- 239.
- Beatley, T. (2000) Green Urbanism: Learning From European Cities, Island Press, Washington.
- Bilgili, B. C. ve Gökyer, E. (2012). Urban Green Space System Planning. *Landscape Planning*, 107-122.
- Bilsel, C. (2012). Yeni Kentler. M. Ersoy (Der.), Kentsel Planlama Ansiklopedik Sözlük içinde (482-488). Ninova Yayınları, İstanbul.
- Botkin D. B. ve Beveridge, C., E. (1997). Cities As an Environments. *Urban Ecosystem*, 1(3), 3-19.
- Boylu, A. ve Paçacıoğlu, B. (2016). Yaşam Kalitesi ve Göstergeleri. *Journal Of Academic Researches And Studies*, 8(15), 137-150.
- Budak, E. Z. (2010). *Cumhuriyet Döneminde Antakya Kenti Açık ve Yeşil Alan Sistemlerinin İrdelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Antakya, 30-44.
- Chong, S.; Lobb, E.; Khan, R.; Rayya, H.; Byun, R. ve Jalaludin, B. (2013). Neighbourhood safety and area deprivation modify the associations between parkland and psychological distress in Sydney, Australia. *BMC Public Health*, 13(1).
- Çetiner, A. (1991). Şehircilik Çalışmalarında Donatım İlkeleri. *İstanbul Teknik Üniversitesi Yayınları*.
- Çulcuoğlu, G. (1997). *Ankara Kenti Yeşil Kuşak Çalışmalarının Yabancı Ülke Örnekleri Açısından İrdelenmesi ve Yeşil Kuşak Sistemi İçin Öneriler*. (Basılmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dale, V., H., vd. (2000). Ecological Principles and Guidelines for Managing The Use of Land. *Ecological Applications*, 10(3), 639-670.
- Değirmencioğlu, N. (1997). *Açık ve Yeşil Alanların Mevcut Kent Planlama Pratiğinde Kent Makroformuna Yansımaları ve Peyzaj Mimarlığı Açısından Ankara Örneğinde İrdelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Demir, Z.; Kırkık, A. P. ve Önem, H. (2015). Kentsel Yeşil Alanların Düzce Akçakoca Örneğinde Ulaşılabilirlik Bakımından İrdelenmesi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3(2), 272-282.
- Demiral, Y. (2001). *Çalışanlarda ve İşsizlerde Yaşam Kalitesine Etki Eden Etmenler ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Karşılaştırılması*. (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Deniz, B. (2005). *Kentsel Alan Kullanımlarındaki Dönüşümlerin Peyzaj Strüktür İndeksleriyle İrdelenmesi ve Kent Planlama Çalışmalarını Yönlendirmede Değerlendirilmesi: Aydın Kenti Örneği*. (Doktora Tezi). Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Deutsche Bank (2019). *Best Quality Of Life*. Almanya. (<https://www.cnbc.com/2019/05/20/these-cities-offer-the-best-quality-of-life-deutsche-bank-says.html> ve <https://www.businessinsider.com/world-cities-with-best-quality-of-life-deutsche-bank-mapping-the-worlds-prices-index-2017> Erişim Tarihi: 17 Ekim 2021).
- ECA (2020). *Global Liveability Report Reveals Which Cities Offer The Best Quality Of Life*. UK. (<https://www.eca-international.com/news/february-2020/global-liveability-report-reveals-which-cities-off>, Erişim Tarihi: 17 Ekim 2021).
- Economist Intelligence Unit (2021). *The Global Liveability Index 2021 Report*, London, UK.
- Emür, S. ve Onsekiz, D. (2007). Kentsel Yaşam Kalitesi Bileşenleri Arasında Açık ve Yeşil Alanların Önemi Kayseri/Kocasinan İlçesi Park Alanları Analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(1), 367-396.
- Ergin, Ş. (1989). Kentsel Açık/Yeşil Alan Donanımının Niceliksel Değerlendirilmesine Yönelik Matematiksel Bir Model Önerisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, İzmir. ISBN: 975-441-044-5
- Fabos, J. G. (1995). Introduction and Overview: The Greenway Movement, Uses and Potentials of Greenways. *Landscape and Urban Planning*, 33(1-3), 1-13.
- Gallion, A. B. ve Eisner, S. (1963). *The Urban Pattern*. Van Nostrand Co. Inc., USA.
- Gezer, A.; Gül, A. ve Yücedağ, C. (2009). Kent Ormancılığının Kavramsal Süreci ve Bazı Temel Kavramlarla İlişkisi. A. Gezer ve A. Gül (Der.), *Kent Ormancılığı-Kavramsal Teknik ve Kültürel Boyutu*. SDU Basım Evi, Isparta.
- Göksu, Ç. (2012). Eko-Kent. M. Ersoy (Der.), *Kentsel Planlama Ansiklopedik Sözlük* içinde (106-107.). Ninova Yayınları, İstanbul.
- Gül, A.; Dinç, G.; Akın, T. ve Koçak, A. İ. (2020). Kentsel Açık ve Yeşil Alanların Mevcut Yasal Durumu ve Uygulamadaki Sorunlar. *İdealkent Kent Araştırmaları Dergisi, Kentleşme ve Ekonomi Özel Sayısı*, 11, 1281-1312.
- Gül, A. ve Küçük, V. (2001). Kentsel Açık ve Yeşil Alanlar ve Isparta Kenti Örneğinde İrdelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 2, 27-48.
- Günay, B. (2012). Bahçe Kent. M. Ersoy (Der.), *Kentsel Planlama Ansiklopedik Sözlük* içinde (21-27.). Ninova Yayınları, İstanbul.
- Güngör, S. (1996). *Elmadağ İlçesi ve Yakın Çevresinin Ankara Kenti Açık ve Yeşil Alan Sistemine İlişkin Planlama Kararlarının Saptanması Üzerine Bir Araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.

