

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BEŞİKTAŞ İLÇESİ ATIL MEKANLARIN KENT KURGUSUNA
KATILMALARINA YÖNELİK PERFORMANS TEMELLİ YAKLAŞIMLAR**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Merve AYDINLI

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Peyzaj Mimarlığı Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Meltem ERDEM KAYA

HAZİRAN, 2017

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BEŞİKTAŞ İLÇESİ ATIL MEKANLARIN KENT KURGUSUNA
KATILMALARINA YÖNELİK PERFORMANS TEMELLİ YAKLAŞIMLAR**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Merve AYDINLI
(502141606)**

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Peyzaj Mimarlığı Programı

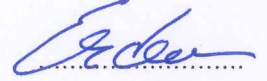
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Meltem ERDEM KAYA

HAZİRAN, 2017

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 502141606 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Merve AYDINLI, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı "BEŞİKTAŞ İLÇESİ ATIL MEKANLARIN KENT KURGUSUNA KATILMALARINA YÖNELİK PERFORMANS TEMELLİ YAKLAŞIMLAR" başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı :

Doç. Dr. Meltem ERDEM KAYA
İstanbul Teknik Üniversitesi



Jüri Üyeleri :

Doç. Dr. Ebru ERDÖNMEZ
Yıldız Teknik Üniversitesi



Doç. Dr. Fatma ERKÖK
İstanbul Teknik Üniversitesi



Teslim Tarihi : 5 Mayıs 2017
Savunma Tarihi : 9 Haziran 2017





Anneme,



ÖNSÖZ

Tez çalışmam süresince bana yol gösteren, her türlü yardım ve desteğini esirgemeyen değerli danışman hocam Doç. Dr. Meltem ERDEM KAYA'ya,

Çalışmam boyunca bilgi ve desteğini esirgemeyen başta bölüm başkanımız Prof. Dr. Hayriye EŞBAH TUNÇAY olmak üzere beni yetiştiren bütün hocalarıma, yine bu süreçte hep yanımda olan asistan arkadaşlarıma,

Son olarak gösterdiği fedakarlık ile başarımda büyük katkısı olan, her zaman yanımda yer alan çok sevgili anneme,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Mayıs 2017

Merve Aydınli
Peyzaj Mimarı



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
KISALTMALAR.....	xi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xv
ÖZET.....	xvii
SUMMARY.....	xix
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Tezin Amacı.....	2
1.2 Tezin Kapsamı ve Yöntemi.....	2
2. KENTSEL ATIL ALANLAR	5
2.1 Atıl Alanların Kent İçindeki Durumları.....	7
2.2 Atıl Alanların Kent İçindeki Olumlu ve Olumsuz Özellikleri.....	9
2.3 Atıl Alanların Oluşumunun Sebepleri.....	12
2.3.1 Kentsel yerleşmenin yatay yönde gelişmesi (Merkezsizleşme).....	12
2.3.2 Kentsel ekonomik yapının değişmesi.....	12
2.3.3 Ulaşım ağı konumu ve problemleri.....	13
2.3.4 Liman, havaalanı, demiryolu kullanımlarının ve askeri alanların	
kapanması.....	13
2.3.5 Kirlenilmiş alanlar.....	14
2.3.6 Kentin fiziksel özellikleri.....	14
2.3.7 Yerel yönetim ve imar politikaları.....	15
2.3.8 Arazi piyasasının bozulması ve arazi mülkiyet durumu.....	15
2.4 Atıl Alanların Tipolojisi.....	16
3. YEŞİL ALTYAPI.....	19
3.1 Gri Altyapı-Yeşil Altyapı Farkı.....	21
3.2 Yeşil Altyapı Tasarım Anlayışının Gelişmesi.....	23
3.3 Yeşil Altyapı Sistemi.....	24
3.4 Ölçeklerine Göre Yeşil Altyapı Sınıflaması.....	25
3.5 Yeşil Altyapı Tarafından Sağlanan Faydalar.....	26
3.6 Yeşil Altyapının Önemi.....	28
3.7 Yeşil Altyapı Tasarım İlkeleri.....	32
4. PEYZAJ PERFORMANSI.....	35
5. ÖRNEK ÇALIŞMALAR.....	41
6. ÇALIŞMA ALANI: BEŞİKTAŞ İLÇESİ MERKEZ BÖLGESİ.....	53
6.1 Beşiktaş İlçesinin Konumu.....	53
6.2 Beşiktaş İlçesinin Nüfusu.....	55
6.3 Beşiktaş İlçesinin Tarihsel Gelişimi.....	56
6.4 Beşiktaş İlçesinin Doğal Yapısı.....	61

7	BULGULAR.....	65
7.1	Beşiktaş Merkez A Bölgesi.....	69
7.2	Beşiktaş Merkez B Bölgesi.....	73
7.3	Beşiktaş Merkez C Bölgesi.....	77
7.4	Beşiktaş Merkez D Bölgesi.....	77
7.5	Beşiktaş Merkez E Bölgesi.....	81
7.6	Beşiktaş Merkez F Bölgesi.....	87
7.7	Beşiktaş Merkez G Bölgesi.....	97
7.8	Beşiktaş Merkez H Bölgesi.....	101
8	DEĞERLENDİRME VE TARTIŞMA.....	105
9	ÖNERİLER VE SONUÇ	109
	KAYNAKLAR.....	113
	ÖZGEÇMİŞ.....	121



KISALTMALAR

EPA	: Environmental Protection Agency
LAF	: Landscape Architecture Foundation
LPS	: Landscape Performance Series
TDK	: Türk Dil Kurumu
TOADS	: Temporarily Obsolete Abandoned Derelict Sites
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu





ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 : Atıl alanların tanımı.....	6
Çizelge 2.2 : Atıl alan tipolojisi.....	18
Çizelge 3.1 : Yeşil altyapı oluşumları ve bunlarla ilgili ölçekler.....	26
Çizelge 4.1: Tasarım özelliklerine dayalı nicel performans değerlendirmesi örnekleri.....	38
Çizelge 4.2: Peyzaj performans parametreleri.....	39
Çizelge 5.1: Atıl alan tasarım örnekleri.....	42
Çizelge 6.1 : Beşiktaş ilçesinin yıllara göre nüfus dağılımı.....	55
Çizelge 6.2 : Beşiktaş ilçesi mevcut aktif yeşil alan miktarı.....	61
Çizelge 7.1 : Beşiktaş merkez A bölgesi atıl alanları.....	71
Çizelge 7.2 : Beşiktaş merkez B bölgesi atıl alanları.....	75
Çizelge 7.3 : Beşiktaş merkez D bölgesi atıl alanları.....	79
Çizelge 7.4 : Beşiktaş merkez E bölgesi atıl alanları.....	83
Çizelge 7.5 : Beşiktaş merkez F bölgesi atıl alanları.....	89
Çizelge 7.6 : Beşiktaş merkez G bölgesi atıl alanları.....	99
Çizelge 7.7 : Beşiktaş merkez H bölgesi atıl alanları.....	103



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1 : Tez çalışması akış şeması.....	4
Şekil 2.1 : Detroit.....	9
Şekil 2.2 : Baltimore’ da atıl alanlar üzerinde tarım.....	11
Şekil 2.3 : Boş alanlar.....	18
Şekil 2.4 : Terkedilmiş endüstri alanları.....	18
Şekil 2.5 : Terkedilmiş yapılar.....	18
Şekil 2.6 : Artık alanlar.....	18
Şekil 2.7 : Otoparklar.....	18
Şekil 2.8 : Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alanlar.....	18
Şekil 2.9 : Fiziksel sınırlandırmalara sahip alanlar.....	18
Şekil 2.10 : Çöp alanları.....	18
Şekil 2.11 : Maden alanları.....	18
Şekil 2.12 : Terkedilmiş liman, havaalanı, demiryolu, askeri alanlar.....	18
Şekil 2.13 : Ulaşım sistemleri arasında kalmış alanlar.....	18
Şekil 3.1 : Kent içinde yeşil altyapı tasarımı.....	20
Şekil 3.2 : Karayolu arasındaki yeşil altyapı	22
Şekil 3.3 : Emerald Necklace’nin orijinal planı, 1894	23
Şekil 3.4 : Yeşil altyapı sistemi.....	24
Şekil 5.1 : Olympic Sculpture Park	42
Şekil 5.2 : Buffalo Bayou Pavilion	42
Şekil 5.3 : Dans ma benne benne benne.....	42
Şekil 5.4 : Highline	43
Şekil 5.5 : Rosa Luxemburg garden.....	43
Şekil 5.6 : Lafayette Greens	43
Şekil 5.7 : Godsbanearealet.....	44
Şekil 5.8 : Divisare.....	44
Şekil 5.9 : The Goods Line.....	44
Şekil 5.10 : Zollhallen Plaza.....	45
Şekil 6.1 : Beşiktaş ilçesinin konumu.....	54
Şekil 6.2 : Beşiktaş ilçesinin mahalleleri.....	54
Şekil 6.3 : Beşiktaş’tan bir görüntü.....	56
Şekil 6.4 : Eski Beşiktaş’ın bir görüntüsü.....	59
Şekil 6.5 : Eski Barbaros Bulvarı	60
Şekil 6.6 : Beşiktaş ilçesi planlama sınırları.....	63
Şekil 7.1 : Beşiktaş merkez bölgesi atıl ve yeşil alan haritası.....	67
Şekil 7.2 : Beşiktaş merkez A bölgesi.....	69
Şekil 7.3 : Beşiktaş merkez B bölgesi.....	73
Şekil 7.4 : Beşiktaş merkez D bölgesi.....	77
Şekil 7.5 : Beşiktaş merkez E bölgesi.....	81
Şekil 7.6 : Beşiktaş merkez F bölgesi.....	87
Şekil 7.7 : Beşiktaş merkez G bölgesi.....	97
Şekil 7.8 : Beşiktaş merkez H bölgesi.....	101
Şekil 8.1 : Atıl alan miktarın bölgelere göre dağılımı.....	106
Şekil 8.2: Atıl alan tiplerinin bölgelere göre dağılımı.....	106
Şekil 8.3: Atıl alanların şekilsel dağılımı.....	106

Şekil 8.4 : Atıl alanların sınırlayıcı elemanlarının dağılımı.....	106
Şekil 8.5 : Atıl alan yüzey materyallerinin dağılımı.....	106
Şekil 8.6 : Atıl alan ve yeşil alanların bölgelere göre dağılım yüzdeleri.....	107
Şekil 9.1 : Atıl alanların kentsel sisteme katılma önerileri ve peyzaj performans değerlendirmesi.....	111



BEŞİKTAŞ İLÇESİ ATIL MEKANLARIN KENT KURGUSUNA KATILMALARINA YÖNELİK PERFORMANS TEMELLİ YAKLAŞIMLAR

ÖZET

Son yıllarda hızla büyüyen ve gelişen kentlerde, kentlerin merkezini ve çevresini olumsuz şekilde etkileyen, göz ardı edilmiş, terkedilmiş alanlar yer almaktadır. Bu alanlar olumsuz olarak algılanmasına karşın, kentlerde yaşayan insanlara gerekli hizmetlerin yerine getirilmesi, çeşitli faaliyetler için alan sağlaması ve çevresel sorunların üstesinden gelebilmeleri için önemli fırsatlar sağlamaktadır. Bu atıl alanlar, kentsel peyzajda önemli bir konudur ve bu alanların topluma ettiği hizmet hakkında çok fazla bilgi bulunmamaktadır. Bu tezin amacı, Beşiktaş ilçesinin kent merkezinde yer alan atıl mekanların ekolojik, ekonomik, sosyal faydalar sağlaması açısından, peyzaj performans parametreleri ile değerlendirerek yeşil altyapı yaklaşımıyla kent sistemine dahil olmaları için öneriler geliştirmek ve tasarım fırsatları sağlamaktır. Bu amaçla, Beşiktaş ilçesinde atıl alanların nerelerde yer aldığı ve potansiyel rolünün ne olduğu, hangi yöntemlerle kent tasarımına katılmaları gerektiği, bu alanların peyzaj performans parametreleri ile nasıl değerlendirildiği, kentsel yeşil altyapı tasarım prensip ve uygulamalarını birleştirmek için Beşiktaş ilçesinde hangi planlar, stratejiler ve programlar geliştirilir gibi sorulara cevap aranmaktadır.

Çalışmada, bu sorulara cevap bulmak için Beşiktaş ilçesi kent merkezindeki atıl alanlar yerinde gözlem ile tespit edilip, sınıflandırılmıştır. Veriye dayalı haritalama yöntemi kullanılarak Beşiktaş kent merkezinde 196 tane atıl alan belirlenmiştir. Elde edilen bilgiler doğrultusunda, bu terkedilmiş alanlar peyzaj performans parametreleri göz önünde bulundurularak yeşil altyapı yaklaşımı ile Beşiktaş yeşil kent sistemine dahil edilmeleri için öneriler geliştirilmiştir. Bu çalışma ile planlamacılar ve tasarımcıların kentsel atıl alanları anlamaları, bu alanları daha etkili kullanmaları ve kentsel peyzaj tasarımına alternatif yaklaşımlar geliştirmelerine yardımcı olması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Atıl mekanlar, yeşil altyapı, peyzaj performansı, Beşiktaş



PERFORMANCE BASED APPROACHES FOR THE PARTICIPATION OF URBAN FICTION OF VACANT LANDS IN BESIKTAS

SUMMARY

In cities that have grown and developed rapidly in recent years, there are disregarded and abandoned areas that negatively affect the center and the periphery of the cities. Despite these areas being perceived as negative, it provides important opportunities for people living in urban areas to fulfill the necessary services, to provide space for various activities, and to overcome environmental problems. These vacant lands are an important issue in urban landscape and there is not much information about these areas that serve the society. The aim of this thesis is to develop the suggestions for inclusion in the urban system with the green infrastructure approach and to provide design opportunities by assessing the landscape performance parameters with respect to the ecological, economic and social benefits of the vacant lands in the city center of Besiktas district. For this purpose, questions such as what plans, strategies and programs are developed in Besiktas district in order to combine the urban green infrastructure design principles and practices, where the vacant lands in Beşiktaş district are located and what potential roles are, what methods they should participate in urban design, how these areas are evaluated with landscape performance parameters are searched.

In order to find answers to these questions, vacant lands in the city center of Beşiktaş district were identified and classified by on-site observation. 196 vacant lands were identified in the city center of Beşiktaş by using the flux-based mapping method. In line with the information obtained, proposals have been developed to include these abandoned landscapes in the Besiktas green city system with the green infrastructure approach taking into consideration the landscape performance parameters. This study aims to help planners and designers understand urban vacant lands, use them more effectively and develop alternative approaches to urban landscape design.

Key Words: Vacant lands, green infrastructure, landscape performance, Besiktas



1. GİRİŞ

Endüstri ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte dünya kentleri de yatay ve dikey yönde büyüyüp gelişmiştir. Kentlerin sunduğu daha iyi eğitim, sağlık, iş fırsatları, altyapı gibi sosyal ve ekonomik avantajlar, insanları kırsal alanlardan kentlere doğru çekmiştir. Bugün cazibe merkezi haline gelen kentlerde dünya nüfusunun yarısından fazlası yaşamaktadır. 2050 yılına gelindiğinde ise kentsel nüfusun yüzde 66 olması tahmin ediliyor (UN-Habitat, 2016). Kentlerdeki nüfus artışı, kent içindeki ve çevresindeki peyzajların şekillenmesine ve alan kullanımlarının artmasına büyük ölçüde etki etmektedir.

Kentlerin fiziksel yapısı, tarihsel süreç, sosyal ve kültürel yapı, yönetim politikaları, nüfus, ekonomi, altyapı, endüstri gibi etkenlerle şekillenmektedir. Hızlı kentleşme süreci kentlerin fiziksel yapısında önemli değişikliklere ve birçok sorunun ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Küresel bir davranış olan kentleşme, tüketimi de beraberinde getirmiştir. Tüketim olgusu, sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan geniş bir yelpaze de yer edinmiştir ve kent içindeki mekanları da bünyesine katmıştır. Yoğun yapılaşmanın görüldüğü tüketim kentlerinde yeşil sisteme katkı sağlayan yeni mekanlar bulmak oldukça güç hale gelmiştir.

Kentlerdeki mekânsal yetersizlikler, tasarım ve plancıları daha sürdürülebilir kentler yaratmak amacıyla yeni bir arayış içine sürüklemiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda, çeşitli sebeplerle kent içi ve çeperlerinde meydana gelen atıl alanların, sürdürülebilir bir potansiyele sahip olduğu saptanmıştır. Bu atıl alanlar kentin kalitesini arttırmak için büyük fırsatlar sunar. Günümüzde bu atıl alanların yeniden geliştirilerek kente kazandırılması ve bütüncül bir kent kurgusu içinde değerlendirilmesi kaçınılmaz hale gelmiştir.

Tüm dünyada dönüm noktası olan sanayi devriminden Türkiye’de etkilenmiştir. Sanayinin İstanbul kentinde yoğunlaşması nüfusun artmasına ve kentin kontrolsüz gelişip yapılaşmasına sebep olmuştur. Bu plansız yapılaşmaya paralel olarak kentsel

alanlar ve peyzaj kalitesi olumsuz olarak etkilenmiştir. İstanbul'un merkezinde çok sayıda terkedilmiş, ihmal edilmiş, atıl durumda olan alanlar ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada İstanbul'un dinamik bir yapı gösteren önemli yerleşim bölgelerinden biri olan Beşiktaş seçilmiştir. Beşiktaş ilçesi nüfus yoğunluğunun ve yapılaşmanın fazla olması nedeniyle bu olumsuz durumlardan payını almış ve baskı altında olan Beşiktaş merkezdeki dağınık halde bulunan atıl alanların oluşumu kaçınılmaz olmuştur.

1.1 Tezin Amacı

Çağdaş kentler sürekli baskı altındadır ve her geçen gün çevresel sorunlarla karşı karşıyadır. Bu çevresel sorunlarla başa çıkabilmek için kent içindeki sınırlı miktardaki alanların yeşil altyapı uygulamalarıyla birlikte sürdürülebilir kentsel tasarımı ve planlaması önemli bir konudur. Bu açıdan kent içindeki boş, atıl durumdaki alanları kent ile bütünleştirmek için yeniden kurgulamak gereklidir. Kent planlama ve tasarım alanında uzmanları bu sorunlu alanların potansiyelini değerlendirmek için yeni stratejik yaklaşımlar üzerine çalışmaktadır. Atıl alanlar kent içinde olumsuz olarak algılanmalarına karşın taşıdıkları potansiyel sayesinde, kentlerin hem sorunun kendisi hem de çözümü olarak görülmektedir.

Bu tez çalışmasının amacı; Beşiktaş ilçesinin kent merkezinde yer alan atıl mekanların ekolojik ve sosyal faydalar sağlaması ve peyzaj performansı açısından yeşil altyapı yaklaşımıyla kent sistemine dahil olmaları için öneriler geliştirmek ve tasarım fırsatları sağlamaktır. Bu tez çalışması sonucunda Beşiktaş kent merkezinde bulunan atıl alanların potansiyeli ve çevreye etkisi tartışılacak, kent kurgusuna katılımlarının sağlanması vurgulanacak ve planıcı ve tasarımcılara yaratıcı yaklaşımlar geliştirmelerine bir kaynak oluşturması sağlanacak. Beşiktaş ilçesi için daha önce böyle bir çalışmanın olmamasından dolayı, Beşiktaş ilçesi için oluşturulan bu kaynak İstanbul'un diğer ilçelerine de örnek oluşturabilecek.

1.2 Tezin Kapsamı ve Yöntemi

Beşiktaş ilçesindeki atıl alanların kentsel bir kaynak olarak ele alınması amacıyla, kentlerde ve kentleşen peyzajlarda atıl alanların potansiyel durumlarını tespit etmek ve önemli fırsatları belirlemek, Beşiktaş ilçesinde bu alanları kentsel ekolojik sisteme dahil etmek için yaklaşımlar önermek, atıl alanlara özellik kazandırarak başarılı

kentsel alanlara dönüştürmek, ilçe yaşayanlarının yaşam kalitesini arttırmak, Beşiktaş ilçesinin sürdürülebilirliğini arttırmak gibi hedefler belirlenmiştir.

Bu çalışma, 9 temel bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde tez ile ilgili genel giriş yapılmaktadır ve tezin amacı ve kapsamından bahsedilmektedir. Daha sonraki üç bölüm ise literatür araştırmasını kapsamaktadır.

İkinci bölümünde, kentsel atıl alanların tanımı, kent içindeki durumları, kent içerisindeki olumlu ve olumsuz özellikleri, atıl alanların oluşma sebepleri ve atıl alanların tipolojisinden bahsedilmektedir.

Üçüncü bölümünde yeşil altyapının tanımı, gri altyapıdan farkı, yeşil altyapı kavramının tarihi gelişimi, yeşil altyapı sisteminin tanıtılması, ölçeklerine göre sınıflandırılması, yeşil altyapının faydaları, yeşil altyapının önemi ve tasarım ilkeleri ele alınmıştır.

Dördüncü bölümde, peyzaj performansının tanımı, kriterleri, önemi ve performans ile ilgili genel bilgiler yer almaktadır.

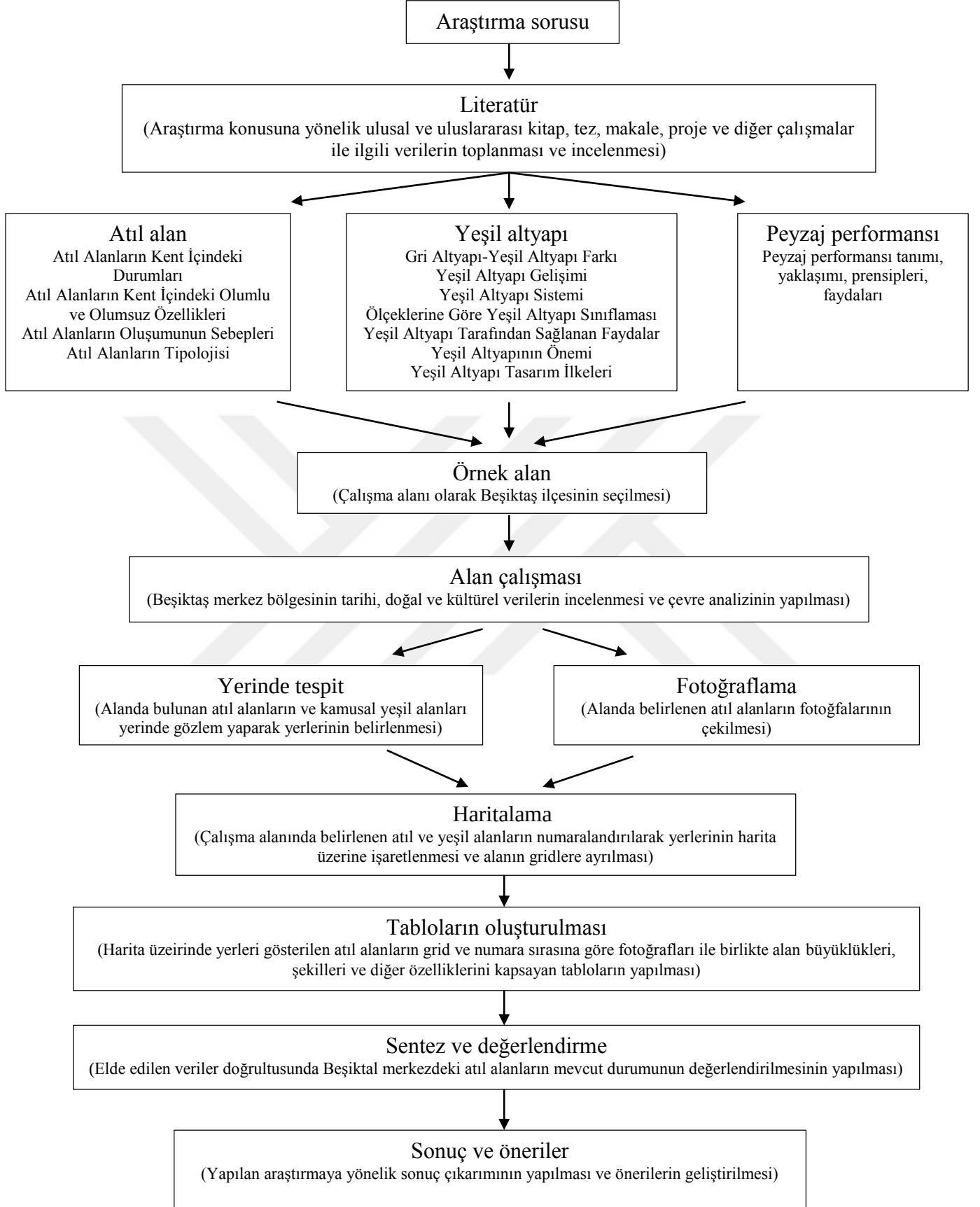
Beşinci bölümde ise yurt dışında atıl durumdaki alanların yeşil altyapı kapsamında tasarlanıp uygulanan mevcut projelerinden örnekler açıklanmıştır.

Bu tez kapsamında çalışma alanı olarak Beşiktaş ilçesi merkez bölümü seçilmiştir. Beşiktaş, İstanbul eski yerleşimlerinden biri olmasının yanında, tarihi ve doğal güzelliklere, yoğun yapı ve ticaret alanlarına sahip olduğundan önemli bir bölgedir. Altıncı bölümde Beşiktaş ilçesinin konumu, nüfusu, tariseli gelişimi ve doğal yapısından bahsedilmiştir.

Yöntem olarak yerinde gözlem ve haritalama kullanılmıştır. Yedinci bölümde, Beşiktaş merkez bölgesindeki atıl alanlar belirlenip fotoğraflanmıştır. Harita üzerinde gridlere ayrılarak yerleri ve şekilleri numaralandırılarak gösterilmiştir. Daha sonra her bölge için tablo oluşturulup tabloda o bölgedeki atıl alanlar ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Yapılan araştırma sonunda elde edilen bulgulara göre çalışmanın sekizinci bölümünde, çalışma alanında atıl alanlar ve yeşil alanlar ile ilgili elde edilen veriler ışığında değerlendirme yapılmıştır.

Son olarak dokuzuncu bölümde, atıl alanların kentsel yeşil altyapı sisteme katılmaları için peyzaj performans parametreleri göz önüne alınarak öneriler geliştirilmiştir.



Şekil 1.1: Tez çalışması akış şeması.

2. KENTSEL ATIL ALANLAR

‘Kentsel atıl alan’ tanımı oldukça geniş bir kavram olmasından dolayı araştırmacılar, şehir plancıları, peyzaj mimarları, tasarımcılar arasında ve hatta ülkeler arasında bile değişiklik göstermektedir. Atıl alan kavramı Türkçe’ de sadece bir kelimeye karşılık gelirken uluslararası literatürde birçok farklı kelime bu tanımı karşılamaktadır. Bu yüzden dünyaca kabul edilmiş, kesin çizgilerle belirlenmiş bir tanımı bulunmamaktadır. Bunun sebebi, kentlerin farklı tarihi süreçler ve yönetim kararlarıyla şekillenip kimlik kazanması ve kendine özgü karaktere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Bu sebeple, kentsel atıl alanların tanımlanabilmesi için bulunduğu bölgesel çevre, planlamanın etkisi, alanın şekil ve ölçeği, oluşumun arka planı, mülkiyet durumu ve kent içindeki dağılım şekli gibi birçok ölçüt ve faktör dikkate alınmalıdır (Lee, Hwang ve Lee, 2015).

Genel bir ifadeyle, bir atıl alan; iki yıl ve daha fazla süre boş kalmış bir bina ya da bir arsa olarak tanımlanmıştır (Accordino ve Johnson, 2000).

Amerikan Planlama Kurumu (American Planning Association), Planlamacının Sözlüğü’nde atıl alan ile ilgili iki tanım yer almaktadır. California Planning Roundtable’ a göre atıl alanlar; herhangi bir amaç için aktif olarak kullanılmayan alanlar; Leesburg, VA.’a göre ise üzerinde hiçbir gelişmenin olmadığı arazi parçalarıdır (Davidson & Dolnick, 2004).

Kent içinde atıl alanların plancılar ve tasarımcılar tarafından dikkat çekmesinden beri atıl alanların farklı kelimelere karşılık gelen çok sayıda tanımları yapılmıştır (**Çizelge 2.1**). Kentlerde mekânsal devamlılık içinde bu boşlukları tanımlamak önemlidir (Trancik, 1986).

Sonuç olarak, atıl alanlar günümüz kentlerinde çevre düzenlemelerde ortaya çıkan şekilsiz bir boşluktur. Son yıllarda, köklü bir şekilde değişen sanayi, ekonomi ve istihdam modelleri kent merkezlerindeki atıl alan probleminin artmasına sebep olmuştur. Tasarımcılar, kent gelişimi için katkı sağlarken çevrenin düzenlenmesinde

bir takım zorluklarla karşılaşır. Bu zorlukların üstesinden gelebilmek için bu büyük sorumluluğu uzmanlar, mimarlar, kent plancıları, peyzaj mimarları paylaşırlar (Trancik, 1986).

Çizelge 2.1: Atıl alanların tanımı.

Atıl alan tipi	Yazarı	Tanımı
Ölü Alanlar (Dead Space)	Coleman (1982)	Boş bırakılmış alanlar, kabaca bitki örtüsüne sahip terkedilmiş alanlar, terkedilmiş yapılar, malzeme dökümleri ve gerçek ya da sözde inşaat alanları gibi çeşitli geçici kullanımların olduğu alanlar.
Kayıp Alanlar (Lost Space)	Trancik (1986)	Atıl alanlar çevrelerine ve kullanıcılara hiçbir olumlu katkı sağlamayan, kötü tanımlanmış, herhangi bir şekle sahip olmayan ve yeniden tasarlanmaya ihtiyacı olan, istenilmeyen kentsel alanlardır.
Geçici olarak terkedilmiş alanlar (TOADS)	Greenberg, Popper ve West (1990)	Bazıları terkedilmiş yapılara sahip olan ve bazılarıda yalnızca boş olan farklı şekil ve boyutlarda rastgele dağılmış kullanılmayan alanlardır. Bu alanlar daha önce sanayi ya da ticari kullanımlar, artık kullanılmayan tek veya çok amaçlı yapılar ya da bu kullanımlara yakınlığı tarafından üretken şekilde kullanılmayan zarar görmüş alanlardır.
Sahipsiz, Terkedilmiş Alanlar (Derelict Land)	Kivell (1993)	İyileştirme yapılmadan yararlı bir kullanımın imkansız olduğu endüstriyel ve diğer gelişmeler tarafından çok zarar görmüş alanlardır.
Boş Alanlar (Vacant Land)	Bowman ve Pagano (2004)	Fiziksel özellikler, ekonomi ya da hükümet eylemleri gibi sebeplerden dolayı terkedilmiş yapılar, yıkılmış binalara sahip alanlar, çevresel tarım alanları, kirlenmiş alanlar ve yeşil alanlardan oluşan alanları kapsamaktadır.
Atıl Peyzajlar (Drosscape)	Berger (2006)	Yatay şekilde gelişen kentlerde eski kent merkezlerinde endüstrisizleşme ile ortaya çıkan artık peyzajların tüm dünya da yeniden kullanılması için bir tasarım pedagojisidir.
Terkedilmiş Endüstri Alanları (Brownfield)	EPA (2017)	Tehlikeli, kirletici ya da atık bir maddenin varlığı tarafından kirletilen alanların terkedildikten sonra onarılarak ve temizlenerek yeniden geliştirilen veya yeniden kullanılan alanlardır.

Atıl alanlar her yerde meydana gelebilir fakat çoğunlukla farklı morfolojik dokular arasındaki geçiş zonlarında, ulaşım koridorlarında, kentin kenar bölgelerinde, kent

merkezlerinde ise tek tük, bireysel ya da bitişik alanlarda görülür (Nemeth ve Langhorst, 2014). Bu alanlar aynı zamanda bazı nedenlerden dolayı inşa edilemeyen alanlar, boş alanlar ve gelişmemiş bölgeleri (Pearsall, Lucas ve Lenhardt, 2014) kapsamının yanında sadece geçici bir alan kullanımını destekleyen ya da hiç karakteristik özelliklere sahip olmayan alanlar olabilirler(Newman, Bowman, Lee ve Kim, 2016).

Mori ise atıl alanların tarımsal alan ya da ekilmemiş toprak, üzerindeki yapıların yıkıldığı alanlar, sahipsiz alanlar, terkedilmiş yapı ve binalara sahip alanlar, terkedilmiş endüstri alanları, terkedilmiş yeşil alanlar, otoparklar, sulak alanlar ve bunlara ek olarak eskiden kalan küçük ya da biçimsiz şekle sahip alanlar, dik eğime sahip yada sel riski olan yerler ile geçici kullanıma sahip alanlar gibi fiziksel olarak sınırlandırılmış alanlardan oluşabileceğini belirtmiştir (2004).

Atıl alanların farklı türleri farklı fiziksel özelliklere sahiptir (Kim, Miller ve Nowak, 2015). Bu nedenle, atıl alanları kavrayabilmek ve potansiyel faydasını ortaya çıkarmak için bu alanların iyi tanımlanması, kent içindeki rolünün belirlenmesi ve kentlilere sağladığı hizmetlerin belirlenmesi kentsel bütünlüğün desteklenmesi açısından çok önemlidir.

2.1 Atıl Alanların Kent İçindeki Durumları

Kent içindeki atıl alanlar dünya genelinde yaygın bir durumdur. Günümüz gelişmiş kentlerinde çok sayıda terk edilmiş, kullanılmayan ve boş alan mevcuttur (Trancik, 1986). Bu alanların birçok kişi tarafından algılanan negatif etkisine ve önemsenmemesine rağmen, hızla büyüyen kentlerde alan yetersizliği göz önünde bulundurulduğunda kent peyzajına girdi oluşturması nedeniyle atıl alanlar kentlerin nefes alabildiği önemli parçalarıdır.

Atıl alanlar hem kentsel küçülme hem de kentsel büyümenin olduğu durumlarda ortaya çıkabilir. Küçülen kentlerde atıl alanlar genellikle kent merkezinde görülürken, büyüyen kentlerde ise öngörülen büyüme için bir strateji olarak kent çevresinde yer alırlar. Büyüme ve küçülmeye ek olarak, emlak vergisi gibi arazi üzerindeki politikalar

kentsel atıl alanların genişlemesi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Morandé, Petermann ve Vargas, 2010).

Çoğu kentlerde, atıl alanların farklı türleri tüm kente eşit şekilde dağılmamıştır ve rastgele bir örneklem kentteki bütün atıl alan türlerini temsil etmeyebilir (Kim, Miller ve Nowak, 2015). Bu kapsamda atıl alanların oluşum sürecinde farklı dinamiklerin etkisinde kalmaları göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi daha sağlıklı sonuçlar elde etmemizi sağlar. Mevcut kentsel atıl alanlar ve onların potansiyel kullanımının belirlenmesi ve alana erişim güvencesi, uzun vadeli alan yönetimi atıl alanların kamusal kullanım kaynaklara dönüşümünün önemli bir yönüdür (Kremer ve Hamstead, 2015).

Atıl alanlar, kentlerde konut, ticari, endüstriyel alanlar ve bunların kombinasyonu olarak yer alır (Németh ve Langhorst, 2014).

20. yüzyılın başından beri, kentsel atıl alanlar ve atıl alan probleminin üstesinden gelebilmek için bu alanların yeniden gelişmesi, yenilenmesi, iyileştirilmesi, dönüşümü ve yeniden kullanılması ile ilgili birçok araştırma dünyada ilgi gören konulardan birisidir (Cırık, 2005).

Büyük kentlerde atıl alan miktarındaki artış, 1973'te yaşanan petrol krizinin yarattığı ekonomik durgunluk döneminde baş gösterdi. Bu durumdan en kötü şekilde etkilenen alanlar ağır endüstrilerin ve liman bölgelerin bulunduğu ve yerel ekonominin yeterince dinamik ve esnek olmadığı büyük ve eski kentlerdir. Ulusal ölçekte bakıldığında, İngiltere ve Amerika kentleri kötü şekilde etkilenmiştir. (Kivell, 1993).

Büyük kent merkezlerinde yer alan endüstri alanlarının kent çeperlerine taşınması sonucu kent merkezi nüfusunun azalması, endüstrisizleşme, Post- Fordizm (ekonomide esneklik), yatay kentleşme ve teknolojik yenilikler (Berger, 2006) gibi nedenlerden dolayı kent merkezlerinde çok sayıda boş, terkedilmiş alanlar ortaya çıkmıştır. Yapılan araştırmalar sonucu, geçen on yılın başında, Amerika'daki büyük kentlerde, boş ya da terk edilmiş alanların oranının % 15'in üzerinde olduğu belirlenmiştir (Pagano & Bowman, 2000). Bütün kentlerin genellikle atıl alanlara sahip olmasına rağmen, bazı kentler çok sayıda bu tür alanlara ev sahipliği yapması ile ön plana çıkmıştır. Örneğin, Detroit'in üçte biri atıl alandır. Detroit aşırı bir örneği temsil etmektedir (**Şekil 2.1**) . Bir zamanlar sanayisi ile Amerika'nın gözde şehirlerinden biri olan Detroit de, ekonomik nedenler ile birçok endüstri alanı kapandı.

Buna bağılı olarak da yaşıyanlarda bu kenti yavaş yavaş terketti ve Detroit hayalet bir kente döndü. Bu sebeple kentte yüzlerce terkedilmiş, bakımsız ve boş alanlar ortaya çıktı. Detroit'te boşalan yapılar suç oranlarının rekor seviyeye ulaşmasına neden oldu, aydınlatma ve güvenlik gibi sorunlar kentin cazibesini oldukça azalttı. Sonuç olarak, endüstrinin taşınması ya da kapanmasıyla sakinlerin banliyölere göç etmesi nedeniyle, Amerika ve Avrupa'daki sanayi sonrası kentler arasında şaşırtıcı düzeylerde boşluklar ortaya çıktı (Burkholder, 2012).

Tarihsel süreç içerisinde, dünyada planlama ve tasarım uzmanları ve akademisyenler çok sayıda araştırma yapmışlar ve atıl alanlara çözülmesi gereken bir problem olarak yaklaşmışlardır ve atıl alanların sosyal ve ekolojik süreçlere dönüştürülmesi konuları üzerinde yoğunlaşmışlardır. Fakat Türkiye'de bu konu üzerinde çok az araştırma yapılmıştır ve sonuçlar yeterli olmamıştır (Cırık, 2005).



Şekil 2.1 : Detroit (Url-1).

2.2 Atıl Alanların Kent İçindeki Olumlu ve Olumsuz Özellikleri

‘Atıl alan’ terimi boş, terkedilmiş, ölü gibi anlamlar barındırmasından dolayı negatif bir anlam taşımaktadır (Bowman ve Pagano, 2004) ve dolayısıyla bu alanlar kentsel bir sorun olarak görülmektedir (Kremer, Hamstead and McPhearson, 2013). Bazı

kentler atıl alanların kötü etkisini görmezden gelmiş bazıları başarılı bir şekilde bu problemin üstesinden gelmişlerdir (Kivell, 1993).

Kent merkezlerinde, ekonomik ve politik kararlar sebebiyle çok miktarda ortaya çıkan atıl alanlar güvenli olmayan mekanlar yaratır ve bu boş mekanlar çöplerin birikmesine imkan sağlar (Bowman ve Pagano, 2004). Ayrıca atıl alanlar birçok olumsuz ekonomik sorunlar yaratır ve suç, vandalizm, yasadışı çöp alanı ve kundaklama gibi bir takım kentsel problemlere yol açar (Accordino & Johnson, 2000). Bu durum kent içinde yaşayan insanlar için fiziksel ve psikolojik olarak tehlike arz eder ve yaşayanlar üzerinde baskı oluşturarak bu alanların ve çevresinin verimli şekilde kullanımını azaltır. Dolayısıyla kent imajının zedelenmesinde büyük bir etken olur.

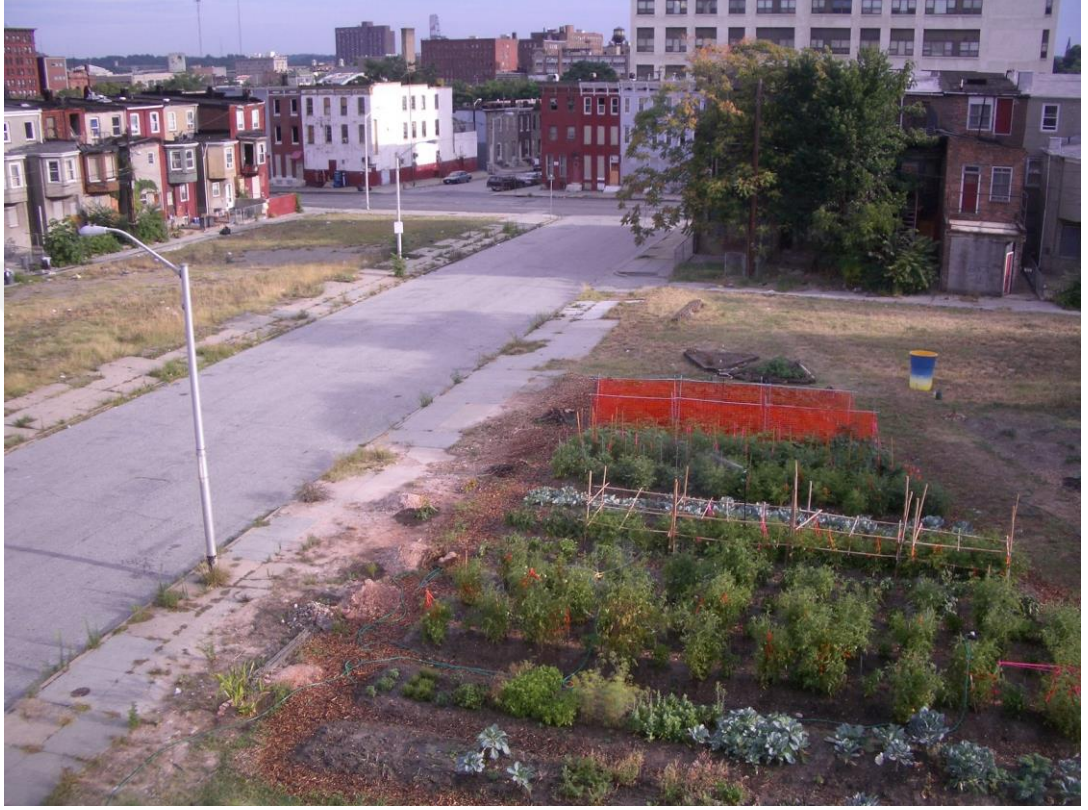
Atıl alanların kent içindeki bu tüm olumsuz özellikleri taşımasına rağmen, barındırdıkları potansiyel değer göz önüne alındığında kentin sürdürülebilirliği açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Hızlı büyümenin getirisi olan alan yetersizliğinin görüldüğü kentlerde alan ihtiyacını karşılarlar. Atıl alanlar bozulan, uygun şekilde kullanılmayan kent merkezinin yeniden şekillenmesi için olağanüstü imkanlar sağlar (Trancik,1986) çünkü atıl alanlar çok çeşitlidir, kentin her yerine yayılmıştır ve kent yöneticileri için hem bir problem hem de bir kaynaktır (Bowman ve Pagano, 2004).