- Güvenç, İ. (1998). *A Multi Dimensional Approach To Urban Quality Of Life: The Case Of İstanbul* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). İTÜ Bilim ve Teknoloji Enstitüsü, İstanbul.
- Hellmund, P., C. ve Smith, D. (2006). *Designing Greenways: Sustainable Landscapes for Nature and People*. Island Press, Washington, USA.
- Henden, Ş. (2018). Kentsel Yaşanabilirlik Kavramı ve Sosyo Ekonomik Gelişmişlik. *Eurasian Journal of Researches in Social and Economics*, 5(6), 71-85.
- Howard, E. (1965). *Garden Cities of Tomorrow*. Faber and Faber, London.
- Irmak, M. A. ve Avcı, B. (2019). Avrupa Yeşil Başkentlerin Yeşil Alan Politikalarının İncelenmesi. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8, 1-19.
- Jim, C. Y. (2004). Green Space Preservation and Allocation for Sustainable Greening of Compact Cities. *Cities*, 21(4), 311-320.
- Keyman, F. (2016). Batı İstanbul Yaklaşımı ve Kentlilik Bilinci. *Yerel Yönetimlerde Yeni Bir Model Arayışı* içinde (20-23). Batı İstanbul Çalıştay, İstanbul.
- Khan, A. M. (2012). Revisiting Planning Standarts fore resreational Facilities in Urban Areas. *Equality in the City: Making Cities Socially Cohesive*. World Town Planning Day.
- Koramaz, K. E. (2010) *.Yaşam Kalitesinin Yükseltilmesinde Yeşil Alanların Etkinliğinin Ölçülmesi ve Geliştirilmesine Yönelik Model Önerisi*. (Doktora Tezi). İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlaması Anabilim Dalı, İstanbul.
- Kozaryn, A. (2011). Geography of European Life Satisfaction. *Social Indicators Research*, 101(3), 435-445.
- Kuru, A. ve Özkök, M. K. (2017). Yaşanabilirlik Kavramı Bağlamında Kamusal/Açık Mekânların Değerlendirilmesi: Kırklareli Kent Merkezi Örneği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28.
- Kühn, M. (2003). Greenbelt and Green Heart: Separating Landscapes in European City Regions. *Journal of Landscape And Urban Planning*, 64, 19-27.
- Little, C. (1994). *Greenways for America*. The Johnss Hopkins University Press, London.
- Low, N.; Gleeson, B.; Green, R. ve Radovic, D. (2005). *The Green City: Sustainable Homes*. N.Low (Der.), *Sustainable Suburbs*. Taylor and Francis Group, New York.
- Lynch, K. (1981). *A Theory Of Good City Form*. MIT Press, London.
- Manavlıoğlu, E. ve Ortaçşme, V. (2007). Konyaaltı Kentsel Alanında Bir Yeşil Alan Sistem Önerisi Geliştirilmesi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 20(2), 261- 271.
- Marans, R. (2007). Kentsel Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi. *Mimarlık Dergisi*, 335, 28-31.