Stratejik yerler olan atıl alanları kullanmak için, öncelikle onların sahip olduğu problemleri ve potansiyelleri anlamak şarttır (Lee, Hwang ve Lee, 2015). Atıl alanların anlaşılıp yeniden değerlendirilmesi kentsel çevre ve yaşam kalitesinin korunması açısından önemlidir. Bu sebeple kent içindeki atıl alanların yeniden kullanılması için kent yetkilileri, tasarımcı ve planlamacılar daha fazla alternatif yollar aramalıdır (Kim, Miller and Nowak, 2015).

Atıl alanların kent içindeki durumları değerlendirildiğinde, bu alanları topluma geri kazandırılması, yeniden şekillendirilmesi, yeniden canlandırılması, farklı kültürdeki insanların bir araya gelmeleri için fırsat sunması (Pearsall, Lucas ve Lenhardt, 2014) ve sosyal ve ekolojik dönüşüm için olanaklar sağlaması atıl alanların bir kaynak olarak düşünülmesine yol açmıştır (Nemeth ve Langhorst, 2014).

Atıl alanlar gıda üretimi, rekreasyon, yüzey akışını azaltma gibi yeşil arazi örtüsü varlığı ile ilişkili olan ekosistem servislerinin çoğunu sağlar (Kremer, Hamstead and McPhearson, 2013). Dolayısıyla, kentin hem yapısında hem de fonksiyonunda önemli

bir rol oynar. Bu alanların artan sayısını araştırmak, keşfetmek ve deneyimlemek, sebep olduğu kentsel problemlere cm üretmek ve kentsel yaşamı yükseltmek peyzaj mimarları için önemlidir (King, 2006). Bu kent boşluklarının yeniden tasarlanarak kentsel yeşil sisteme katılması, insanlarda bu alanlara güven duygusunun artması ve bu alanların daha aktif kullanılması gibi olumlu sonuçları doğurur (şekil 2.2).



şekil 2.2 : Baltimore’da atıl alanlar üzerinde tarım (Url-2).

Bowman ve Pagano atıl alanların kent içinde negatif ve pozitif karaktere sahip olmasından dolayı ‘elastik bir kavram’ söylemini geliştirmiştir. Bu söyleme göre, arz ve koşullar değişmesine rağmen, tüm şehirlerin boş arazileri vardır. Bir şehirde, atıl alan, kentin ihtiyaşamlı günlerinden ne kadar düştüğünü gösteren umutsuzluğu sembolize ederken başka bir şehirde ise büyüme ve yenilenme potansiyeli taşıdığından umudu simgeleyebilir. Aslında atıl alanlar farklı durumları yansıttığından kentlerin hikayesini anlatır bizlere ve yeni bir bakış açısı sunarlar. Genişleyen kentler için, atıl alan, bir kentin vizyonunu takip etmek için kullanılabilecek geniş bir potansiyel olarak geliştirilebilir açık alan arzını temsil ederken nüfusu azalarak küçülen kentler için ise cok sayıda binaları tahrip edilmiş bir cvreyi ve tehlike altında bir şehiri işaret

etmektedir. Aslında sunulan her iki kent hikayesi de atıl alanların etkili yönetilmesi gerektiğini gösterir (Bowman ve Pagano, 2004).

2.3 Atıl Alanların Oluşumunun Sebepleri

Kentsel atıl alanların oluşumunun arkasında, kentin tarihsel süreci, yönetim şekli, kültürü, doğası ve ekonomisi gibi dinamikler yer almaktadır. Bu dinamikler atıl alanların karakterine yansımaktadır ve çok farklı şekillerde karşımıza çıkmaktadır. Bu farklı sebepler ile farklı şekillerde ortaya çıkan atıl alanlar, kentsel bütünlüğün korunması için farklı çözümler gerektirir. Bu yüzden, etkili çözümlerin yaratılmasında atıl alanların iyi bir analizi ile kentlerde oluşum sebepleri araştırılması önemli bir adımdır. Bu konuda çok sayıda araştırmacı atıl alan oluşumunun nedenlerine ışık tutmuştur.

Son yıllarda endüstri, ekonomi ve istihdam modellerinin olumsuz şekilde değişmesi kent merkezlerindeki atıl alan sorununu daha da şiddetlendirmiştir (Trancik, 1983).

2.3.1 Kentsel yerleşmenin yatay yönde gelişmesi (Merkezsizleşme)

Kentsel yayılma, kent merkezinden uzak banliyö yerleşimlerinin gelişmesidir. Bu alanların daha fazla hizmet, çeşitli olanaklar ve daha yeni altyapı sağlaması insanlar tarafından daha çekici hale gelmiş ve nakliye masraflarını azaltmak amacı ile de iş piyasası bu bölgelere taşınmıştır. Kentsel yayılma konut, iş, altyapı, üretim ve sanayi gibi alan kullanım piyasasını etkiler. Dolayısıyla hızlı şekilde yatay yönde gelişme kent merkezlerindeki kullanımın azalmasına yol açar. Bu kentsel yayılma, kent merkezlerinde ve çevresinde atıl alan oluşma eğilimlerinin kaçınılmaz sonucudur (Berger, 2006). Kentsel yayılma olgusu, alan kullanımlarının hepsini etkiler. Kentin merkezinde atıl alanların oluşmasına sebep olduğu gibi kent dışındaki geniş peyzaj alanların da parçalanmasına, kirlenmesine ve kullanılmaz duruma gelmesine olanak sağlar. Kent merkezinde oluşan atıl alanlar kent içinde güvenlik sorunu yarattığından olumsuz olarak algılanmasına rağmen Berger'e göre sağlıklı kentsel büyümenin bir göstergesi olarak kabul edilir (2006).

2.3.2 Kentsel ekonomik yapısının değişmesi

Kentlerde teknolojik ve sosyolojik değişimlere bağlı olarak ekonomi de değişimler yaşanmıştır. Bu tür değişiklikler alan kullanım şekillerinde yeniden düzenlemeye ve

çoğunlukla da atıl alanların oluşumuna sebep oldu. En yaygın görülen değişimlerden biri ekonomik durgunluktur ve bu da endüstriyel yapılanmanın azaldığını hatta kaybolduğunu gözler önüne sermiştir. Kentler daha sonra sakinlerin dışarıda vakit geçirdikleri sosyal çevrenin azalmasıyla daha az çekici hale gelmiştir ve piyasa talebinin düşmesiyle atıl alanların oluşumunu güçlendirmişlerdir. Post-endüstriyel dönemden sonra, kapanan üretim alanları boş ve terkedilmiş alanların oluşmasında en önemli etkenlerden biridir. Bu problem büyük ve eski kentleri daha çok etkiler (Kivell, 1993). Diğer ekonomik değişimlerden biri ise, Post-Fordizm yani esnek üretimin artmasıdır. Post-Fordizm' in sosyo-ekonomik koşulları hızlı ve verimli erişim sağlamak adına üretim alanlarının kent dışında yer bulmasını sağlayarak otoyol ve altyapı ağlarında daha fazla atıl alan oluşturdu. Diğer açıdan bakıldığında ise, Post-Fordizm üretim stratejileri büyük ve küçük kuruluşları arasında fiyatlarda esnekliği yarattı. Üretim kuruluşları arasındaki rekabet ile baş edemeyen bazı kuruluşlar kapandı ve bu da yine aynı şekilde atıl alanları arttırdı (Berger, 2006). Bütün bunlara ek olarak ekonomik gelişmeler de atıl alan oluşumunun sebepleri arasında yer alır. Kent dışına doğru yayılma gösteren endüstri alanları, yaşam alanlarını da bu bölgelere doğru çekmesiyle alan kullanımlarının dışında meydana gelen artık alanlar oluşturur.

2.3.3 Ulaşım ağı konumu ve problemleri

Yukarıda bahsettiğimiz kent çeperinde tüm yeni yerleşimlerin artması ve endüstri alanlarının buralara doğru kayması sonucu, bu bölgelere kolay ulaşımın gerçekleşmesi için yeni ulaşım ağları oluşturulmaya başlandı. Yeni yollar geleneksel kent sisteminde bozulmalara ve kentin parçalanmasına olanak verdi. Bu karayolları kentleri kestikçe yol kenarlarında boş ve kullanılmayan alan yarattı (Trancik, 1986 ve Berger 2006). Çevresel bozulmalara neden olan ulaşım ağları arasında kalan bu atıl alanlar değerlendirilerek üretken formlara ya da kentsel yeşil sisteme oluşturan parçalara dönüşebilir.

2.3.4 Liman, havaalanı, demiryolu kullanımlarının ve askeri alanların kapanması

Üretim endüstrilerinin kapanmasının yanı sıra bir takım kamu hizmeti sağlayan limanların, havaalanlarının ve demiryollarının da kapatılması ve değişen alan ihtiyaçları da atıl alan oluşumunun sebeplerinden biri olmuştur. Liman bölgelerinin kapanmasında teknolojinin gelişmesiyle birlikte gemi boyutlarının büyümesi ve

konteynırlaştırma gibi teknik değişikler yer almaktadır. Liman bölgelerinin cazip olması nedeniyle, her ne kadar eski ulaşım, dağıtım, işleme ve üretim işlevlerini yerine getiren alan kullanımında değişiklikler yapılsa da hızlı dönüşüm geçiren kentlerde bu bölgelerde uzun süreli terk edilmişlik meydana gelebilir. Batı Avrupa ve İngiltere liman bölgelerinin kapanmasından en kötü şekilde etkilenmiştir. Liman bölgelerinin kapanması ayrıca su arıtma tesisleri ve gemi yapımı gibi alanların da terkedilmesine neden olmuştur (Kivell,1993). Tıpkı liman bölgeleri gibi eski kullanılmayan hava alanları, demiryolu alanları ve askeri kurumlar da devre dışı bırakılır ya da kapanır ve bu alanların sahip oldukları potansiyel tasarımcılar tarafından fark edilip yeni kullanımlar için yeniden geliştirilir. Çünkü kentler büyüdükçe, bu izole edilmiş alanlar kent merkezine daha yakın hale gelir ve işlevini verimli şekilde gerekleştirmeyebilir (Berger, 2006).

2.3.5 Kirletilmiş alanlar

Atıl alanların büyük bir kısmını da kirletilmiş alanlar oluşurmaktadır. Bu kirletilmiş alanlar; kimyasal ve petrol tesislerden, maden alanlarından, çöp depolama alanlarından oluşmaktadır. Bu alanlar toprak, yeraltı suyu ve yapıları kirletmelerinden dolayı çevresel bozulmalarına yol açmaktadır. Kirletilmiş olmalarının yanı sıra çirkin ve köreltilmiş olan bu artan atıl alanları kentler geri kazanmak ve üretken kullanıma dönüştürmek için incelemeler yapılmaktadır. Ülkelerin hazırladığı planlama stratejileri ile bu hayata geçirilebilir. Kirletilmiş alanların, yeniden geliştirme sırasında, iyileştiren ve temizleyen yeni peyzaj tasarım uygulamalarını barındırma potansiyeli vardır (Berger, 2006). Fakat evreye zarar vermiş bu arazilerin temizlenme maliyetlerinin yüksek olması ve sahip oldukları olumsuz imaj yüzünden çoğunlukla atıl olarak kalmaktadır (Nemeth ve Langhorst, 2014). Bu kirletilmiş alanlar, yeni peyzaj tasarım uygulamalarını barındırma potansiyeline sahip olduğundan kentsel ekoloji için oldukça önemlidirler.

2.3.6 Kentin fiziksel zellikleri

Kentlerin gelişmesini engelleyen problemlili arazi yapısı, arazi kullanımı gibi bir takım fiziksel özellikleri vardır. Örneğin konut yerleşimleri arasında kalan çok eğimli alanlarda, dere kenarındaki alanlarda, kentin topoğrafik yapısına bağlı olarak çukurda kalmış ve yağış sularının biriktiği alanlarda konut ya da diğer yapıların gelişmesine izin verilmez bu yüzden bu alanlar atıl olarak kalırlar. Bu türdeki atıl alanlar fiziksel

özelliklerine uygun olarak peyzaj tasarımı sürecinde değerlendirilebilir. Eğimin oluşturduğu olumsuz durum yaratıcı yaklaşımla ele alınarak yağmur suyu depolama alanlarına dönüştürülerek olumlu duruma çevrilir.

2.3.7 Yerel yönetim ve imar politikaları

Her kentin birçok yerel yönetim politikaları atıl alan oluşumuna katkıda bulunur. Bu politikalar çoğunlukla atıl alan oluşumu için kasıtlı olarak yapılmazlar fakat bir takım konut, ulaşım ve arazi politikaları zorunlu şekilde onların oluşmasına zemin hazırlar. Bu politikalar arasında öne çıkanlar gecekondu temizliği ve yol iyileştirme çalışmalarıdır. Kentsel dönüşüm için yapılan gecekondu yıkım planları atıl alan oluşumunun büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Aynı şekilde kent içinde ve kentler arasındaki ulaşım planları da yeni yolların yapılması ile eskilerinin terkedilmesi olarak katkı sağlar (Kivell, 1993).

2.3.8 Arazi piyasasının bozulması ve arazi mülkiyet durumu

Arazi piyasası birkaç nedenden dolayı bozulur ve bazen düzeltme girişimleri daha da bozulmalara neden olur. Her durumda, bir hammadde olan arazilerin birçok özelliği vardır ve piyasalar genel olarak patlama ve çökme döngüsüne tabidir. Artan yüksek arazi fiyatları bu alanlara talepleri azaltır ve uzun süre boş kalmasına neden olur. Arazi piyasasının bozulmasında ekonomi kadar politikanın da rolü vardır. Arazi piyasasında yerel yönetimler, büyük arazi sahipleri ve arazi değerleri için gerçekçi olmayan yüksek taban seviyelerini belirleyen büyük sanayiler arazi kullanım imarının kısıtlayıcı etkileri üzerinde söz sahibidir. Diğer sebeplerden biri de arazi sahiplerinin tutumlarıdır. Arazi mülkiyeti çalışmalarında, arazi sahibinin rolünün önemli olduğu saptanmıştır. Pasif ve aktif sahiplik arasındaki farklılık kent gelişiminde alan kazanılmasında önemlidir. Alanlarını satmaya isteksiz pasif bir sahip kentsel gelişmeyi erteleyebilir. Ek olarak, parçalanmış ve çok sahipli bir alan üzerindeki anlaşmazlıklar alanın uzun süre boş kalmasını sağlar (Kivell, 1993).

Bahsettiğimiz atıl alan oluşumunda tüm ana sebeplere ek olarak; teknolojik yenilikler, artan araçlar için kent merkezinde çoğalan otoparklar, eskiyen ve terk edilen yapılar, altyapının yarattığı problemler (Berger, 2006), üretim sektöründen hizmet sektörüne değişim, bazı vergi kanunları (Nemeth ve Langhorst, 2014), iş gücünün yer değiştirmesi, demografik ve tercihe bağlı konut değişimleri gibi kentsel süreçler (Kremera, Hamstead ve McPhearson, 2013), siyasi ve hukuki anlaşmazlıklar,

planlama kısıtlamaları, doğal afetler (Kamvasinou, 2011), göç ve azalan doğum oranı (Burkholder, 2012) sayılır.

2.4 Atıl Alanların Tipolojisi

Her atıl alanın kent içindeki durumu, oluşma sebebi ve kent gelişim için taşıdığı potansiyeli farklıdır. Bu yüzden kentlerin kalkınmaları için bu atıl alanların farklı karakterlerini anlamak gereklidir. Sahip olduğu karaktere göre kent planı ve tasarımcıları tarafından kentsel peyzaj tasarımına katılmalarını sağlayan farklı yaklaşımlar geliştirmelidir. Bu yüzden bu bölümde atıl alanların farklı tipolojilerinden bahsedilecektir.

Northam, atıl alanların beş farklı tipten oluştuğunu savunmuştur.

1. Kalıntı Alanlar (Remnant Places): Bu alanlar yaklaşık on metrekare ya da yüz metre kare arasında genelde küçük alanlardır. Bu alan tipi atıl alanların büyük çoğunluğunu oluşturur en fazla sayıda olanıdır ve genellikle düzensiz şekildedirler, gelişmeye elverişli değildir. Onlar eskiden gelişmiş, düz alanlardır ve çoğunlukla küçük boyutta ve biçimsiz şekilde olduklarından kentsel gelişim süreci içinde yer almazlar.
2. Fiziksel kısıtlamalardan dolayı oluşan alanlar: Gelişimleri üzerinde fiziksel kısıtlamalardan dolayı atıl olarak kalmış her biri yüzlerce dönüm büyüklüğünde olan arazi parçalarıdır. Aşırı dik yamaç ve sel tehlikesi bu parsellerin kullanımı ile ilgili en önemli fiziksel kısıtlamalardır. Bu tür arazi parselleri kentsel gelişimin olağan formlarına uyum sağlayamadığından inşa edilemez alanlar olarak kabul edilebilir. İnşa edilemeyen alanlar kalıntı alanlardan daha azdır, fakat her bir fiziksel kısıtlamalardan dolayı inşa edilemeyen alan daha büyük olma eğilimindedir.
3. Şirketlere ait rezerv alanlar (Corporate Reserve): Bu alanlar genellikle kamuya hizmet eden şirketler gibi yerel olarak temsil edilen ticari şirketler tarafından sahip olunan arazi parselleridir. Böylesi atıl alanlara sahip olunmasının amacı işletmenin ihtiyaç duyulduğunda genişlemek ve taşınması için yer temini sağlamasıdır. Bir anlamda, artan arazi maliyetlerine karşı, özellikle ticari faaliyet alanlarının tercih edildiği temel alanları bir koruma aracıdır. Kurumsal rezerv parselleri kalıntı alan ve fiziksel kısıtlamalardan dolayı inşa edilemeyen

alanlardan daha az sayıdadır, fakat genellikle her biri onlarca ve ya yüzlerce dönüm içeren büyük boyutlardadır ve diğer tipolojilerden daha merkezi yerdedirler.

4. Spekülasyon amaçlı tutulan atıl alanlar: Bu atıl alanlar, kar elde edileceği zaman pazarda satışa sunma beklentisine sahip kurumsal mülkiyet, miras veya tek şahıs mülkiyetinde tutulan arazilerin parselleridir. Bu parseller kent çevresinde daha fazla yer almaya meyillidir ve genellikle her biri en fazla birkaç on dönüme sahip oldukça mütevazı boyutlardadır.
5. Kurumsal rezerv alanlar (Institutional Reserve): Bunlar ihtiyaç ya da finansman artışı gibi kalkınma için kamusal ya da yarı kamusal organizasyon tarafından sahip olunan arazilerdir. Böyle kurumsal rezervler okul siteleri, dini tesisler, kamu hizmeti sunan organizasyonlar olarak planlanan atıl alanları içerir (1971).

Atıl alanlar birçok araştırmacı tarafından kentin fiziksel yapısına ve gelişim sürecine bağlı olarak farklı şekillerde ele alınarak farklı tipolojilere ayrılmıştır. Norham, atıl alan çalışmaları konusunda öncü isimlerden olup, 1971 yılında yukarıda bahsettiğim şekilde atıl alanları sınıflandırmıştır. Farklı kaynaklardan yaptığım araştırmalar ve gözlemler sonucunda atıl alanların **Çizelge 2.2**'de görüldüğü gibi tipoloji tablosunu oluşturdum. Bu çalışma, örneklem alan olan Beşiktaş ilçesi merkez bölgesindeki atıl alanları araştırma konusunda oldukça yardımcı olmuştur.

Çizelge 2.2: Atıl alan tipolojisi.