- Martins, I. (2007). Monitoring Urban Quality of Life: The Porto Experience. *Social Indicators Research*, 80(2), 411–425.
- Maryanti M. R.; Khadijah, H.; Uzair, A. ve Ghazali M. (2016). The Urban Green Space Provision Using The Standards Approach: Issues and Challenges Of its Implementation in Malaysia. *WIT Trans Ecol Environ*, 210, 369–379.
- Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği (2014). *Resmî Gazete*. (<https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=19788&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeli&mevzuatTertip=5> , Erişim Tarihi: 17 Ekim 2021).
- Mercer (2021). *Quality-Of-Living-Survey, United States*, New York. (<https://mobilityexchange.mercer.com/quality-of-living>, Erişim Tarihi: 17 Ekim 2021)
- Monocle (2019). Dünyadaki Yaşanabilir Kentler Araştırması, *Monocle Dergisi*, UK (<http://monocle.com/>, Erişim Tarihi: 17 Ekim 2021).
- Morar, T.; Radoslav, R.; Spiridon, L. C.; Pacurar, L. (2014). Assessing Pedestrian Accessibility To Green Space Using GIS. *Transylvanian review of Administrative Sciences*, 10(42), 116-139.
- Mostafa, A. M. (2012). Quality of Life Indicators in Value Urban Areas: Kasr Elnile Street in Cairo. *Social and Behavioral Sciences*, 50, 254–270.
- Mumford, L. (1965). Modern Planning. E. Howard (Der.), *Garden Cities of Tomorrow* içinde (9-28). Faber and Faber, London.
- Mumford, E. (2007). Tarih Boyunca Kent -Kökenleri, Geçirdiği Dönüşümler ve Geleceği. (G. Koca ve T. Tosun, (Çev.), Ayrıntı Yayınları, İstanbul.
- Numbeo (2021). *Quality of Life Index 2021 Mid-Year*. (<https://www.numbeo.com/quality-of-life/>, Erişim Tarihi: 17 Ekim 2021).
- Oktay, D. (2007). Sürdürülebilirlik, Yaşanılabilirlik ve Kentsel Yaşam Kalitesi: Kavramdan Uygulamaya. *Mimarlık Dergisi*, 335, 37-40.
- Önder, S. (1997). *Konya Kenti Açık ve Yeşil Alan Sisteminin Saptanması Üzerine Bir Araştırma*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Önder, S. ve Öztürk K. B. (2009). Kent Planlamaya Ekolojik Yaklaşımlar ve Konya Kenti Yeşil Kuşak Örneği. *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 23(47), 56-62.
- Örnek, M. A. (2011). *Dikey Bahçe Tasarım Sürecinde Kullanılabilecek Örnek Tabanlı Bir Tasarım Modeli Önerisi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 31-43.
- Özcan, K. (2012). Sürdürülebilir Kent Modeli. M. Ersoy (Der.), *Kentsel Planlama Ansiklopedik Sözlük* içinde (406-407). Ninova Yayınları, İstanbul.
- Özden, P. (2008). Kentsel Yenileme: Yasal-Yönetmelik Boyut, Planlama ve Uygulama, İmge Kitabevi, İstanbul.