Atıl alan tipi	Atıl alan tipi	Atıl alan tipi
Boş alanlar (uzun süre boş kalmış)	Terkedilmiş endüstri alanları	Terkedilmiş yapılar
		
Şekil 2.3 (Url-3)	Şekil 2.4 (Url-4)	Şekil 2.5 (Url-5)
Artık alanlar (küçük boyut, düzensiz şekil)	Otoparklar (konut otoparkları, kamusal otoparklar, garajlar)	Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alanlar
		
Şekil 2.6 (Url-6)	Şekil 2.7 (Url-7)	Şekil 2.8 (Url-8)
Fiziksel sınırlandırmala ra sahip alanlar (dik eğim, sel riski, inşa edilemeyen)	Çöp alanları	Maden alanları
		
Şekil 2.9 (Url-9)	Şekil 2.10 (Url-10)	Şekil 2.11 (Url-11)
Terkedilmiş liman, hava alanı, demiryolu, askeri alanlar	Ulaşım sistemleri arasında kalmış alanlar (köprü altı, otoyol kavşakları)	
		
Şekil 2.12 (Url-12)	Şekil 2.13 (Url-13)	

3. YEŞİL ALTYAPI

Altyapı genel olarak toplum, çevre ve ekonomi işlevleri için gerekli imkanlar ve hizmetler olarak tanımlanır. Bu tanımdaki imkanlar ve hizmetler ‘Sert’ ve ‘Yumuşak’ olmak üzere iki geniş kategoride toplanmıştır. Sert altyapı genellikle ulaşım (yol, toplu taşıma vb.), kamu hizmetleri (su, kanalizasyon vb.) ve diğer fiziksel ağlardır. Yumuşak altyapı ise bir toplumun ekonomi, sosyal ve diğer ihtiyaçlarını karşılayan kurumsal sistemleri (eğitim, sağlık, yönetim vb.) kapsamaktadır (Rouse, AICP ve Bunster-Ossa, 2013). Altyapı kavramı gri ve yeşil altyapıyı içine almaktadır.

Yollar, kanalizasyon sistemleri, yağmur suyu kanalı (rögar) gibi kentsel altyapı ‘gri altyapı’ olarak bilinir. Bu tür geleneksel altyapı bir tek fonksiyon için tasarlanmış mühendislik çözümlerini kullanır. Diğer yandan ‘yeşil altyapı’ parklar, oyun alanları, özel bahçeler, ekim alanları, yeşil çatılar, yeşil duvarlar ve mezarlıkları kapsar. Yeşil altyapı terimi ekolojik bir sürece hitap eder, bu yüzden mavi altyapı olarak bilinen sürdürülebilir kentsel drenaj sistemlerini, sulak alanları, nehir ve kanalları da içerir (Houses of Parliament, 2013). Aslında, yeşil altyapı kent için gerekli fonksiyonların sürdürülmesi için birbirine bağlı olarak birlikte düşünülmesi gerekli ‘gri’ ve ‘yeşil’ sistemleri inceler (Rouse, AICP ve Bunster-Ossa, 2013).

Kentler her gün çeşitli çevresel baskılarla karşı karşıya kalmaktadır. Şimdi ve gelecekte karşılaşacağımız kentsel zorluklar için yeni çözümler araştırılmaktadır. Son yıllarda, yeşil altyapı kavramı kentlerin sürdürülebilirliğine yönelik planlama ve tasarım yapmak açısından önemli hale gelmiştir (**Şekil 3.1**). Örneğin, Avrupa’nın Avrupa Birliği çevre politikası, yeşil altyapıyı farklı mekansal seviyelerde uygulanabilir bir planlama yaklaşımı olarak desteklemektedir (Hansen ve Pauleit, 2014). Yeşil altyapı planlaması, tamamen yeni bir yaklaşımdan ziyade farklı planlama yaklaşımlarının iyi bir sentezini temsil etmektedir (Mell, 2014).

Yeşil altyapı kavramı birçok araştırmacı tarafından farklı şekillerde tanımlanmaktadır. En temel ifadeyle, Türk Dil Kurumu üç farklı yönden ele almaktadır. Altyapı kelimesi

ilk tanıma göre; bir yerleşim yeri veya bir yapı için gerekli olan yol, kanalizasyon, su,



Şekil 3.1: Kent içinde yeşil altyapı tasarımı (Url-14).

elektrik vb. tesisatın tümüdür. İkinci tanıma göre ise; bireyin edindiği bilgi ve deneyimdir. Üçüncü tanıma göre de; toplumun ekonomik yapısını oluşturan ve insan bilincinden bağımsız olarak biçimlenen üretim ilişkilerinin hepsi, enfastrüktür, üstyapı karşıtı anlamlarına gelmektedir (TDK, 2016).

Benedict ve McMahon yeşil alt yapı kavramını, doğal ekosistem değerlerini ve fonksiyonlarını koruyan, temiz hava ve su sağlayan, insanlara ve doğal yaşama bir sürü fayda temin eden doğal alanlar ve diğer açık alanları birbirine bağlı ağlar olarak tanımlar (Benedict ve McMahon, 2006).

Yeşil altyapı su arıtma, hava kalitesi, rekreasyon alanları, iklim değişikliği ile mücadele ve uyum gibi çok kapsamlı ekosistem servislerini yerine getirmek için tasarlanan ve yönetilen çevresel özelliklere sahip doğal ve yarı doğal alanlarda stratejik olarak tasarlanmış bir sistemdir. Yeşil ve mavi (su) ağlardan oluşan bu sistem çevresel koşulları iyileştirdiği gibi halk sağlığı ve yaşam kalitesini de artırabilir. Aynı zamanda yeşil bir ekonomiyi destekler, iş fırsatları sağlar ve biyoçeşitliliği geliştirir (European Commission, 2016).

Tüm bu tanımların ortak noktası kentlerin sürdürülebilirliği için gerekli olan ekosisteme odaklanmasıdır. Yeşil altyapı bir yandan doğayı korurken bir yandan da kent içinde gri altyapıya alternatif çözümler sunarak kentlerin sağlıklı şekilde yaşanabilir hale gelmesine yardımcı olur.

3.1 Gri Altyapı- Yeşil Altyapı Farkı

Altyapı terimi dendiğinde insanların aklına ilk olarak yol, kanalizasyon, elektrik hatları gibi altyapılar ya da hastane, okul, cezaevi gibi sosyal altyapılar gelir. Birlikte ele alındığında, bu tür tesisler inşa edilmiş altyapı olarak düşünülür (Benedict ve McMahon, 2001).

Gri altyapı sistemleri tanımlanmış bir hizmet ya da ürün dağıtan tesis ve kanallardan oluşan bir ağıdır. Bir sistem genellikle tek bir şehir ya da metropolitan bölgesinden daha fazlasını kapsayan geniş bir servis alanına sahiptir. Bir altyapı sisteminin kurulması ve güncellenmesi büyük bir sermaye yatırımıdır. Altyapının önemli bir özelliği dağıtım ağlarının hiyerarşik bir yapıya sahip olmasıdır. Mühendislik özellikleri ve yapı standartları sistemin çoklu seviyeleri içinde farklıdır. Sistem fonksiyon ve performansı ürün kaynağında (elektrik santrali ve içme suyu girişi gibi) başlar ve sistem servisi olarak farklılık gösterir (Wolf, 2003).

Yeşil altyapı arazi ve doğal kaynakların korunması gibi geleneksel yaklaşımlardan farklıdır çünkü yeşil altyapı arazi ıslahı ve gri altyapı planlaması ile birlikte korumayı kapsar. Diğer koruma yöntemleri alanların iyileştirilmesinden ayrı olarak yapılırken yeşil altyapı insanların yaşamak, çalışmak ve doğada vakit geçirmek gibi ihtiyaçlarına cevap verebilen alanların korunması ve iyileştirilmesi için bir sistem sağlar. Yeşil altyapı insan ve doğanın ihtiyaçlarını karşılayan alan kullanımının en uygun hale getiren koruma ve gelişme fırsatlarını tanımak ve öncelik vermek için toplumlara yardım eder (Benedict and McMahon, 2006).

Yeşil altyapı, geleneksel bir yaklaşım olan gri altyapıdan farklıdır. Yeşil altyapı arazi iyileştirme, geliştirme yönetimi ve altyapı planlaması ile birlikte yeşil alanların çoklu işlev ve yararlarını dikkate alırken gri altyapı tek işlev olarak planlanır (Green infrastructure North West, 2016; Hansen ve Pauleit, 2014). Yeşil altyapının çok işlevli olması demek aynı alanda farklı işlev ve etkinliklerin birleşmesi ve etkinleşmesidir (Lucius ve ark., 2011). Yeşil altyapı doğal malzemeleri ve doğal süreçleri kullanarak ekolojik hizmetleri gerçekleştirir (Biddle, 2013) ve doğanın sağladığı faydaları artırır (Hansen ve Pauleit, 2014).

Kentlerde yollar, kentsel yerleşimler gibi gri altyapının gelişmesiyle, habitat alanların parçalanması ve bağlantıların kopması söz konusu olmaktadır ve ekosistem bütünlüğü

için büyük tehdit oluşturmaktadır. Geleneksel altyapı planlamaları bu çevresel sorunlarla baş edemez (Lucius ve ark., 2011). Bu noktada yeşil altyapı kavramı devreye girmektedir (**şekil 3.2**).



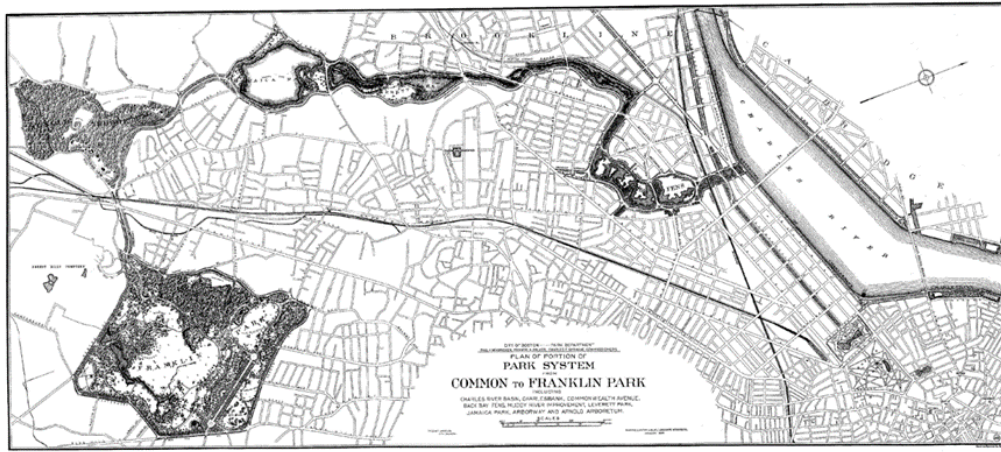
şekil 3.2 : Karayolu arasındaki yeşil altyapı (Url-15).

Gri altyapı bir toplumu destekleyen teknik şekilde yapıları birbirine bağlarken, yeşil altyapı ise ekosistem değerlerini ve işlevlerini koruyan ve topluma hizmet eden yeşil alanları bağlayan bir sistemdir. Bu iki sistem birbirini tamamlamaktadır ve ikisine de ihtiyaımız vardır. Bazen yeşil altyapıyı destekleyen gri altyapılara ihtiyaç duyulmaktadır. Örneğin, bir kıyı yaşam alanının erozyona karşı korunması için sert yapılar gerekli olabilir. Ekonomik açıdan bakıldığında ise, yeşil altyapı ücretsiz hizmet sağlarken gri altyapı büyük yatırımlardan sonra hizmet sağlar. Ayrıca yeşil altyapı da gri altyapıda olduğu gibi yaşam alanlarının restorasyon ve bakımı faaliyetleri gibi yeni iş fırsatları yaratır ve ekonomiyi canlı tutar fakat daha sürdürülebilir şekilde (Lucius ve ark., 2011).

3.2 Yeşil Altyapı Tasarım Anlayışının Gelişimi

Yeşil altyapı yeni bir terim olmasına rağmen bu fikrin ortaya çıkması 150 yıl öncesine dayanmaktadır. Yeşil altyapı fikri iki önemli kavramdan meydana gelmiştir: 1) insanların faydalanması için parkların ve diğer yeşil alanların bağlanması 2) biyoçeşitlilikten faydalanmak ve doğal ortamların parçalanmasına engel olmak için doğal alanların korunması ve bağlanması (Benedict ve McMahon, 2001).

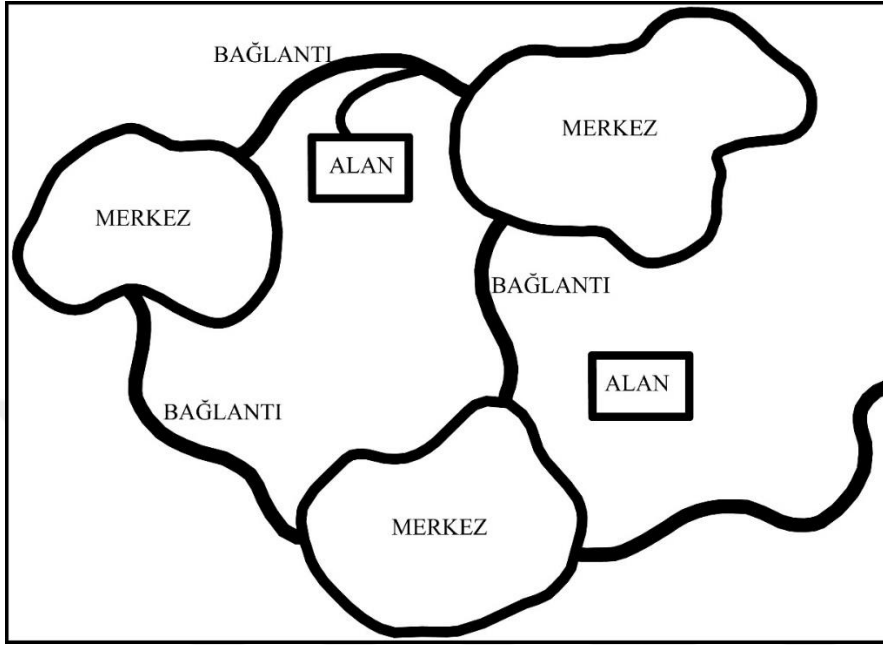
Altyapı olarak peyzaj fikrini 18. yüzyılın sonlarında peyzaj mimarı Frederick Law Olmsted kazandırmıştır. Olmsted, Amerika'nın Boston kentinde Back Körfezi ve The Fens bölgesinde bataklık alanlarını temizlemek ve kontrol etmek için Boston Common ile Franklin Park'ını birbirine bağlayan kolye şeklinde olan 'Emerald Necklace' in parçası olan 7 mil uzunluğundaki parkların birleştirilmesi için öneride bulunmuştur. Bu fikir gerekli park alanı sağlayabilmenin yanı sıra bataklık alanların drenajı, temizlenmesi, sel riskini azaltması, kent sağlığı ve refahını teşvik etmek açısından oldukça önemlidir. 1990'ların başında, Olmsted' in oğlu daha sağlıklı ve rekreasyon odaklı peyzajı yerine getirme çabası içerisinde, sulak alanlarında eklenmesini önererek Boston Fens konseptini Washington D.C.' de bulunan Anacostia Nehrine kadar genişletti (Rouse, AICP ve Bunster-Ossa). Olmsted'in parkları ve diğer yeşil alanları birleştirme fikri günümüz yeşil altyapı sisteminin gelişmesi için zemin hazırlamıştır.



Şekil 3.3 : Emerald Necklace'nin orijinal planı, 1894 (Url-16).

3.3 Yeşil Altyapı Sistemi

Bir yeşil altyapı sistemi ekosistem ve peyzajları merkezler, bağlantılar ve alanlar şeklinde birbirine bağlar.



Şekil 3.4 : Yeşil altyapı sistemi (Benedict ve McMahon, 2006).

‘Merkez’ler (hubs), yeşil altyapı sisteminin düğüm noktalarıdır ve sistem boyunca hareket eden yaban hayatı, insanlar ve ekolojik süreçler için başlangıç ya da bitiş noktaları olmalarının yanı sıra doğal bitki ve hayvan topluluklarına yaşama alanı sağlarlar. Merkezler, bölgesel parklar, kamusal büyük alanlar ve ulusal yaban hayatı barınakları gibi geniş rezerv ve korunmuş alanları, doğal ve rekreasyonel değerleri ile birlikte kaynak çıkarımının yapıldığı ulusal ve bölgesel ormanlar, kamusal parklar, tarım arazileri, bölgesel parklar, doğal nitelik ve süreçlerin korunduğu ve iyileştirildiği yeşil alanları kapsayan farklı şekil ve büyüklüğe sahip olabilirler (Benedict and McMahon, 2006).

‘Bağlantı’lar (links), sistemi bir arada tutar. Bu bağlantılar ekolojik sürecin sürdürülebilirliği, yaban yaşam popülasyonunun sağlık ve biyoçeşitliliği için çok önemlidir. Özellikle uzun ve geniş bağlara sahip olan peyzaj bağlantıları, ekosistem ve peyzajları birbirine bağlayan koridorlar oluştururken aynı zamanda mevcut parkları, korunan ve doğal alanları birbirine bağlar ve yerli bitki ve hayvan türlerine yeterli yaşam alanı sağlar. Peyzaj bağlantıları bunlardan başka tarihi alanların

korunmaları için gerekli alan ve rekreasyonel kullanımlar için fırsatlar sağlayabilirler. Akarsu ve akarsu taşkın yatakları gibi bağlantılar ve koruma koridorları, yaban yaşamı için biyolojik bir kanal gibi hizmet eder ve rekreasyon için olanak sağlayabilirler. (Benedict and McMahon, 2006).

Yeşil altyapı sistemi yukarıda bahsedilenlerin dışında ‘Alan’ları (sites) da içermektedir. Alanlar, merkezlerden daha küçüktür ve daha büyük ve birbiriyle bağlantı halinde olan bölgesel ve kamusal koruma sistemlerine bağlı olmayabilirler. Yeşil altyapı sisteminin diğer bileşenleri gibi alanlar da yaban yaşam hayatının korunması ve rekreasyon faaliyetleri için alan sağlamak gibi önemli ekolojik ve sosyal değerlere katkıda bulunur. (Benedict and McMahon, 2006).

Doğal sistemlerin ve biyoçeşitliliğin korunması, yeşil altyapının önemli amaçlarından biridir. Fakat yeşil altyapı sistemi bu amaçla doğrudan ilgisi olmayan birçok faktörü de içine alır. İnsanlar için rekreasyon ve sağlık açısından değerler sağlayan yeşil yollar, toplumsal bir kaynak olan tarihsel, kültürel ve arkeolojik alanlar, ekonomik kazanç sağlayan çiftlikler, meyve bahçeleri ve ormanlar yeşil altyapı sisteminin önemli parçalarıdır. (Benedict and McMahon, 2006).

Yeşil altyapı kamusal alanlar olabildiği gibi özel şahsa ait alanlar da olabilir. Diğer taraftan, yeşil altyapı sistemi tarafından korunan doğal sistemlerin hepsi yeşil renkte olmak zorunda değildir. Akarsular ve nehirler hemen hemen her yeşil altyapı sisteminin önemli unsurlarıdır. Çöller ve karlı dağlar da yeşil renkte olmamasına rağmen yeşil altyapı merkez ve koridorlarının önemli fonksiyonlarındandır. (Benedict and McMahon, 2006).

3.4 Ölçeklerine Göre Yeşil Altyapı Sınıflaması

Yeşil altyapı yerel ölçekten ulusal ölçeklere kadar her ölçekte görülmektedir.

Çizelge 3.1: Yeşil altyapı oluşumları ve bunlarla ilgili ölçekler (Landscape Institute, 2009).

Yerel, mahalle ve köy ölçeği	Kasaba, ilçe ve kent ölçeği	Kent çevresi, bölgesel ve ulusal ölçek
Cadde ağaçları, sınır ve çit bitkileri	Ticari yerleşimler	Bölgesel parklar
Yeşil çatılar ve duvarlar	Kent / bölge parkları	Nehirler ve taşkın alanları
Cep parkları	Kent kanalları	Kıyı şeridi

Çizelge 3.1: Yeşil altyapı oluşumları ve bunlarla ilgili ölçekler devamı (Landscape Institute, 2009).

Yerel, mahalle ve köy ölçeği	Kasaba, ilçe ve kent ölçeği	Kent çevresi, bölgesel ve ulusal ölçek
Özel bahçeler	Kentsel alanlar	Stratejik ve uzun mesafe yolları
Köy meydanları	Orman parkları	Ormanlar, ağaçlık alanlar, büyük ormanlar
Mahalle ve köy yeşil alanları	Kırsal parklar	Rezervuarlar
Yerel demiryolu alanları	Devam eden su kenarları	Karayolu ve demiryolu ağları
Yaya ve bisiklet yolları	Kent meydanları	Yeşil kuşaklar ve stratejik boşluklar
Mezarlıklar	Göller	Tarım alanları
Kurumsal açık alanlar	Büyük rekreasyonel alanlar	Ulusal parklar
Havuzlar ve dereler	Nehirler ve taşkın alanları	Ulusal, bölgesel ve yerel peyzaj kanalları
Küçük ormanlık alanlar	Terkedilmiş endüstri alanları	Ortak alanlar
Oyun alanları	Büyük ormanlık alanlar	Açık kırsal bölgeler
Yerel doğa rezervleri	Eski maden çıkarma alanları	
Okul bahçeleri	Tarım alanları	
Spor sahaları	Katı atık sahaları	
Bioswaleler ve hendekler		
Kırsal küçük araziler		
Boş ve atıl alanlar		

3.5 Yeşil Altyapı Tarafından Sağlanan Faydalar

Yeşil altyapının faydaları altı ana başlık altında incelenmektedir.

Mekan oluşturma açısından:

- Yerel peyzaj kalitesini güçlendirir.
- Mekanları daha güzel, ilginç ve belirgin hale getirir.
- Mekana güçlü bir kimlik kazandırır.