- Öztan, Y. (2004). Yaşadığımız Çevre ve Peyzaj Mimarlığı. Tisamat Basım Sanayi, Ankara, 83-84.
- Öztürk, B. (2004). *Kentsel Açık ve Yeşil Alan Sistemi Oluşturulması: Kayseri Kent Bütünü Örneği*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Özgül, M. D. (2012). Ekolojik Planlama. M. Ersoy (Der.), *Kentsel Planlama Ansiklopedik Sözlük* içinde (107-112). Ninova Yayınları, İstanbul
- Pamay, B. (1978). Kentsel peyzaj planlaması. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- Parlak, B. (2011). Yaşanabilir Bir Samsun: Kentsel Yaşanabilirlik Analizi. *Samsun Sempozyumu*, Samsun.
- Salihoğlu, T. (2012). Kentsel Yaşam Kalitesi ve Göstergeleri. M. Ersoy (Der.), *Kentsel Planlama Ansiklopedik Sözlük* içinde (266-269). Ninova Yayınları, İstanbul.
- Serag El Din, H.; Shalaby, A.; Farouh, H. E. ve Elariane, S. A. (2013). Principles Of Urban Quality Of Life For A Neighborhood. *HBRC Journal*, 9(1), 86–92.
- Singh, V. S.; Pandey, D. N. ve Chaudhry, P. (2010). Urban forests and open green spaces: Lessons for Jaipur, Rajasthan, India. *RSSPCB Occasional Paper*, 1, 1-23.
- Sipahi, S. (2002). *Ülkemiz İllerinin Yaşanabilirlik Açısından Analitik Hiyerarşi Prosesi Tekniği ile Sıralanması*. (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Sönmez, N. Ö. ve İnan, Ö. Y. (2019). Kentsel Yaşam Kalitesi Ölçüm Yöntemlerinin Geliştirilmesi. *International Journal Of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences*, 2(3), 184-198.
- Steinitz, C. (1990). A Framework For Theory Applicable To The Education Of Landscape Architects (And Other Desing Professionals). *Landscape Journal*, 9(2), 136-143.
- Şahin, F. (2010). *Altındağ İlçesi Örneğinde Kentsel Sosyal Yapı ve Açık-Yeşil Alan İlişkilerinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 21-26.
- Şenlier, N.; Yıldız, R. ve Akdaş, E. D. (2007). Kocaeli Kenti Yaşam Kalitesi Değerlendirilmesinde Öznel Algıların Belirlenmesi. *GYTE Araştırma Projesi Raporu*, A-18, Kocaeli.
- Tazebay, İ. (1991). *Ankara Kent Merkezinin Doğu-Batı Aksanı Oluşturan Açık ve Yeşil Alan Dizisinin İşlevselliği Üzerinde Araştırma*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Thomas, D. (1963). London's Green Belt: The Evolution of an Idea. *The Geographical Journal*, 129(1), 14.

- Turner, T. (1987). Landscape Planning, Hutchinson Education, London.
- Turner, T. (1995). Greenways, Blueways, Skyways And Other Ways To Be A Better London. *Landscape and Urban Planning*, 33, Elsevier, 269-282.
- Türkoğlu, H. ve Koramaz, E. K. (2012). Yaşam Kalitesi ve Kentsel Yeşil Alanlar. M. Ersoy (Der.), *Kentsel Planlama Ansiklopedik Sözlük* içinde (474-475). Ninova Yayınları, İstanbul.
- Türksever, N. E. (2001). *Türkiye’de Büyükşehir Alanlarında Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Yöntem Derlemesi*. (Doktora Tezi). İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Uzun, G. (1987). Kentsel Rekreyasyon Alan Planlaması. *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı*, 68, Adana.
- Whyte, W. H. (1980). The Social Life of Small Urban Spaces. Conservation Foundation, Washington.
- World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future: The Brundtland Report*, Oxford University Press, İngiltere.
- Yavuzçehre, P. ve Torlak, S. (2006). Kentsel Yaşam Kalitesi ve Belediyeler: Denizli Karşıyaka Mahallesi Örneği. *SBE Dergisi*, 2(4), 184-207.
- Yaylalı, S. (1998). *Kent Mobilyaları Tasarımında Kullanılabilecek Kavramsal Bir Model*. (Yüksek Lisans Tezi). İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yazgı, D. ve Yılmaz, T. (2017). Yeşil Altyapı Kavramının İlgili Yasal Düzenlemeler İçerisindeki Yeri ve Uygulamaya Yönelik Öneriler. 6. *Peyzaj Mimarlığı Kongresi Söylem ve Eylem*, Antalya, 101-115.
- Yıldız, H. T. (2007). Kentsel Yaşam Kalitesi Kentsel Yaşam Kalitesi: Kuram, Politika ve Uygulamalar. *Mimarlık Dergisi*, 335.
- Yılmaz, B. (1998). *Bartın Kenti Açık ve Yeşil Alan Sisteminin Saptanması Üzerine Bir Araştırma*, (Yüksek Lisans Tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 38-40.
- Yücesu, Ö.; Korkut, A. ve Kiper, T. (2017). Kırklareli Kent Merkezinin Açık ve Yeşil Alanlarının Analizi ve Bir Sistem Önerisi. *Artium*, 5(2), 22-37.
- Yüksek, M. Ş. (2019). *Sürdürülebilir Bir Yaşam İçin İstanbul’da Yeşil Alan Politikaları: Bahçelievler Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı, 52-54.