Ekonomik açıdan:

- Bir yerin imajını iyileştirir.
- Yeşil alanlara yakınlığından dolayı konut fiyatları da dahil olmak üzere mülk değerlerini artırır.
- Kullanımları birleştirerek ve gelişmenin canlanmasına yardım ederek yatırımcıların alandan en iyi şekilde yararlanmasına yardımcı olur.
- Çekici mekanlar oluşturarak işletmeleri ve yatırımcıları cezbeder. Alanların bakım ve onarımı için yeni iş fırsatları sunar.
- Suyu yüzeyde tutarak yüzey suyu ile baş edebilmeyi daha ucuz ve daha kolay hale getirir.
- Kullanıcıların para ve enerji tasarrufu sağlamasına yardımcı olur.

İklim değişikliği açısından:

- Yürümeyi ve bisiklet sürmeyi teşvik etmesinden dolayı karbondioksit emisyonunu azaltır.
- Bitki örtüsünde karbon depolama ve tutma sağlar.
- Aşırı havalardan koruma ve korunma sağlar.
- Yeşil çatılar, büyük ağaçlar ve yumuşak peyzaj alanları yoğun yağışlarını tutulmasını sağlayarak taşkın riskini yönetir.
- Sürdürülebilir kentsel drenaj sistemleri ve diğer su özelliklerinde akışın zirvede olduğu zamanlarda yüzey sularının depolanmasını sağlar.
- Su ve toprağı temizler, havayı hem temizler hem soğutur, kentsel alanlarda ısı adası etkisi ile mücadele eder.
- Mühendislik çözümlerden ziyade doğal çözümler kullanarak enerji tasarrufunda bulunur.
- Yeşil çatılar binaları izole ederek ve büyük ağaçlar gölge sağlayarak, yaz aylarında klima ihtiyacını azaltır ve kışın ortam sıcaklığını yükseltir, kentsel alanlarda rüzgar hızının yavaşlamasından dolayı kışın ısınma maliyetlerini azaltır ve böylece enerji tasarrufu sağlar.
- Fosil yakıtların yerini alması için yerel kaynaklı kereste, biyokütle veya diğer biyoyakıtları temin eder.

Çevresel açıdan:

- Sürdürülebilir kentsel drenaj sistemleri ve tampon şeritler kullanarak kirliliği azaltır.
- Canlı türlerin bir yerden bir yere hareket etmesine izin vermek için mevcut habitatlar ile yeni habitatları ve doğal özellikleri birbirine bağlar.
- Su kenarlarındaki habitatların uygun yönetilmesi sayesinde sucul türleri korur.
- Habitatların parçalanmasını önler.
- Flora ve fauna açısından zengin çeşitli habitatların oluşmasını sağlar.

Sosyal açıdan:

- Sosyalleşme, etkileşim ve gösteriler için yeşil alanlar yaratır.
- Çocukların oynaması için daha fazla fırsat ve mekan oluşturur.
- Mekanlar ile toplumlar, hizmetler, arkadaşlar, aile ve daha geniş yeşil alanlar arasında yeşil ağlar aracılığıyla gelişmiş fiziksel bağlantı sağlar.
- Bahçe yetiştirme becerilerinin uygulanması ve geliştirilmesi için alanlar sağlar.
- Topluluklara katılma ve gönüllü olma fırsatları yaratır.

Sağlık ve mutluluk açısından:

- Yürüyüş yapma, bisiklet sürme, spor ve oyun için kaliteli yeşil alanlar sunarak egzersiz ve fiziksel aktiviteyi teşvik eder.
- Seyahat ve fiziksel aktivite için daha iyi fırsatlar sunar.
- Doğaya ve çekici yeşil alanlara erişim sağlayarak zihinsel sağlık ve mutluluğu geliştirir.
- Yöresel olarak yetiştirilen besinler ve sağlıklı beslenme için fırsatlar sağlar (The Scottish Government, 2011).

3.6 Yeşil Altyapının Önemi

Yeterli miktarda çevresel olanaklara erişim, insan hayatının sürdürülebilirliği ve kalitesi için temel önem taşır ve ekolojik kalıp ve süreçlerin daha iyi anlaşılmasını gerektirir. Kırsal alanlardan çok şehirlerde daha fazla insanın yaşamasından dolayı,

çoğu insan günlük doğa etkileşim ihtiyacını kentlerde yeşil altyapı da dahil olmak üzere şehir merkezlerinden karşılar (Rottenbacher ve Cassidy, 2014).

Kentsel ekosistemler, ileriki yıllarda karşılaştığımız çevresel sorunlara yönelik çözümler sunmaktadır ve bu yüzden önemli bir konu haline gelmiştir. Özellikle aşırı kentleşme sebebiyle kaybedilen doğal alanlar kent merkezlerinde az miktarda kalan yeşil alanlara baskı uygulanması sonucunu doğurur. Kentsel yeşil alanlar, biyoçeşitliliğin ve su kaynaklarının korunması, mikro iklimin iyileştirilmesi, karbonun izole edilmesi ve hatta kent sakinlerinin tükettiği taze yiyeceklerin bir bölümünün tedarik edilmesi için önemli bir role sahiptir. Aynı zamanda bu alanlar, rekreasyonel faaliyetleri teşvik ederek, toplumun estetik tercihlerini somutlaştırarak, insanları doğa hakkında eğiterek ve tarihi peyzaj özelliklerini koruyarak yaşayanların geleneksel kültürel ihtiyaçlarını karşılar (Lovell ve Taylor, 2013).

Kentleşme, yağmursuyu miktarında, zamanlamasında ve kalitesinde, yaşam alanlarının kaybolması ve parçalanmasında, istilacı türlere karşı savunmasızlığın artmasındaki değişiklikler, hava kalitesinin bozulması gibi kentsel ekosistemler üzerinde bir baskı oluşturmaktadır (Netusil ve ark., 2014). Yeşil altyapı ise kentsel alanlarda doğal sistemlerin üzerindeki insan etkisiyle meydana gelen bu kötü etkileri en aza indirmeyi hedefleyen bir yaklaşım içermektedir (Youngquist, 2009).

Yeşil altyapı, şimdi ve gelecekte karşılaştığımız kentsel zorluklar için sürdürülebilir çözümler sağlayabilir. O, kentlerimizin iklim değişikliğine uyum sağlamasına, , biyoçeşitlilik ve ekosistem hizmetlerini geliştirmesine, halk sağlığını ve refahını geliştirmesine yardımcı olabilir. Doğanın hizmetlerini yerine getirirken sağlıklı rekreasyon sağlaması gibi yeşil alanların aynı anda birden fazla işlevi yerine getirebilme yeteneği, bu işlevleri en iyi şekilde yerine getirebilmesi için yeşil altyapı sisteminin iyi bir planlama ve yönetimi gerekir (Grant, 2010). Yeşil altyapı ağı, kentsel peyzaj alanlarının yanı sıra daha geniş kırsal alanları da kapsayan çok sayıda çevresel, ekonomik ve sosyal faydalar sağlayan birbirine bağlı sistemlerden meydana gelir.

Yeşil altyapı kentlerde, doğal özelliklere ve ekosistem hizmetlerine duyarlı olacak şekilde planlandığı, tasarlandığı ve yönetildiği zaman verimli bir sonuç vermektedir (Landscape Institute, 2017). Yeşil altyapı ve ekosistem hizmetleri, kentsel alanlarda çevresel sorunları iyileştirme potansiyeline sahip kavramlar olarak, sosyal-ekolojik sistemlerin karmaşık ilişkileri ve dinamikleri hakkında daha bütünsel bir anlayışa

dayalıdır (Hansen ve Pauleit, 2014). Yeşil altyapı doğası gereği bu dinamiklerin kavşağında yer almaktadır ve toplum ve ekolojik sağlığı aynı anda iyileştirmek için planlama kapsamında ekolojik ve sosyal süreçleri birleştirir. Bu özellik büyük kent peyzajlarını onları yeşil altyapı yoluyla entegre etme çabalarıyla daha da güçlendirir (Young ve ark., 2014).

Yeşil altyapının önemli işlevi olarak bilinen bir kavram çok işlevlilik kavramıdır. Örneğin, sokak ağaçları kentsel bir alana estetik kaliteyi sağlamakla birlikte hava kirliliğini de azaltması, gölge sağlaması, kentsel ısı ada etkilerini azaltması, rüzgarı azaltması, türbülansı azaltması ve biyoçeşitliliği artırmasıdır. Ek olarak, farklı yeşil altyapı elementleri arasındaki bağlantı, ürettikleri avantajların en üst düzeye çıkarılmasına yardımcı olabilir. Birbirine iyi bağlanmış yeşil altyapı elementleri, kentsel sorunların üstesinden gelebilmek için esnek bir altyapı oluşturur. Yeşil altyapının amacı konut, sanayi, ulaşım, enerji, tarım, doğa koruma, rekreasyon ve estetik için çatışan birçok baskıyı yönetmektir. Aynı zamanda, tek veya sınırlı arazi kullanım işlevlerini nerede bulundurmanın önemli olduğu da vurgulanmaktadır (Landscape Institute, 2017).

Yeşil altyapı başta Amerika olmak üzere Almanya, Hollanda ve Avustralya gibi birçok şehirde, yağmur suyu yönetimi için uzun yıllardır başarılı bir şekilde kullandı. Bu şehirlerdeki tecrübeler, yeşil altyapı tekniklerinin, geleneksel gri altyapıdan daha farklı bir uygulama, işletim ve bakım yaklaşımları gerektirdiğini ortaya çıkarmıştır (Keeley ve ark., 2013). Yeşil altyapı uygulama teknikleri, yağmursuyu akış hacimlerini ve akışlarını azaltarak ve su kalitesini iyileştirerek diğer hedefleri karşılamaya hizmet eden sürdürülebilir bir yağmursuyu stratejisinin bir parçası olarak tasarlanmıştır. Geleneksel altyapı yaklaşımları, yağmur suyunu kanalizasyon sistemi ile sadece yağmur suyunu tek bir boruda toplayıp yakınlardaki suyollarına az veya hiç muamele etmeksizin iletir. Yeşil altyapı ise, peyzaj boyunca yağmur suyunu yeşil çatılar, yağmur bahçeleri, bioswale, geçirimli yüzeyler gibi tasarlanan çeşitli tekniklerle fazla suyu depolar, biyofiltre yaparak kirli suyu temizler ve böylece suyun doğal döngüsüne katkı sağlar (EPA, 2013). Yeşil altyapının faydaları, gelişmiş yağmursuyu yönetiminin ötesine uzanmaktadır. Biyoçeşitliliği korumak, insanların huzur ve refahını sağlamak, sürdürülebilir alan yönetimi sağlamak, iklim değişikliği ile mücadele etmek gibi

ekolojik ve sosyolojik faydaların yanı sıra ekonomik olarak da yeşil altyapı ön plana çıkmaktadır.

Her şeyden önce, yeşil altyapı bize doğal sermayemizin akıllı şekilde yönetilmesinin bir yolunu sunar (European Union, 2013). Yeşil altyapı, doğal ekosistem değerlerini ve işlevlerini koruyan ve insanlara yararlar sağlayan birbirine bağlı yeşil alan ağının tüm unsurlarını tanımlar. Yeniden ağaçlandırılmış alanlar, yeşil köprüler, yeşil kentsel alanlar, yeşil çatılar ve yeşil duvarlar, tarım arazileri veya orman alanları gibi doğal ve insan yapımı elementlerden oluşur. Yeşil altyapının etkileşen işlevleri veya faaliyetleri aynı arazi üzerine entegre ederek arazinin verimli ve sürdürülebilir şekilde kullanılmasını sağlar. Yeşil altyapı, ekosistemlerin temiz su, üretken topraklar ve çekici rekreasyon alanları gibi hizmetleri sunmaya devam etmesini sağlayacak peyzaj özellikleri koruyabilir ve yaratabilir. Bu nedenle, ekonomileri ve toplumları desteklemekte ve önemli katkılar sağlamaktadır. Doğayla çalışmak, yeşil altyapının temel bir ilkesidir ve nispeten düşük maliyetlerle çoklu fayda sağlar. Yeşil altyapıya yatırım yapmak ekonomik olarak da anlamlıdır. Doğanın sunduğu hizmetleri değiştirmek için yapay çözümler bulmak sadece teknik açıdan zor değil aynı zamanda çok pahalıdır (Lucius ve ark., 2011).

Yeşil altyapı sel, kent ısı adası etkisi, iklim değişikliği ve halk sağlığı sorunları gibi yerel ve genel sorunlarla baş edebilmek için gelişen karmaşık bir sistemdir (Young ve ark., 2014). Bununla birlikte, tüm yeşil alanların ya da çevresel özelliklerin yeşil altyapının bir parçası olmaya hak kazanmadığının farkında olmak önemlidir. kent içindeki yeşil alanlar yüksek kaliteye sahip olmanın yanı sıra, birbirine bağlı bir sistem olan yeşil altyapı ağının ayrılmaz bir parçasını oluşturmali ve sadece 'yeşil alan' olmaktan fazlasını sunmalıdır. Örneğin, bir şehir içindeki bir kentsel park, serin bir hava koridoru görevi gördüğü, fazla su akışı emdiği, rekreasyon ve yaban hayatı için çekici bir açık alan sunması halinde, yeşil altyapının ayrılmaz bir parçası olarak düşünülebilir. Öte yandan, çevresel özelliklerin hiçbirini içermeyen düz bir yeşil alan yeşil altyapı niteliği göstermez. Yine benzer şekilde kırsal alanlarda yer alan tarım arazileri, yerel biyoçeşitliliği ve gıda üretimini destekleyen, rekreasyon veya su arıtımı

gibi diğer faydalarla birleştiren çok fonksiyonlu bir arazi kullanımını teşvik etmedikçe, yeşil altyapı ağının parçası olamayacaktır (European Union, 2013.)

Bileşenlerin birbirine bağlanmasıyla bir sistem oluşturan yeşil altyapı ağı kentsel alanlarda önemlidir, çünkü kent sakinlerine deneyimsel nitelikler sağlamaya ve kentin yapılı çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin üstesinden gelmeye çalışmaktadır (Mansor, Said ve Mohamad, 2009). Bu doğal enerji santralleri hasar görürse, yalnızca çevre değil, toplumun tamamı da zarar görür. Buna karşın, yeşil altyapıyı iyileştirmek için doğa tabanlı çözümlere odaklanarak, sağlıklı ekosistemler oluşturarak, parçalanmış doğal ve yarı doğal alanları yeniden kurabilir ve hasar gören yaşam alanlarını yeniden geri kazanabilir, böylece daha fazla hizmet sağlanabilir (European Union, 2013).

3.7 Yeşil Altyapı Tasarım İlkeleri

Yeşil altyapının altı tane planlama ve tasarım ilkesi vardır:

1. Çok işlevlilik: Çok işlevlilik ilkesi yeşil altyapı tarafından sağlanan çevresel, ekonomik ve toplumsal faydalar üzerine odaklanır. Ekosistem servisleri olarak adlandırılan bu faydalar yeşil altyapı ile kesişen hidroloji, ulaşım, enerji, ekonomi ve benzeri gibi farklı sistemlerden sağlanan çoklu ve örtüşen fonksiyonlardan elde edilir. Çok işlevlilik ilkesi taşkın kontrolü, ithal enerjiye bağımlılığın azalması ve halk sağlığını geliştirmek gibi farklı hedeflere ulaşmak için yeşil altyapıyı kullanarak hizmet ettikleri toplumların değerini maksimuma çıkarmak için planlamacı ve tasarımcılara hitap eder (Rouse, D. C., AICP ve Bunster-Ossa, 2013).
2. Bağlayıcılık: Bu ilke peyzaj boyunca fiziksel şekilde sistemleri bağlayan yeşil altyapının hizmet ve fayda sağlamada en etkili yol olduğunu savunur. Örneğin, yerel bitki örtüsü koridoru tarafından diğerlerine bağlı olan bir doğal rezerv kent gelişimi tarafından çevrilmiş olandan daha değerlidir çünkü farklı yaşam alanları arasında yaban hayatı hareketine izin verir. Benzer şekilde bölgesel yürüyüş ya da bisiklet parkuru aracılığı ile diğer parklarla bağlı olan bir park yerel yerleşim bölgesi tarafından çevrili olandan insanlara daha çok hizmet eder. Peyzaj ölçeğinde birbirine bağlı bir yeşil altyapı sistemi oluşturmak için, planlamacılar ve tasarımcılar kent, banliyö ve kırsal peyzaj arasında ve bina,

mahalle, kent ve bölgeleri bağlayan ölçekleri arasında fiziksel ve işlevsel bağlantılar kurmalıdır. Örneğin, büyük su yolları boyunca bitkilendirilmiş koridorlar vahşi yaşam alanları, rekreasyon, su miktarı ve kalitesi yönetimi gibi çoklu faydalar sağlayan bir bölgeye sahip kırsal, banliyö ve kent alanları ile bağlanabilir. Daha yoğun olarak gelişmiş kentsel alanlarda yaban hayatı, doğal yağmur suyu yönetimi özellikleri, yaya ve bisikletliler için güvenli yerler oluşturmak için yöreye özgü yetişebilen bitkilerin dahil edildiği yeşil caddeler bir yeşil altyapı bağlantıları olarak hizmet edebilir (Rouse, D. C., AICP ve Bunster-Ossa, 2013).

3. Yaşanabilirlik: Yaşanabilirlik ilkesi insanlar, bitkiler ve hayvanlar için yaşam alanı sağlayan görülebilir alanlar olarak yeşil altyapının yerini belirler. İnsanların sağlıklı olabilmesi için koşulları güçlendiren halk sağlığı alanı yaşanabilir yeşil altyapı fikrinin merkezidir. Bu ilkeyi geliştiren yeşil altyapı planlama ve tasarım sonuçlarının örnekleri hava ve su kalitesinin iyileştirilmesini, rekreasyon için fırsatların artmasını ve yerli yaşam alanlarını onarımını içerir (Rouse, D. C., AICP ve Bunster-Ossa, 2013).
4. Dayanıklılık: Karışıklık ve değişiklikten kurtulma ya da uyum sağlama yeteneği olarak tanımlanan dayanıklılık özellikle doğal ve beşeri ekosistemlerin hızlı değişmeyi, dengesizliği ve öngörülen iklim değişikliği etkileri karşısında yüksek enerji fiyatlarının değişmesini deneyimlediği zaman dilimi ile ilgilidir. Örneğin, kent ölçeğinde ağaçlar ve yeşil çatılar kentsel ısı adası etkisini etkisiz hale getirir ve binaların soğuma gereksinimlerini azaltır. Ya da yağışı absorbe eden ağaç dikimleri, yeşil ve mavi çatılar, geçirgen yüzeyler, yağmur bahçeleri ve diğer teknikler fırtına esnasında kentsel yüzey akış etkilerini azaltır (Rouse, D. C., AICP ve Bunster-Ossa, 2013).
5. Kimlik: Mekan duygusu ve algılanabilir bir kimlik oluşturmak için peyzaj elemanlarının tasarımı peyzaj mimarları için çok önemlidir. Planlamacılar genellikle arzu edilen bir yerde yaşamak ya da bir yeri ziyaret etmek için oluşturan özel ve değerli nitelikleri ifade eden ‘toplum karakteri’ terimini kullanır. Kimlik ilkesi bir yerin görsel tanımına katkıda bulunan yeşil altyapı potansiyeline hitap eder. Örneğin, bir ağaç karbon tutumu görevi yapabilir ve gölgeleme özelliği ile enerji tasarrufuna katkıda bulunabilir ve bu her iki

özelliğın işlevleri belirlenebilir. Kimlik ilkesi kapsamında hangi tür ağacın hangi konumda yer alacağı, ağacın doğal arazi, bitki örtüsü ve iklime uygunluğu, rekreasyonel ve manevi yararlar sağlaması ve herhangi bir estetik ya da kültürel açıdan önemli etkisinin olması gibi faktörler devreye girer (Rouse, D. C., AICP ve Bunster-Ossa, 2013).

6. Yatırım getirisi: Finansal kaynakların az olduğu zamanlarda, bu ilke planlamacılara ve tasarımcılara yeşil altyapının maliyetleri nasıl azalttığını, devlet yöneticileri, kurumlar, işletmeler ve vatandaşlar için nasıl olumlu mali sonuçların elde edildiğini göstermek için çağrıda bulunur. Yeşil altyapı arazi değerlerini artırarak, ekonomik gelişme için bir katalizör sağlayarak, enerji tüketimini ve gri altyapı maliyetlerini azaltarak parasal değer üretebilir. Planlamacılar ve tasarımcılar yeşil altyapı bileşenlerini planlamak ve tasarlamak için, düşük enerji kullanımı ve artan gelir gibi hedeflere ulaşmak için, hedef ve göstergelerin belirlenmesi için ve bu hedeflerin uygulamada karşılanıp karşılanmayacağını gözlemlemek için, yeşil altyapı yaklaşımlarını doğrulamak için maliyet-fayda analizleri yapmalıdırlar (Rouse, D. C., AICP ve Bunster-Ossa, 2013).

4. PEYZAJ PERFORMANSI

Performans değerlendirmesi, bir sistemin performansını istenen belirli özellikler bağlamında (girdileri, süreçleri ve çıktıları) anlamayı, yönetmeyi ve iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Performans değerlendirme kriterleri, geçerlilik, etkinlik, kalite, güncellik, üretkenlik ve güvenlik gibi sistemin ve projenin boyutlarına odaklanır (Ndubisi, Whitlow ve Deutsch, 2014).

Landscape Architecture Foundation (LAF) peyzaj performansını, peyzaj çözümlerinin amaçlarını yerine getirme ve sürdürülebilirliğe katkıda bulunma etkinliğinin bir ölçüsü olarak tanımlar (Landscape Performance Series, 2017). Sürdürülebilirlik, tasarım ve planlamanın ana hedeflerinden birisidir (Ndubisi, Whitlow ve Deutsch, 2014).

Performans tanımına göre değerlendirmek ve performansı ölçmek için performans hedeflerinin bulunmasını gerektirir. Performans hedeflerini belirlemek, projenin başlangıcında ve çalışma süresi boyunca çok etkilidir. Performans hedefleri hem düzenleyici gereklilikler hem de müşteri hedefleri tarafından belirlenir. Ek olarak, tasarımcılar, projenin ne zaman oluşturulacağını, çalışacağını ve projenin hedeflerine göre projenin nasıl performans gösterdiğini değerlendirmek için hangi ölçümlerin ve yöntemlerin en etkili olacağını belirler. Tasarımcılar, daha sonra, projenin oluşturulması ve işletilmesi için verilerin karşılaştırmalı olarak değerlendirilebilmesi için, tasarım sürecinde alan analizi için temel veriler toplarlar (Ndubisi, Whitlow ve Deutsch, 2014).

Günümüzde peyzaj mimarları, birtakım zorluklarla (iklim değişikliği, hızlı kentleşme vb.) karşı karşıya kalmaktadırlar, planlama ve tasarım sürecinde bu zorluklara karşı çözümler üretmek zorundadırlar. Üretilen çözümlerin sosyal, çevresel ve ekonomik açıdan faydalı olduğunu anlamak için proje yapılmadan önce tasarım stratejilerinin değerlendirilmesine odaklanan peyzaj performans değerlendirmesinin yapılması ile somut sonuçlar elde edilmektedir. Bu amaçla, LAF tarafından 2010 yılında başlatılan Landscape Performance Series (LPS), sürdürülebilirliği sağlamak ve peyzajın tasarım

ve gelişim sürecinde dikkate alınma biçimini değiştirmek için internet üzerinden işleyen bir portal ve kapasite oluşturan bir takım girişimlerdir. Araştırma, sanayi, akademik ve mesleki uygulamalardan gelen bilgi ve yenilikleri bir araya getirir (LAF, 2017).

Planlama ve tasarım uzmanları, tasarımlı ve planlı peyzajlar için performans beklentileri oluşturmak için bir takım ölçütler kullanmaktadırlar. Bu ölçütlerden en önemli olanlardan bir tanesi The U.S. Green Building Council'in geliştirdiği, Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) olarak bilinen yapılar ve alanların tasarım, yapım, bakım ve işletmesi için performans temelli yeşil derecelendirme sistemidir. Sustainable Sites Initiative (SITES), peyzaj performansının saptanması için diğer bir ekolojik muhasebe ve ölçüm sistemidir. SITES Özellikle, peyzaj sistemlerine bağımlı olan alan planlamasını ve su verimliliği modüllerini arttırarak en üst düzeyde verim elde etmeyi amaçlar. Hepsinin amacı sürdürülebilir tasarımlı bir dünya oluşturmak (Ndubisi, Whitlow ve Deutsch, 2014).

Peyzaj performansını ölçmek için kullanılan ölçütler ve kriterler genellikle projelerin tasarım amaçlarına, hedeflerine ve kullanılan peyzaj çözümüne bağlıdır (Luo ve Li, 2014). Performans, ölçülebilen sonuçlara dayalı olarak çevresel, sosyal ve ekonomik hedeflere ulaşılmasına yönelik ilerlemeyi değerlendirir (Ndubisi, Whitlow ve Deutsch, 2014).

Peyzaj performans ölçümlerinin hem avantajları hem de dezavantajları vardır. Peyzaj performans ölçümleri nicel verilere dayandığı için projelerin doğru şekilde değerlendirilmesine olanak tanır. Peyzaj performansı, peyzaj mimarlarının uygulama çalışmalarının değerini temsil etmeleri ve ifade etmelerinin yanı sıra tasarım kararlarını desteklemek ve değerlendirmek için güvenilir ve geçerli kanıtlar sunar (Ndubisi, Whitlow ve Deutsch, 2014).

Peyzaj performans araştırması, sistemleri tamamlar ve inşaat sonrası performansın ve daha sonra takip eden faydaların anlaşılmasını daha da geliştirir (Yang, Li ve Binder, 2016).

Projelerin değerlendirmesi ve peyzaj performansı, gelecekteki uygulamalar hakkında bilgi vermek ve geçmiştekilerden ders çıkarmak için tasarım ve planlama faaliyetlerinin önemli boyutları olarak kabul edilir (Özdil, 2016).

Peyzaj çözümlerinin sürdürülebilirliğe yönelik katkılarının nicel olarak belirlenmesi, yüksek performans gösteren peyzajlara talebi artırır, yatırımcıların riskini azaltır. Peyzaj performansının anlaşılması, gelecek için daha iyi çözümlerin üretilmesine olanak sağlayarak sürdürülebilirlik kapasitesini artırır (Ndubisi, Whitlow ve Deutsch, 2014).

Peyzaj performansının tasarım sürecine uygulanmasının bir sonucu olarak daha sürdürülebilir, yüksek performanslı ve dayanıklı peyzajlar yaratmak için birçok fırsat sunar. İşlerin değerlendirebilmeleri sayesinde tasarımcılar, tasarımın nasıl geliştirileceğini öğrenebilir ve gelecekteki başarılarını artırmak için onu diğer projelere uyarlayabilir. Değerlendirmenin bir sonucu olarak sürdürülebilir peyzaj çözümlerinin değerini göstermek, sürdürülebilir peyzaj çözümleri konusunda farkındalığını artıracaktır ve yatırımcının riskini azaltacak ve yatırım fırsatlarını artıracaktır (Ndubisi, Whitlow ve Deutsch, 2014).

Peyzaj performansının değerlendirilmesiyle elde edilen niceliksel faydalar, peyzaj çözümleri yoluyla sürdürülebilirlik elde etmek için çabaları ölçeklendirmek, yetersiz kararlar vericiler için mantıklı hareket etmelerini sağlar. Sürdürülebilir ve dayanıklı peyzajlar yaratmada performans ölçülerini benimsemek için birincil gerekçenin, insanların ve ekosistem hizmetlerinin sağlığı ve korunması da dahil olmak üzere, tasarlanmış ve planlanmış peyzajların kalitesini yükseltir (Ndubisi, Whitlow ve Deutsch, 2014).

Peyzaj performansının başarılarına ve pozitif değerlerine rağmen, sürdürülebilir ve yüksek performanslı peyzajlar yaratmak için performans ölçümlerinin uygulanmasında çeşitli güçlükler bulunmaktadır. Bu zorluklar hem tasarım hem de değerlendirme süreçlerinde ortaya çıkmaktadır. Peyzaj performans yaklaşımı yeni bir kavram olduğundan ve performans değerlendirme için bütçe tahsis edilmediğinden, tasarımcıların performans değerlendirme sürecini yeniden biçimlendirmeleri gerekebilir ve performansı ölçmek için performans hedeflerini iyi belirlememiş olabilirler ya da proje öncesi ve sonrası koşulların karşılaştırılmalı bir analizi oluşturulmadan önce yapılan temel veriler eksik olabilir. Bu durum projenin sürdürülebilir peyzaj çözümlerini tam temsil etmeyebilir ve performans değerlendirmesinde başarısızlığa neden olur (Ndubisi, Whitlow ve Deutsch, 2014).

Kapalı sistemlerde binaların performansını tahmin etmenin aksine, peyzajlar açık uçlu, materyalleri, enerjileri ve türler boyunca özgürce akan karmaşık ekosistemlerle etkileşim halindedirler. Bu akışlar dinamiktir ve zamana bağlı olduğundan doğru ve geçerli performans ölçümlerini tahmin etmek, birçok projeyi tasarlamak ve planlamak için gerekli olandan daha uzun bir zaman diliminde gerçekleşir (Ndubisi, Whitlow ve Deutsch, 2014).

Dahası, temel verileri eksik, güvenilirmez veya birçok durumda var olmayan peyzaj performansını tahmin etmek zordur. Maalesef, çoğu proje bütçesinde izleme ve geri bildirim nadiren dahil edildiğinden tasarımcıların, mühendislerin ve planlamacıların deneyimleri ve peyzaj performansı nicelleştirme yöntemleri hakkında bilgi sınırlıdır. Bu yüzden peyzaj performansının nicelleştirilmesi uygulayıcılar için zorlayıcıdır (Ndubisi, Whitlow ve Deutsch, 2014).

Peyzaj performans değerlendirmesinin diğer olumsuz özelliği her projenin müşteri hedefleri, iklimi, ölçeği ve verilerinin kullanılabilirliği farklılık göstermektedir. Böylece bir projenin performansını değerlendirmek için standart ölçüm ve yöntemler bulunmamaktadır. Bu yüzden değerlendirme için ölçüm ve yöntemlerin belirlenmesi zaman alabilir ve deneyimsiz tasarımcılar için zor olabilir (Ndubisi, Whitlow ve Deutsch, 2014). Aşağıdaki çizelgede, peyzaj performans değerlendirmesine genel bir örnek yer almaktadır.

Çizelge 4.1: Tasarım özelliklerine dayalı nicel performans değerlendirmesi örnekleri.

Tasarım Özellikleri	Beklenen Faydalar	Niceliksel Performans Ölçütleri
Yağmur suyu bitkileri	Yağmur suyu akışını yakalar ve temizler.	Alana düşen yağmurun %30' unu yakalar ve süzer.
10 yeni ağaç	Karbon tutar.	Yılda 1500 lbs karbon tutar.
Yeni kamusal park	Bulunduğu çevrenin mülkiyet değerini artırır.	%10 oranında artırır.
5 yeni oturma alanı	Alanın sosyal değerini artırır.	Bu alanlara gelen insan sayısı gafa içi %30, hafta sonu %50 oranında artar.

(2012, Landscape Architecture Foundation' den uyarlanmıştır, Yang, Li ve Binder, 2016).

Çizelge 4.2: Peyzaj performans parametreleri.

Çevresel	
Toprak	
Toprağın fiizksel özelliklerinin iyileştirilmesi	Toprak potansiyelinin arttırılması Kirlenmiş toprakların temizlenmesi Düzenli olarak gübreleme yaparak toprak bakımının yapılması Erozyon gibi nedenlerden dolayı oluşan toprak kaybının önlenmesi Toprağın su tutma kapasitesinin artırılması Toprağın ph dengesinin korunması
Su	
Yağmur suyu yönetimi	Yağmur akışının, pik debinin, ani sel baskının ve kıyı erozyonun azaltılması Yeraltı suyu seviyesinin yüksek tutulması için yağmur suyu sızdırılmasının sağlanması Alanın su taşıma kapasitesinin iyileştirilmesi için derelerin onarılması Geçirimli yüzeylerin artırılması Erozyonu önlemek için akış hızlarının yüksek olduğu yerlerde hızın azaltılması
Su koruması	Sulama suyu tüketimini azaltmak için kuarklığa dayanıklı/yerli türlerin kullanılması Su tasarufu sağlayan sulama sistemlerinin kullanılması Sulama suyu tüketimini azaltmak için su peyzaj ögesi kullanımının azaltılması Su tüketimini azaltmak için doğal yaşam alanının yenilenmesi Sulama ve peyzajda geri dönüştürülmüş suyun kullanılması
Su kalitesi	Suyun bünyesine karışan kirleticilerin azaltılması Kirlenmiş suyun temizlenmesinin sağlanması Atık suyun arıtılması
Sel koruması	Taşkın koruma planlarının yapılması Akıntı ve akıntıya karışan sel miktarının azaltılması Selden kaynaklanan restorasyon ve temizleme talebinin ortadan kaldırılması için önlemlerin alınması Taşkın depolama kapasitesini artırarak, havza altı su basması suyunun azaltılması
Habitat	
Habitat koruması	Yerli yaşam alanının yenilenmesi ve geliştirilmesi Yerel fauna ve nesli tükenmekte olan türler için uygun habitat ortamlarının yaratılması Habitatları birbirine bağlayan koridorların onarılması ve güçlendirilmesi Kıyı kenarlarının korunması Yerel fauna ve biyoçeşitliliğin artırılması Yaban hayatını korumak için habitatları ayırmak
Vejetasyon	Bitki topluluklarının ekolojik bütünlüğünün artırılması Ekolojik kalitenin artırılması için çim yerine çayır alanların yaratılması Alanın biyoçeşitliliğinin artırılması/ yerli flora için çeşitli habitat türleri yaratılması

	Doğal bitki örtüsü için çeşitli habitat türlerinin oluşturulması Var olan ağaçların korunması ve yenilerinin eklenmesi
Karbon	Ağaçlık malç yerine parçalanmış granit malç kullanarak ağaçları korunması Karbon ayak izinin azaltılması/karbon emisyonun azaltılması Karbon tutulmasının sağlanması Otomobil kullanımlarının azaltılması/toplu ulaşım araçlarının kullanımının teşvik edilmesi Motorlu peyzaj ekipmanları yerine elle yabancı ot toplanması ve
Enerji	Bina enerji kullanımının azaltılması Mikroklimanın geliştirilmesi Fotovoltaik modüller yoluyla elektrik üretme
Hava kalitesi	Emisyonun azaltılması Hava kirleticilerin ortamdaki uzaklaştırılması
Materyaller, atık	
Geri dönüşüm	Alandaki materyallerin tekrar kullanılması Yerel kaynaklı materyallerin geri dönüştürülmesi (örneğin; beton) İnşaat atıklarının geri dönüştürülmesi/atıkların giderilmesi Dışarıdan gelen materyalleri yeniden kullanılması (örneğin, eski demiryolları)
Diğerleri	Açık alanların artırılması Gürültünün azaltılması Sebze ve meyvelerin yetiştirilmesi Kaldırım ve çim alanlarının doğal araziye dönüştürülerek uzun vadede bakım maliyetlerinin azaltılması
Sosyal	
Rekreasyon ve sosyal değerler	Sakinlere açık alan ve park sağlama Ziyaretçilere iyi ev sahipliği yapması
Kamu sağlığı ve güvenliği	Sakinlerin ve çalışanların memnuniyetinin artırılması Yürünebilirliğin artırılması Taşkın korumasının sağlanması Gürültünün azaltılması Oyun oynanmasının teşvik edilmesi
Eğitim değeri	Ziyaretçi sayısını artırmak için eğitim olanaklarının sağlanması Sürdürülebilirlik konularında kamu farkındalığının artırılması
Yiyecek üretimi	Meyve ve sebze üretiminin sağlanması
Ekonomik	Tasaruf yapılmasının sağlanması Mülkiyet değerlerinin artırılması Ekonomik kalkınmanın sağlanması Yeni işlerin yaratılmasıyla gelirin artırılması

5. ÖRNEK ÇALIŞMALAR

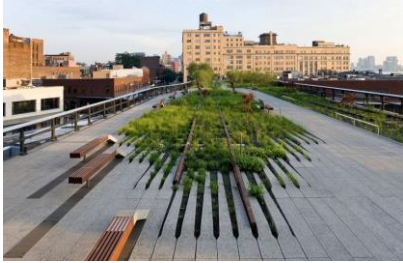
Günümüzde tasarımcılar ve planlamacılar birçok kentsel problemlerle karşılaşmaktadır. Bu çevresel kaynaklı problemlere çözüm aramak ve kentlerin daha sürdürülebilir olmasını sağlamak için çeşitli araştırmalar ve projeler yapmaktadırlar. Dünyada atıl alanların değerlendirilip yeşil altyapı yaklaşımıyla tasarımı yapılmış birçok örnek çalışma mevcuttur. Bu bölümde örnek çalışmalara yer verilmiştir.

Her geçen gün nüfusu artan kentlerde, sakinler hava almak, doğada vakit geçirmek, spor yapmak, sosyal olmak için peyzaj alanlarına ihtiyaç duymaktadır. Fakat kent merkezlerinde yapılaşma yoğun olduğundan bu olanaklar sınırlı sayıdadır. Kentlerde bu tür aktiviteler için yeni yeşil mekanlar bulmak için araştırmacılar son yıllarda atıl alanların değerlendirilmesinde çare bulmuşlardır. Aşağıdaki çalışmalar (**Çizelge 5.1**) göz önüne alındığında, Olympic Sculpture Park eski bir endüstri bölgesi üzerinde tasarlanmıştır. Tasarım kesintisiz ‘Z’ şeklinde yeşil bir platform ile üç ayrı bölgeyi birbirine bağlayarak kent merkezi ile kıyı bölgelerini birleştirerek yaya bağlantısı sağlar. Eskiden bir yağ aktarma tesisi olarak kullanılan parkın inşasına başlanmadan önce alandan 120.000 tondan fazla kirletilmiş toprak çıkarılmıştır. Geriye kalan petrol tarafından kirletilmiş toprağın üstü 200.000 metreküp temiz toprak ile doldurularak yeni bir arazi formu oluşturulmuştur. Yaya yolu kullanıcılara üç farklı manzara sunmaktadır, ilk olarak Olympic Dağları manzarası sunan bir karayolunun üstünden, ikinci olarak kent ve liman manzaralı bir tren yolunun üzerinden geçmektedir ve son olarak da kıyıya inerek yeni yaratılan alan manzaralarını gösterir. (Archdaily, 2017). Peyzaj açısından ise, park herdem yeşil ve yapraklarını döken ağaç topluluğundan somon yaşam alanı ve tuzlu su bitki örtüsünü içeren kıyı bahçesine kadar uzanır. Park içerisinde, yağmur suyu Elliott Körfezine dökülmeden önce arazi formu ve bitki örtüsü bu suyu yönlendirir, toplar ve temizler (Archdaily, 2017). Atıl bir alan bu park, yeşil altyapı elementlerinin kullanılmasıyla birlikte kentlilere yeni bir deneyim kazandırmaktadır, kentin sürdürülebilirliğini artırmaktadır, çok işlevlilik özelliği

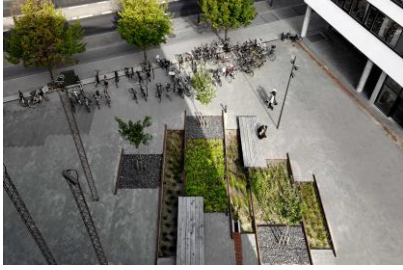
Çizelge 5.1: Atıl alan tasarım örnekleri.

Fotoğraf	Proje adı	Yer	Tasarımcı	Yüzölçü mü	Önceki kullanımı	Tasarım özelliği
 Şekil 5.1 (Url-17)	Olympic Sculpture Park	Seattle, ABD	Mimar Weiss Manfredi ve Peyzaj mimarı Charles Anderson	9 dönüm	Terkedilmiş endüstri bölgesi, yağ aktarma tesisi	Z şeklinde yeşil platform sayesinde kent merkezi ile kıyıyı birleştirerek altyapıyı yeniden inşa etmesi
 Şekil 5.2 (Url-18)	Buffalo Bayou Pavilion	Texas, ABD	Peyzaj mimarı Kevin Shanley	23 dönüm	Ulaşım sistemleri arasında kalmış atıl alan	Yeşil altyapı yaklaşımı ile taşkın kontrolü ve yağmur suyu yönetimi
 Şekil 5.3 (Url-19)	Dans Ma Benne Benne Benne	Lille, Fransa	Dientre	5 dönüm	Terkedilmiş otopark	Hareketli bahçeler ile çok işlevli alan yaratımı, sarı boya işareti ile yönlendirmenin sağlanması

Çizelge 5.1: Atıl alan tasarım örnekleri devamı.

Fotoğraf	Proje adı	Yer	Tasarımcı	Yüzölçü mü	Önceki kullanımı	Tasarım özelliği
	Highline	New York, ABD	James Corner	6 dönüm	Terkedilmiş demiryolu	Yükseltilmiş demiryolu ağı üzerinde ekolojik kamusal alan yaratımı
	Rosa Luxemburg garden	Paris, Fransa	Emmanuel Jalbert ve Peyzaj mimarı Fabrice Lazert	9.5 dönüm	Terkedilmiş demiryolu	Farklı tür bahçeler, sakin ve huzurlu bitki örtüsü, yağmur suyu toplama, orman atmosferi
	Lafayette Greens	Detroit, ABD	Peyzaj mimarı Kenneth Weikal	425 m ²	Kent merkezinde boş, artık alan	Organik sebze, meyve üretimi, geri dönüşümlü malzeme kullanımı, eğitim

Çizelge 5.1: Atıl alan tasarım örnekleri devamı.

Fotoğraf	Proje adı	Yer	Tasarımcı	Yüzölçü mü	Önceki kullanımı	Tasarım özelliği
 Şekil 5.7 (Url-23)	Godsbanear ealet	Aalborg, Danimarka	Polyform	30 dönüm	Terkedilmiş tren istasyonu	İklim değişikliği adaptasyonu öncü projesi, yağmursuyu yönetimi, yeşil çatı, spor ve çim alanları, kamusal alan
 Şekil 5.8 (Url-24)	Divisare	Shenzhen, Çin	Thomas Chung	2 dönüm	Terkedilmiş endüstri yapısı	Organik tarım, çok kültürlü ekoloji (çoklu, su kültürü), balık havuzları, yüzen üretim platformları, filtreleme havuzları, yağmursuyu yönetimi, eğitim
 Şekil 5.9 (Url-25)	The Goods Line	Sydney, Australia	Aspect Studios	6.995 m ²	Terkedilmiş demiryolu	Kamusal alan yaratımı, sosyal altyapı, endüstriyel geçmişten modern bir bilgi ekonomisine geçiş için güçlü bir metafor, yeşil alan bağlantı işlevi

Çizelge 5.1: Atıl alan tasarım örnekleri devamı.