İnternet Kaynakları

- URL-1, Aktif Açık ve Yeşil Alan, **Hata! Köprü başvurusu geçerli değil.** tr.pinterest.com/pin/298011700344044070/ Erişim Tarihi: 01.05.2020
- URL-2, Pasif Açık ve Yeşil Alan, **Hata! Köprü başvurusu geçerli değil.** tr.pinterest.com/pin/712553972281290504/ Erişim Tarihi: 01.05.2020

- URL-3, Chicago Kent Planı,
<https://opened.cuny.edu/courseware/module/407/student/?task=5> Erişim
Tarihi: 18.05.2022
- URL-4, Washington DC Kent Planı,
<https://oxfordre.com/americanhistory/doc/10.1093/acrefore/9780199329175.001.0001/acrefore-9780199329175-e-558-graphic-005-full.jpg> Erişim
Tarihi: 18.05.2022
- URL-5, Frankfurt Yeşil Kuşağı Chicago Kent Planı,
<https://silo.tips/download/infrastructure-and-frankfurt-s-green-belt> Erişim
Tarihi: 29.05.2022
- URL-6, Edinburgh Yeşil Kuşağı, <https://aprs.scot/projects/aprs-green-belts-campaign/> Erişim Tarihi: 29.05.2022
- URL-7, Londra Yeşil Kuşağı Chicago Kent Planı,
https://www.researchgate.net/figure/The-Metropolitan-Green-Belt_fig2_223594345 Erişim Tarihi: 29.05.2022
- URL-8, 2022 Yılı Londra Kenti Açık ve Yeşil Alan,
<https://snazzymaps.com/style/47/nature/london> Erişim Tarihi: 18.05.2022
- URL-9, Stockholm Yeşil Kaması,
<https://movinginmemphis.weebly.com/uploads/6/0/3/3/60333407/stockholmcasestudy.pdf> Erişim Tarihi: 18.05.2022
- URL-10, Kopenhag Yeşil Kaması,
<https://i.pining.com/originals/57/18/10/5718105d1e9cbc1ee419c33749113d94.jpg> Erişim Tarihi: 18.05.2022
- URL-11, Moskova'nın Tarihsel Süreçte Yeşil Kama Oluşumu,
<https://www.thepolisblog.org/2013/07/moscow-nature-reserves.html> Erişim
Tarihi: 18.05.2022
- URL-12, İngiltere-Milton Keynes Kenti,
<https://www.researchgate.net/profile/Thomas-Juel-Clemmensen/publication/275955043/figure/fig3/AS:669497539170330@1536632060790/illustration-of-the-road-layout-and-green-infrastructure-in-the-master-plan-for-new-town.ppm> Erişim Tarihi: 18.05.2022
- URL-13, Randstadt Yeşil Kalp,
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169204602001986> Erişim Tarihi: 18.05.2022
- URL-14, New York Central Park,
<https://opened.cuny.edu/courseware/module/407/student/?task=5> Erişim
Tarihi: 18.05.2022
- URL-15, (2021) 8. Kentsel Bölgesel Araştırmalar Ağı Sempozyumu,
<https://www.youtube.com/watch?v=hPryNA92swk&t=332s> Erişim Tarihi: 1
Haziran 2022