Fotoğraf	Proje adı	Yer	Tasarımcı	Yüzölçü mü	Önceki kullanımı	Tasarım özelliği
	Zollhallen Plaza	Freiburg im Breisgau, Almanya	Ramboll Studio Dreiseitl	5.600 m ²	Kullanılma- yan tarihi gümrük binası	Yaratılan bitki alanları ve girintiler yağmur suyu yönetimi sağlar, geri dönüşümlü materyal kullanımı, geçirimli yüzey kullanımı

Şekil 5.10 (Url-26)

nedeniyle yağmur suyunu tutarak iklim değişikliği ile mücadele etmektedir, suyu ve havayı temizleyerek doğal ekosisteme katkıda bulunmaktadır, flora ve fauna için yeni yaşam alanları oluşturmaktadır ve kent sakinlerinin sosyal yaşamına destek olmaktadır.

Ulaşım sistemleri arasında atıl olarak kalan Buffalo Bayou Pavilion parkının amacı, Houston kentini sel baskınlarına karşı korumak için suyun kapasitesini maksimuma çıkarmaktır. Su yolları, yağmur suyunun taşınması, otoyollar, kamu hizmeti sağlayan koridorlar gibi kent hizmetlerini birleştiren park, peyzaj altyapısı denilen kamusal olanaklar ve park alanları yarattı (Archdaily, 2017).

Yeşil altyapı mantığı ile tasarlanan alan, doğal peyzaj restorasyonu, yürüyüş yapanlar iyileştirilmiş ve yeni yürüyüş parkurları, iki yaya köprüsü, belirgin mavi ay ışığı aydınlatmasının bir uzantısı, Water Music Place, Lee and Joe Jamail kayak parkı, Dunlavy ve Allen park yolunun yanında Lost Nehri, Studemont ve Allen parkyolunun yanında köpek parkı ve Eleanor Tinsley Park'ın bir bölümünde yapılan değişiklikler gibi varış noktaları ve sokak mobilyalarını desteklenmesini içermektedir (Archdaily, 2017).

Doğal kanal ve su yolu kıyılarındaki toprak gabion kullanımı ve 14.000 ton kaya ve geri dönüştürülmüş betonun demirlenmesi ile stabilize edildi. Otlar ve diğer istilacı bitkiler yerini yaklaşık 300.000 bitki (doğal uzun ömürlü bitkiler, yer örtüleri ve ağaçlar) almıştır.. Su yolu ördekler, balıkçılar, kaplumbağalar ve balıklarla doludur. Bu yeni kamusal alan, ticari, rekreasyonel, kültürel ve vatandaşlık canlılığına elverişli ulusal öneme sahiptir (Landezine, 2017).

İlginç olan bir diğer proje ise Dans Ma Benne Benne Benne'dir. Bu proje kent içinde kalmış küçük atıl bir otoparkın tasarlanarak alan kullanımının çok yönlülüğünü sunmaktadır. Esnek bir geometriye sahip olan bu alan, otopark olarak kullanılmasının yanısıra hareketli bahçeler ile gösterilerin düzenlendiği alana dönüşmektedir. Gerek tabelalar ve sarı zebralardan esinlenerek yapılan grafiksel yönlendirme işaretler gerekse bitkilendirme ve aydınlatma peyzaj elemanları ile standart otopark görüntüsünden oldukça farklıdır.

Bir otopark alanının boyutlarında hareketli bahçeler, yerin modülerliğini ve parkın geçici doğasından faydalanır ve park yerindeki binaya gidileceği zaman gözden

geçirilecek fikir ve öğelere işaret eder. Alandaki elementlerin hareketliliği, belirli bir kullanım için alanı tamamen boşaltmaya, erişimi engellemek için geçici bir çit oluşturmaya izin verir. Proje tasarımı, alanın çok işlevli yönünü ortaya çıkarmaktadır. Bitkilendirme çoğunlukla yerin üstünde önerilir. Bitki paletleri, endüstriyel atıklardan kaynaklanan bir atmosfer için "spontan" olarak adlandırılan türlerden oluşur. Proje çağdaş ve doğal yönün ekim alanlarını harmanlıyor. Alan, yabancı bitkiler ve otlarla çiçekli bir çayırın uygulanmasıyla, genç ve grafiksel ağaçların taşınması ile hareketli bahçeler haline gelir (Landezine, 2017).

New York'ta terkedilmiş bir demiryolunu hayata geçiren Highline projesi, kent merkezinde kullanıcılara zaman geçirecekleri yükseltilmiş bir peyzaj alanı sunmaktadır. Eskimiş demiryolu yer yer doğal bitki örtüsü ile birlikte döşeme olarak kullanılmıştır.

Bu proje, ekolojik sürdürülebilirlik, kentsel yenilenme ve uyarlanabilir yeniden kullanımının ilkelerini teşvik eden emsal bir şehir parkıdır. Bitkiler, hayvanlar ve insanlar için kentsel bir koridordur. High Line, New York City için değerli bir açık alan sağlamanın yanı sıra, yeni kültür kurumları, ticari ve konut geliştirmeye yönelik yatırımları çeken çevre için ekonomi üretim alanıdır. Doğanın kentsel altyapıyı kazandığı bu tasarım ısı adası etkisini azaltmakta hayvanlara, böceklerle ve kuşlara habitat sağlamaktadır. Tüm kurşun boya yapıdan sıyrılmış ve tüm tehlikeli maddeler sahadan uzaklaştırılmıştır. Kendiliğinden olan peyzaj üzerine kurulu, belirli çevre koşulları ve mikro iklimle sahip iki yüz on tür uzun ömürlü, çim, çalı ve ağaçlar dikkatli bir şekilde seçilmiş, yerli, esnek ve bakım gerektirmeyen peyzaj üretmek için tasarlanmıştır. Yüksek ayaklar üzerine yapılan Highline yeşil çatı mantığı ile çalışmaktadır. Yükseklik sayesinde su tutma, drenaj ve havalandırma sorunları yok olmuştur ve sulama gereksinimi en aza inmiştir. Enerji tasarruflu LED aydınlatma gözün ötesinde ve gece gökyüzünü takdir etmesine izin verirken, güvenlik için yolları aydınlatan göz seviyesinin altına yerleştirilmiştir (ASLA, 2017).

Rosa Luxemburg garden projesi, çevresindeki peyzaj ile harmanlanan demiryolu raylarının yanında uzanan kapalı ve açılmış bahçelerden oluşmaktadır. Katmanlı teraslar oturma alanlarına, çim yüzeylere ve oyun alanlarına ev sahipliği yapmaktadır. Bahçe kapalı bahçe, gölge bahçe ve beyaz bahçe olmak üzere hem açık hemde kapalı şekilde inşa edilmiştir. Sürdürülebilirlik göz önünde bulundurarak tasarlanmış olup

zarif ahşap cephesiyle birlikte, geniş metalik çatısında yer alan fotovoltaik panelden kendi elektrik enerjisini üretmektedir. Uzun yıllara dayanan çiçek tarhlarının ve yer örtücülerin yanı sıra uzunlamasına havuzlarla çevrili olan sokaklar eski demiryolu izlerinin izlerini takip etmektedir. Çatıda toplanan yağmur suyu ile hem bitkisel alanlar sulanmakta hem de su bahçeleri olan havuzlarda kullanılmaktadır. Bahçe kullanıcılara sakın bir alan sağlamaktadır. Huş ağacı, sedir ağacı, yabani çiçek ve su bitkileri, eğrelti otları, çalılar da dahil olmak üzere çeşitli bitki türlerini gezmek ve keşfetme imkanı ve orman atmosferi sağlamaktadır. Raylı parkurların yanı sıra yerel sakinlerin sebze yetiştirebildikleri mutfak bahçesinde yer almaktadır. Buna ek olarak, küçük arsalar çocukların kendi bahçelerini oluşturmak için kullanılabilir (Landezine, 2017).

Lafayette Greens, Detroit şehir merkezinde sıkışıp kalmış küçük bir atıl alanın kentsel tarım alanına dönüşen aynı zamanda kamusal alan olarak da görev yapan örneğini temsil etmektedir. Bu küçük alan birçok faktörü içinde barındırmakta, kullanıcılara değişik deneyim sunmaktadır.

Lafayette Greens mümkün olan yerlerde sürdürülebilir materyal ve uygulamaların kullanımını, kamusal kullanım ve eğlence için alanları, gelecekte ve devam etmekte olan kamusal sanat projelerini ve eğlenceli bir Eğitici Çocuk Bahçesi'ni içerecek şekilde geliştirmiştir. Yükseltilmiş sebze yatakları, yüksek binaların bulunduğu ortamlarda kritik olan optimum güneş ışığından faydalanmak için yönlendirilmiştir. Kullanıcılar lavanta kokuları içinde yürüyebilir, dinlenebilir, 200'den fazla sebze, meyve, ot ve çiçek keşfedebilir. Bahçedeki alanların geometrisi, kentsel çevrenin yapısal düzenini yansıtmaktadır. Alan, geçirgen yüzeyleri, verimli sulama sistemleri, yağmur suyunu tutma özelliği, geri dönüşümlü malzeme kullanımı sayesinde kente sürdürülebilirlik açısından da oldukça fayda sağlamaktadır. Barındırdığı bitki sayesinde kentsel biyoçeşitliliğe katkı sağlamakta, organik sebze ve meyve üretimi ile de ekim, dikim, hasat etme gibi eğitici bilgiler öğretmekte, insanların sosyalleşmesine olanak vermektedir (ASLA, 2017).

Godsbanearealet, Danimarka'nın Aalborg kentinde tasarlanan yeni sürdürülebilir bir şehir bölgesidir ve eski bir nakliye terminali olarak kullanılan alanın dönüşümünü temsil etmektedir. Alanın sanayi tarihinin, kimlik alanlarının geliştirilmesinde odak noktası olmuştur. Tasarımcısı, eski demiryolu yapılarını yeşil alanlara dönüştürerek kentsel bir peyzaj olarak yeniden geliştirdi. Bu proje, Danimarka'da Yüzey Su

Yönetimi'nin şehrin yapılı çevresi içinde ilk iklimlendirilmiş öncü çalışmalarından biridir. Bugün Godsbanearealet, şiddetli yağışların havzalarda ve kanallarda toplandığı ve kentin taşkınlaşmasını önlemek için halka açık yağmursuyu sistemine giderken karbon içermeyen bir kent bölgesi. Tasarımda, yağmur suyu yönetimi, masterplan'ın tüm yönleriyle birleştirilmiştir. Bölgedeki binalar, suyun sürdürülebilirliği için yeşil çatılara sahiptir ve spor tesisleri ve çim alanlar, suyu depolayacak havzaları oluşturmak için belirli seviyelere yerleştirilmiştir (Landezine, 2017).

Yüzen alanlardan oluşan Divisare projesi, biyo-sosyal kentleşme üzerine dayalı 'yeniden aşayan kent' vizyonuna dayanmaktadır. Proje, üretken, yenilebilir bir peyzaj ile keyifli bir kamusal alan yaratarak endüstri sonrası mimariyi yeniden canlandırmaya dayalı alternatif bir organik yaşama, aynı zamanda bir zamanlar benzersiz tanımlanan çok kültürlü ekolojinin (çoklu tarım + su kültürleri) kökenlerini canlandırmayı amaçlamaktadır. Yüzen alanlar cansız bölgeleri canlandırmak için farklı seviyelerden ilham alınarak tasarlanmıştır. Alan boyunca diyagonal olarak var olan mevcut bir kapalı su yolunun varlığı, su temasını yeniden tanıtmak için ilham kaynağı sağlamıştır. Yüksek eski fabrika yapısı boyunca uzanan hayat veren su yolu, bir dizi filtreleme havuzuna dönüştürülür. Birbirine bağlı ve çeşitli sucul işlevleri barındıran göletler, beton tuğlalardan oluşur ve çeşitli üretim platformları, merdivenler, tezgahlar ve pavilyonlar ile tamamlanır ve böylece gıda üretimini ve boş zamanlarını birleştiren bir peyzaj oluşturulmuştur. Bu göllerde balık yetiştiriciliği yapılmaktadır ve renkli mikro algler, su arıtımını arttırmak ve balık yemi üretmek için ustalıkla yetiştirilir ve hasat edilir. Kendini sürdüren su döngüsüne sahiptir. Kirli su önce alg havuzlarında temizlenmeye başlar daha sonra filtreleme havuzlarında temizlenir ve en sonda zambak havuzlarında arıtılmaktadır. Göletler, atık su geri dönüşümü, ürün üretimi, su arıtma ve peyzaj özelliklerine sahip olduğundan, geleneksel sistemlere göre daha fazla esneklik kazandıran çoklu döngüleri bütünleştirir ve kendi kendini sürdüren bir ekoloji olarak çalışmaktadır. Alanda ayrıca dut ağaçları bir köşkte ipekböcekleri beslemek için yetiştirilmektedir. Bu alanın eğitici yönüde bulunmaktadır. Kullanıcılara kendi yüzer parsellerini ekmek, balık yakalamak, ördek, ipekböceği ve yosun yaşam döngülerini doğrudan öğrenmek için bir şans vermektedir. Proje, benzersiz ekolojik tarım arazisi olan çeşitli tarımsal ve sucul ekim alanlarının kökenlerini canlandırmakla kalmayıp,

aynı zamanda onları benzersiz bir kamusal alana dönüştüren zarif ve güzel bir eserdir (Chung, 2017).

The Goods Line, kente sürdürülebilir ve yenilikçi bir yaklaşım getirmiştir. Kentin büyüyen bölgesi için önemli bir stratejik bağlantı ve önemli bir yeşil alandır. Bulunduğu alanda birçok önemli merkezi birbirine bağlamaktadır. Bu eşsiz yüksek park, Sidney'in en yoğun nüfuslu alanının kalbinde, kullanışsız bir demiryolu koridorunu, enerjik bir sivil omurga olarak yeniden canlandırmaktadır. The Goods Line, birincil bağlantı işlevinin ötesinde, tribünler, tezgahüstü oturma alanları ve amfityatrodan, etkinleştirilmiş wifi, çocuk oyun alanı, masa tenisi masaları ve yükseltilmiş çimlerden oluşan 'sosyal altyapı' ile doludur. Kamusal katılım için bu yeni platform, bölge içinde dönüştürücü bir sosyal ve çevresel rol sağlamaktadır. Bu alan aynı zamanda kentin endüstriyel geçmişten modern bir bilgi ekonomisine geçişi için güçlü bir metafor görevi görmektedir.

Proje, oturma alanları ve demirbaşlar sayesinde The Goods Line'in endüstriyel geçmişine geri döndüren, uzunluğu boyunca programlı pop-up olayları ve festivallere ev sahipliği yapan ve önceden kullanılmayan bir kentsel alana topluluk duygusu eklemek için tasarlanmıştır. Kasıtlı doğrusal olmayan tasarım, farklı kullanımlar için zengin, alt alanlar oluşturmak için çizgi boyunca ilerledikçe değişmektedir. Koridoru sadece geçmekten çok yollarla duraklatma, işgal etme ve kullanma fırsatlarını artırmak için tasarlanmıştır (Landezine, 2017).

Zollhallen Plaza, 2009 yılında restore edilen tarihi gümrük binası içinde yer almaktadır. Plaza, kanalizasyon sisteminden ayrıldığı için, suya duyarlı kentsel tasarımın güzel bir örneğidir. Bitkisel alanlar sayesinde, yağmur suyu için sızma noktaları sağlar ve yenilikçi yer altı çakıl kanalları ile, kanalizasyon sistemi üzerindeki aşırı hidrolik yükü azaltır. Girintili plaza alanları bir yüzey taşkın bölgesi oluşturur. Kanalizasyon sistemine yağmur suyu verilmez, bunun yerine yeraltı suyu rezervine dahil edilir. Tasarım, alanın tarihi geçmişine göre tasarlanmıştır. Çok işlevli banklar, eski demiryolu izlerini hatırlatmaktadır ve eski demiryolları kaldırımın içine döşenerek geçmiş yansıtılmak istenmiştir. Kiraz ağaçlarının oluşturduğu koruluk, mükemmel miktarda gölge sağlarken, çok yıllık çim alanları çekici bir yumuşaklık kazandırmaktadır. Yüzey kaplama materyalinin % 100'ü eski raylardan geri dönüştürülmüş yüksek kaliteli malzemelerdir. Bu, kaynak yönetimi açısından değil,

yeni temiz modern tasarım ile gümrük salonunun tarihi mimarisini uyumlu hale getirmektedir (Landezine, 2017).





6. ÇALIŞMA ALANI: BEŞİKTAŞ İLÇESİ MERKEZ BÖLGESİ

Bu bölümde, çalışma alanı olarak seçilen Beşiktaş ilçesinin genel özelliklerinden bahsedilmektedir. İstanbul'da her geçen gün artan nüfus yoğunluğu ve aşırı kentleşmenin neden olduğu problemlerin varlığı ters orantılı olarak kentsel yeşil alanların da azalmasına imkan vermektedir. Bunun sonucu olarak da ekolojik sistem, yaşam kalitesi zarar görmektedir ve kentin sürdürülebilirliği azalmaktadır. Çalışma alanı olarak Beşiktaş ilçesinin merkez bölgesinin seçilme nedeni İstanbul'un eski yerleşimlerinden biri olması, tarihi ve doğal güzellikleri sahip olması ve kentleşmenin yoğun olmasıdır. Beşiktaş ilçesinin coğrafi konumu, tarihsel gelişimi, nüfusu, doğal yapısı ve kamusal yeşil alanları gibi bilgiler açıklanmaya çalışılmıştır.

6.1 Beşiktaş İlçesinin Konumu

Beşiktaş, İstanbul İlinin Avrupa bölgesinde yer alan eski bir ilçesidir. Beşiktaş İlçesini doğudan İstanbul Boğazı, batıdan Şişli İlçesi, kuzeyden Sarıyer İlçesi ve güneyden Beyoğlu İlçesi sarmaktadır (**Şekil 6.1**). Yüzölçümü 1520 hektar olup, İstanbul Boğazına kıyı uzunluğu 8375 metredir. İlçenin tamamı kentsel alandır, köyü bulunmamaktadır (Akbayar, 1998).

Beşiktaş ilçesinin 23 tane mahallesi bulunmaktadır. Bunlar; Abbasağa, Akatlar, Arnavutköy, Balmumcu, Bebek, Cihannüma, Dikilitaş, Etiler, Gayrettepe, Konaklar, Kuruçeşme, Kültür, Levazım, Levent, Mecidiye, Muradiye, Nispetiye, Ortaköy, Sinanpaşa, Türkali, Ulus, Vişnezade ve Yıldız'dır (**Şekil 6.2**).

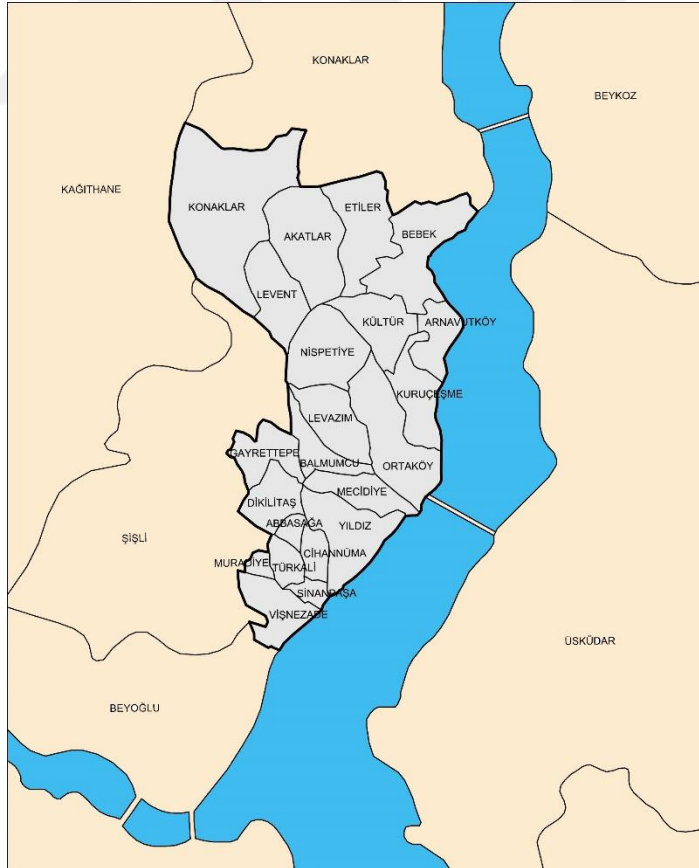
İlçenin toplam sokak ve cadde sayısı 875'tir ve bunlardan 31 tanesi İstanbul için ana arter niteliğindedir (Akbayar, 1998).

Asya ve Avrupa kıtalarını birbirine bağlayan iki önemli köprü olan 15 Temmuz Şehitler Köprüsü (Boğaziçi Köprüsü) ve Fatih Sultan Mehmet köprülerinin bağlantı yolları Beşiktaş ilçesinde yer aldığından ve deniz ulaşımı için iskelesi bulunduğundan

her gün milyonlarca kişinin kavşak noktasıdır. Önemli ulaşım yolları arasında TEM Otoyolu, E-5 Karayolu, Barbaros Bulvarı, Büyükdere Caddesi ve Sahil Yolu yer almaktadır (Sepetçi, 2007).