- URL-16, (2021) 8. Kentsel Bölgesel Araştırmalar Ağı Kitabı <https://app.box.com/s/5iuvfck901qe1h7osyz58a3qyokbf1pp> Erişim Tarihi: 1 Haziran 2022
- URL-17, Auckland Kenti Kişi Başına Düşen Yeşil Alan Miktarı, <https://yesilgazete.org/dunyadaki-populer-50-kent-arasinda-istanbul-yesil-alanda-sondan-ikinci/> Erişim Tarihi: 10 Kasım 2021
- URL-18, Auckland Kentinin Coğrafi Konumu, <https://www.google.com/maps/place/Auckland,+Yeni+Zelanda> Erişim Tarihi: 10 Kasım 2021
- URL-19, Auckland Kentinin Açık ve Yeşil Alanları, <https://snazzymaps.com/style/47/nature/auckland> Erişim Tarihi: 10 Kasım 2021
- URL-20, Viyana Kenti Kişi Başına Düşen Yeşil Alan Miktarı, <https://www.politikyol.com/istanbulun-yesil-alanlari-azaliyor-kisi-basina-dusen-yesil-alan-viyana-60-istanbulda-75-metrekare/> Erişim Tarihi: 10 Kasım 2021
- URL-21, Viyana Kentinin Açık ve Yeşil Alanları, <https://snazzymaps.com/style/47/nature/viyana> Erişim Tarihi: 10 Kasım 2021
- URL-22, Viyana Kentinin Coğrafi Konumu, <https://www.google.com/maps/place/Viyana,+Avusturya> Erişim Tarihi: 10 Kasım 2021
- URL-23, Zürih Kenti Açık ve Yeşil Alan Yüzeyi, <https://www.google.com/search/zurich> Erişim Tarihi: 10 Kasım 2021
- URL-24, Zürih Kentinin Açık ve Yeşil Alanları, <https://snazzymaps.com/style/47/nature/zurich> Erişim Tarihi: 10 Kasım 2021
- URL-25, Zürih Kentinin Coğrafi Konumu, <https://www.google.com/maps/place/Z%C3%BCrih,+%C4%B0svi%C3%A7re/> Erişim Tarihi: 10 Kasım 2021
- URL-26, Kopenhag Kentinin Açık ve Yeşil Alanları, <https://snazzymaps.com/style/47/nature/copenhagen> Erişim Tarihi: 10 Kasım 2021
- URL-27, Kopenhag Kentinin Coğrafi Konumu, <https://www.google.com/maps/place/Kopenhag,+Danimar> Erişim Tarihi: 10
- URL-28, Yeşil Çatı Uygulaması, https://www.google.com/search?q=GREEN+ROOF&sxsrf=ALiCzsaDQUDNRtTbjp_UKH1hTRbXYdlUQ:1653411134230&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiV58q6zPj3AhVIS_EDHaigC7EQ_AUoAXoECAMQAw&biw=1536&bih=714&dpr=1.25#imgrc=ManAjusCaIhzm Erişim Tarihi: 18.05.2022

- URL-29, Tarımsal Dikey Bahçe,
<https://www.pinterest.com/pin/629941066609859876/> Erişim Tarihi:
18.05.2022
- URL-30, Yol Ağaçlandırması,
<https://tr.pinterest.com/pin/298011700344044070/> Erişim Tarihi:
18.05.2022
- URL-31, Kıyı Kesiti,
<https://i.pinimg.com/564x/76/97/ac/7697acbeb7edfff382e08d4aca71910b.jpg> Erişim Tarihi: 18.05.2022
- URL-32, Yeşil Otopark Planı,
<https://tr.pinterest.com/pin/708261478910295080/> Erişim Tarihi:
18.05.2022
- URL-33, Kent Mobilyası, <https://www.streetlife.nl/en/products/solid-meetwerk>
Erişim Tarihi: 19.05.2022



Ulusal Bildiri

1. Hızlı, Ö. ve Aktuğlu Aktan, E. Ö. (2021). Açık ve Yeşil Alan Sistemlerinin Kentsel Yaşanabilirlik Bağlamında Değerlendirilmesi. *Kentsel ve Bölgesel Araştırmalar Ağı 8. Sempozyumu Bildiri Özetleri Kitabı*, Konya, 49.