Şekil 6.1: Beşiktaş ilçesinin konumu.



Şekil 6.2: Beşiktaş ilçesinin mahalleleri.

6.2 Beşiktaş İlçesinin Nüfusu

Beşiktaş ilçesinin yıllara göre kadın ve erkek nüfus dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (Çizelge 6.1).

Çizelge 6.1: Beşiktaş ilçesinin yıllara göre nüfus dağılımı.

Yıl	Kadın	Erkek	Toplam
1935	26.719	28.042	54.761
1945	30.947	32.664	63.611
1955	37.331	47.367	84.698
1965	50.379	57.063	107.442
1975	84.304	90.627	174.931
1985	102.946	101.965	204.911
1997	-	-	201.109
2007	100.663	90.850	191.513
2010	97.604	86.786	184.390
2011	99.441	87.612	187.053
2012	99.034	87.033	186.067
2013	99.581	86.989	186.570
2014	100.586	88.207	188.793
2015	101.393	88.640	190.033
2016	101.533	87.823	189.356

(Tuik ve Beşiktaş Belediyesi verilerinden uyarlanmıştır.)

İlçe nüfusu, 1935-1985 tarihleri arasındaki 50 yıllık süreçte düzenli bir artış göstermiştir. 1985 yılından sonraki yıllarda ise dalgalı bir değişim yaşanmıştır. Bu değişimin sebepleri arasında konut alanlarının sınıra dayanması, bazı bölgelerde iş alanlarının oluşmaya başlaması ve gece nüfusunun azalma göstermesi sayılabilir (Akbayar, 1998).

Bölgede gece nüfusu düşük iken gündüz nüfusu ise bir hayli yüksektir. Gece- gündüz arasındaki bu nüfus dengesizliğinin nedeni yoğun faaliyet gösteren ticaret ve hizmet sektörünün bu bölgede bulunması sayılabilir. İlçede iş yeri özelliğinin fazla olmasından dolayı, gelecek yıllarda da gayrimenkul fiyatlarının artması beklenmektedir ve gece nüfusunun daha düşmesi tahmin edilmektedir (Aykut, 2010).

Diğer yandan ilçe nüfusunun yaş dağılımı incelendiğinde, 0-14 yaş aralığındaki nüfus Türkiye ortalamasında %24 iken Beşiktaş ilçesinde bu oran %12'dir. 65 yaş üstü

nüfusa bakıldığında ise Türkiye’ de %7 iken ilçede bu oran yaklaşık %13’tür (Beşiktaş Belediye Başkanlığı, 2017) .



Şekil 6.3: Beşiktaş’tan bir görüntü (Url-27).

6.3 Beşiktaş İlçesinin Tarihsel Gelişimi

Beşiktaş Osmanlı dönemine kadar yerleşim kimliği kazanmamasından dolayı bu döneme kadar birçok farklı isimler almıştır. Fakat yazılı kaynaklara göre, Türklerce verilen isim olarak aslı ‘Beştaş’ dan gelmektedir. Bu isim Barbaros Hayreddin Paşa’nın gemilerini bağlamak için kıyıya diktirdiği beş taş sütunundan gelmektedir. Zamanla ‘Beşiktaş’ adına dönüşmüştür (Akbayar, 1998).

Beşiktaş, her ne kadar Bizans döneminde Köyiçi ve Ortaköy bölgelerinde yerleşim izlerine rastlanılsa da sur dışında bulunduğundan yönetsel bir yapıya sahip değildi, Osmanlı döneminde ise yerleşimlerin artıp sur dışına taşmaya başlamasıyla burada yerleşim kimliği oluşmaya başlamıştır (Akbayar, 1998).

Beşiktaş’ın coğrafi konumundan dolayı güvenlik bakımından zayıf bir noktada yer olması gelişimi engellenmiştir. Çünkü Karadeniz den gelen yağmacı akınlarına uğramış, tahribat ve korku yüzünden sur dışına yerleşimler olmamıştır. İstanbul fethedildikten sonra ise Karadeniz’in Osmanlı Devleti denetimi altına girmesiyle tehlike ortadan kalktığı için Beşiktaş gelişmeye başlamıştır. Beşiktaş yerleşimini etkileyen bir diğer unsur ise iklim koşullarıdır. Kıyı kesimlerin sert kuzeyli ve güneyli hava akımlarına açık oluşu ve fazla nem kıyıdaki yapıların çok korunaklı olmasını gerektirmekteydi ve bu da fazla maliyet demektir. Osmanlılar ise ucuz olmasından dolayı ahşap yapıları tercih etmekteydi bu yüzden boğaz bölgesinde yazlık yerleşimler görülmektedir ve yalı denilen özgün mimari yapılar bu bölgelerde ortaya çıkmıştır.

Asıl yerleşimler ise sert iklim koşullarından korunmak için güneye bakan yamaçlarda daha iç kesimlere doğru olmuştur. Beşiktaş ilçesi de bu doğrultuda gelişim göstermiştir (Akbayar, 1998).

Beşiktaş, Boğaziçi kıyılarında ilk yerleşilen bölge olmuştur. II. Mehmed (Fatih) döneminde (1451-1481), sadece Rum Ali Mescidi Mahallesi ve Ekmekçibaşı Mescidi Mahallesinden oluşmaktadır. 15. yüzyılda II. Bayezid döneminde (1481-1512) ise, Dolmabahçe'den Hayreddin İskelesine kadar uzanan alanda kaptan-ı deryalar için yalılar yaptırılmıştır ve Beşiktaş kıyıları I. Ahmed döneminden (1603-1617) başlayarak Osmanlı hanedanları için hasbahçeler olarak düzenlenip saraylarla donatılmaya başlanmıştır. Böylece ilçe gelişmesi hız kazanmıştır. İlçenin kaptan-ı deryaların semti olmasından dolayı burada bir sürü cami, medrese, türbe, hamam, külliye gibi mimari eserler yapılmıştır. Bu eserlerden bazıları günümüze kadar ulaşmış, bazıları ise ulaşamamıştır. Ayrıca, 16. yüzyıldan itibaren Beşiktaş iskelesi arkasındaki meydan, Rumeli-Anadolu arasındaki kervanların durak yeri ve eyalet askerlerinin geçit alanı olarak kullanılmıştır (Akbayar, 1998).

17. yüzyılda Beşiktaş'ın çehresi değişmeye başlamıştır. I. Ahmed döneminde Dolmabahçe koyu doldurtulmuştur. Beşiktaş Sarayı inşa edilmeye başlanmıştır. Üç yüz yıllık bir zaman diliminde Beşiktaş kıyılarında hanedan üyelerine saraylar yapılmıştır fakat bu sarayların hepsi yazlık saraylardı. Saraylar dışında kalan yerleşimlerin toplumsal yapısı bilinmemekle birlikte Osmanlıların üst tabakalarının Beşiktaş' ı tercih ettiği düşünülmektedir. Ayrıca Evliya Çelebi eserinde, halkın çoğunun Anadolu' dan göç ettiğini ve bağcılık işleriyle uğraştıklarını belirtmiştir. Bu yüzyılda Abbasağa ve Vişnezade mahallelerin oluşmasıyla ilçede kent gelişimi başlamıştır. Köyiçi ticari merkez haline gelmiştir (Akbayar, 1998).

18. yüzyılda Beşiktaş' ta yerleşim, Beşiktaş Deresi ile İhlamur Deresi boyunca genişlemiştir. Bu yüzyılda bu ilçede yapılan en önemli hizmet Bahçeköy' deki I. Mahmud Bend' in den su getirilmesidir. Yine bu dönemde Beşiktaş'ta Türklerle birlikte Rumlar, Ermeniler ve Yahudiler birlikte yaşamaktaydılar (Akbayar, 1998).

1808'de II. Mahmut tahta geçince, hane halkı üyeleri ile birlikte Topkapı Sarayı'nı terk ederek Beşiktaş' a yerleşmiştir. 1839' da Tanzimat ilanı ile birlikte mimarlık alanında değişiklikler görülmüştür. O günden günümüze kadar gelen yapılar; Dolmabahçe Sarayı, Çırağan Sarayı, Fer'iye Sarayları, Yıldız Sarayı, İhlamur Kasrı,

Ortaköy Cami, Mecidiye Cami (Küçük Mecidiye), Yıldız (Hamidiye Cami), Bezmialem Valide Sultan Çeşmesi, Şeyh Zafir Türbesi ile Akaretler (Akbayar, 1998).

1857’ de Beşiktaş rıhtımı inşa edilmiş, 1870’ den sonra ise saraylara ve kasırlara ulaşan yollar genişletilmiş, 1880-1890 yılları arasında ise Dolmabahçe-Ortaköy arasındaki ana yol ağaçlandırılmıştır. 19. yüzyılda ulaşım alanında önemli gelişmeler yaşanmıştır. Galata köprüsünün yapılmasıyla Beşiktaş’ a ulaşım kolaylaşmış, Boğaziçi iskelelerine düzenli vapur seferleri başlamış, ilk atlı tramvay hattı 1872’ de Azapkapı-Beşiktaş arasında çalışmaya başlamıştır. Daha sonra elektrikli tramvay Bebek’ e kadar gelişmiştir. II. Abdülhamid döneminde (1876-1909) ilçe çok sıkı korunduğu için ‘yasak şehir’ görünümü oluşmuştur. Aynı dönemde, Beşiktaş’ta iki sel baskını, birkaç büyük yangın ve 1894’ te ki İstanbul depremi tahribatlara neden olmuştur. II. Meşrutiyet’ in ilanından sonra (1908), yaşanan ayaklanmalar sonucu II. Abdülhamid tahttan indirilmiş ve Beşiktaş yönetim merkezi olma özelliğini kaybetmiştir. Başa geçen V. Mehmed Dolmabahçe Sarayı’ nı da yaşamış fakat yönetim Bab-ı Ali’ ye taşınmıştır (Akbayar, 1998).

29 Ekim 1923 Cumhuriyet’ in ilanından sonra, Osmanlı hanedanları yurt dışına kaçmışlar ve Beşiktaş’ tan Arnavutköy’ e kadar olan bölümde saraylar ve yalılar boşalmış, bazıları kamu kurumlarına devredilirken bazıları depo ve okul haline gelmiş bazıları ise yıkılmıştır. Buna bağlı olarak ticaret de sarsılmıştır. Beşiktaş bu dönemde kır-kent ilişkisini sürdüren bir semt olarak öne çıkmıştır. Mahalle aralarındaki bostanlar ve meyve bahçeleri yoğunlaşmıştır. İhlamur’ un diğer tarafında da çiçek bahçeleri ve dutluklar yer almıştır. Levent ve Etiler’in bulunduğu alanlarda o zamanlar geniş bir kırsal alanmış (Akbayar, 1998).

Beşiktaş, Tanzimat döneminden sonra değişen yönetim kararları nedeniyle farklı bölgeleri farklı belediyelere bağlı olarak yönetilmiştir. 1930’da ise Beyoğlu yönetiminden ayrılarak ilçe özelliği kazanmıştır ve 1580 sayılı Belediye Kanunu ile belediye kurulmuştur. Beşiktaş ilçe olduğunda 14 mahalleye sahipti: Abbasağa, Arnavutköy, Bebek, Cihannüma, Dikilitaş, Mecidiye, Muradiye, Ortaköy, Sinan Paşa, Teşvikiye, Türkali, Vişnezade, Yıldız ve Kuruçeşme. Teşvikiye Mahallesi 1954

yılında Şişli' ye bağlanmıştır ve daha sonraki yıllarda mahalle sayısı artarak 23' e ulaşmıştır (Akbayar, 1998).

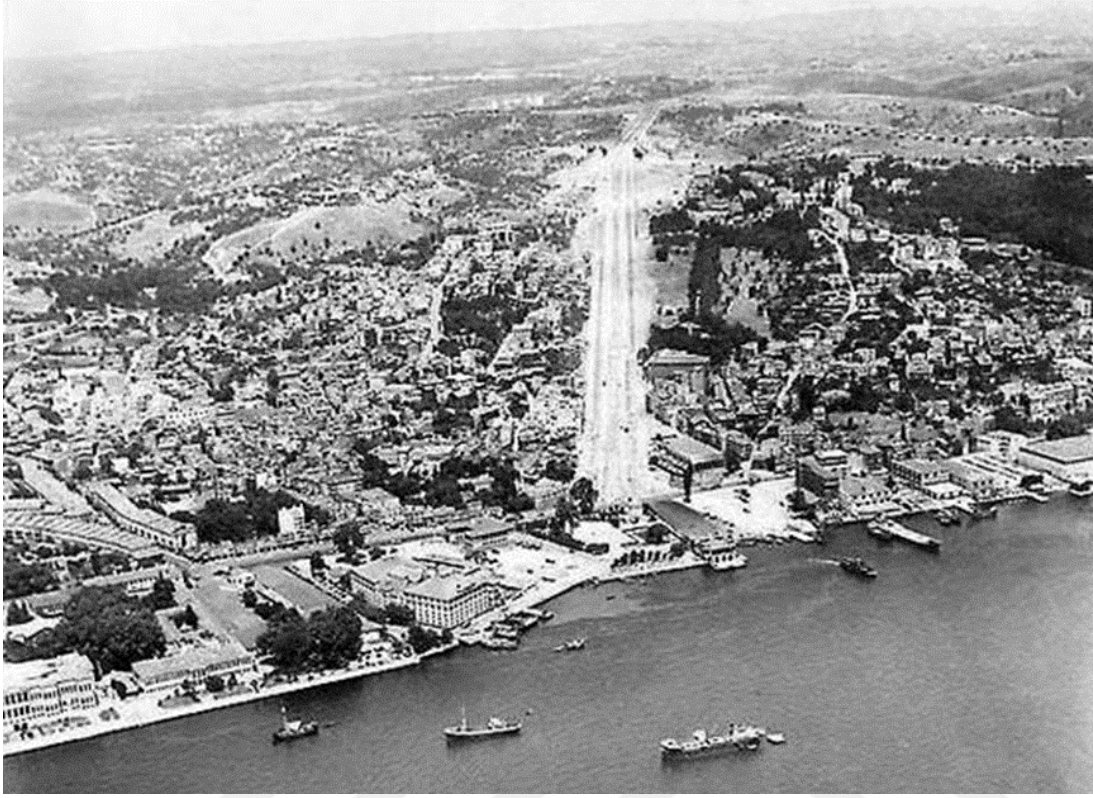


Şekil 6.4: Eski Beşiktaş'ın bir görüntüsü (Url-28).

Lütfi Kırdar' ın belediye başkanı olduğu yıllarda (1938-1949), Beşiktaş'ı değiştiren girişimlerde bulunulmuştur. Dolmabahçe ile Rumelihisarı arasında kent ile ilçeyi birbirine bağlayan anayol ve Zincirlikuyu-Beşiktaş yolu inşa edilmiştir. İhlamur Dere Caddesi iyileştirilmiştir. Barbaros Meydanı açılmış (**Şekil 6.5**) , Barbaros Hayreddin Paşa Türbesi ortaya çıkarılmıştır. Abbasağa Cami'nin üst kısmında bulunan Abbasağa Mezarlığı yerine park düzenlenmiştir. Maçka Mezarlığı' nın bir kısmı da yolu genişletmek için kullanılmıştır. Taşlık Parkı ile Vişnezade Parkı yapılmış, Yıldız Sarayı 'nın dış bahçesi satın alınarak Yıldız Parkı oluşturulmuştur. Bayıldım Yokuşu da düzenlenerek seyir terasları yapılmıştır (Akbayar, 1998).

Cumhuriyet Dönemi'n de Beşiktaş yeşil alan bakımından oldukça iyi durumdadır. Ancak 1950' den sonra iç göç nedeniyle nüfus artmıştır, kent sanayi, turizm ve ticaret merkezi olarak biçimlenmeye başlamıştır ve bu durumdan Beşiktaş da etkilenmiştir. Dolmabahçe- Rumeli sahil yolu tekrar genişletilmiş, Barbaros bulvarı inşa edilerek (1958) Zincirlikuyu' ya bağlanmıştır. Beşiktaş iş merkezleri Levent ve çevresinde (ikinci, üçüncü ve dördüncü Levent) gelişmeye başlamış bunu Etiler ve Akatlar

mahalleleri takip etmiştir. 1960'lara kadar ahşap dokuya ve bostanlara sahip olan Beşiktaş hızlı bir şekilde apartmanlaşmaya başlamıştır (Akbayar, 1998).



Şekil 6.5: Eski Barbaros bulvarı (Url-29).

1970' ler de ise Boğaziçi Köprüsü'nün (15 Temmuz Şehitler Köprüsü) yapılmasıyla bağlantı yolları Beşiktaş' tan geçmiştir ve semt bu durumda oldukça etkilenmiştir. Ulaşım kolaylığı sağlayan bu köprü ve bağlantı yolları Beşiktaş' a alan talebi arttırmıştır, yeni iskan alanları yaratmıştır. Korular ve tepeler iskana açılmış ve büyük ölçüde yeşil alan kaybı yaşanmıştır. 1988' de Fatih Sultan Mehmet Köprüsü de Beşiktaş-Sarıyer sınırından geçmiş ve bağlantı yolları Beşiktaş semtini ikinci defa etkilemiştir (Akbayar, 1998).

Bedrettin Dalan döneminde (1984-1989), Dolmabahçe Sarayı ile Yıldız Sarayı' nın yeşil alanlarına oteller inşa edilmiş, Çırağan Sarayı otel işlevi görmeye başlamış, Zincirlikuyu-Levent arasına gökdelen şeklinde iş merkezlerine (Yapı Kredi Plaza, İş

Bankası Genel Müdürlüğü, Sabancı Center) izin verilmiş ve Nispetiye Caddesi'n de yükselen Akmerkez de trafik yoğunluğunu arttırmıştır (Akbayar, 1998).

6.4 Beşiktaş İlçesinin Doğal Yapısı

Beşiktaş yeryüzü şekli açısından iki kısma ayrılır. Birincisi Boğazın şekillendirdiği kıyı kesimler, ikincisi ise art bölgelerdir. Kıyı bölgeleri denize paralel olan yamaçlar şeklinde iken art bölgelerinin batısı az engebeli düzlükleri kuzeyi ile doğusu küçük düzlükler şeklindedir. Yükselti eğrisine örnek olarak, Barbaros Bulvarı başlangıcında 1.5 m iken Zincirlikuyu' da 135 m'ye ulaşmaktadır. Beşiktaş' ın boğaz kıyısındaki sınırları fazla girintili çıkıntılı değildir. Burun olarak Ortaköy' de Defterdarburnu, Arnavutköy' de Akıntıburnu yer almaktadır. Bebek tek koyu ve Kuruçeşme Adası tek adasıdır (Artan, 1998).

Beşiktaş, İstanbul iklimini göstermektedir. Akdeniz iklimi ile karasal iklim arasında olan bu iklimde yazlar sıcak ve yağışsız, kışlar ılıman ve yağışlı geçmektedir. Kıyı kesimlerde nem oranı yüksektir ve bu oran % 75 civarındadır. Yağış en çok kasım en az ise temmuz ayında düşer. Yıllık ortalama sıcaklığı 13 °C'dir. En sıcak ay ağustos, en soğuk ay ise ocaktır. Hakim rüzgar yönü ise, kuzeydoğu (poyraz) ve güneybatıdır (lodos) (Artan, 1998).

Beşiktaş ta önemli yeşil alan sisteminin oluşumuna büyük katkı sağlayan önemli korular yer almaktadır. Bu korular arasında Yıldız Korusu, Naile Sultan Korusu, Naciye sultan Korusu, Vakıf Korusu (Prens Sabahattin Korusu), Emin Erkayınlar Korusu (Şeyhülislam Cemaleddin Efendi Korusu), Arnavutköy Robert Kolej Korusu, İpar Korusu, Fransız Yetimhanesi Korusu, Kortel Korusu, Ayşe Sultan Korusu, Arifi Paşa Korusu, Boğaziçi Üniversitesi Korusu sayılabilir. Yaklaşık 135 ha yer kaplamaktadır (Artan, 1998).

Çizelge 6.2: Beşiktaş ilçesi mevcut aktif yeşil alan miktarı. (Beşiktaş Belediyesi Başkanlığı verilerinden derlenmiştir.)

Park Alanları (m ²)	Çocuk Bahçeleri (m ²)	Oyun Alanları (m ²)	Toplam aktif yeşil alanlar (m ²)
373.832	6.950	28.100	408.882

Beşiktaş büyük bir gelişim geçirerek hızla kentleşmiştir ve bu gelişimde birçok sorunların oluşmasına fırsat vermiştir. Kentsel bir nitelik taşıyan Beşiktaş'ta yaşam düzeyi oldukça yüksektir bu nedenle de gecekondulaşma görülmemektedir. Hareketli ticaret yapısına sahip olmasından dolayı bir kısmı gökdelen kenti haline gelmiştir (Tayfur, 1998). İlçenin kuzeyindeki Levent bölgesi ise birçok modern alışveriş ve iş merkezine ev sahipliği yapmaktadır. Türkiye'nin ikinci en yüksek binası olan 181.2 metre yüksekliğindeki İş Kulesi ilçede yer alan önemli modern yapılar arasındadır (Beşiktaş Belediyesi, 2017).

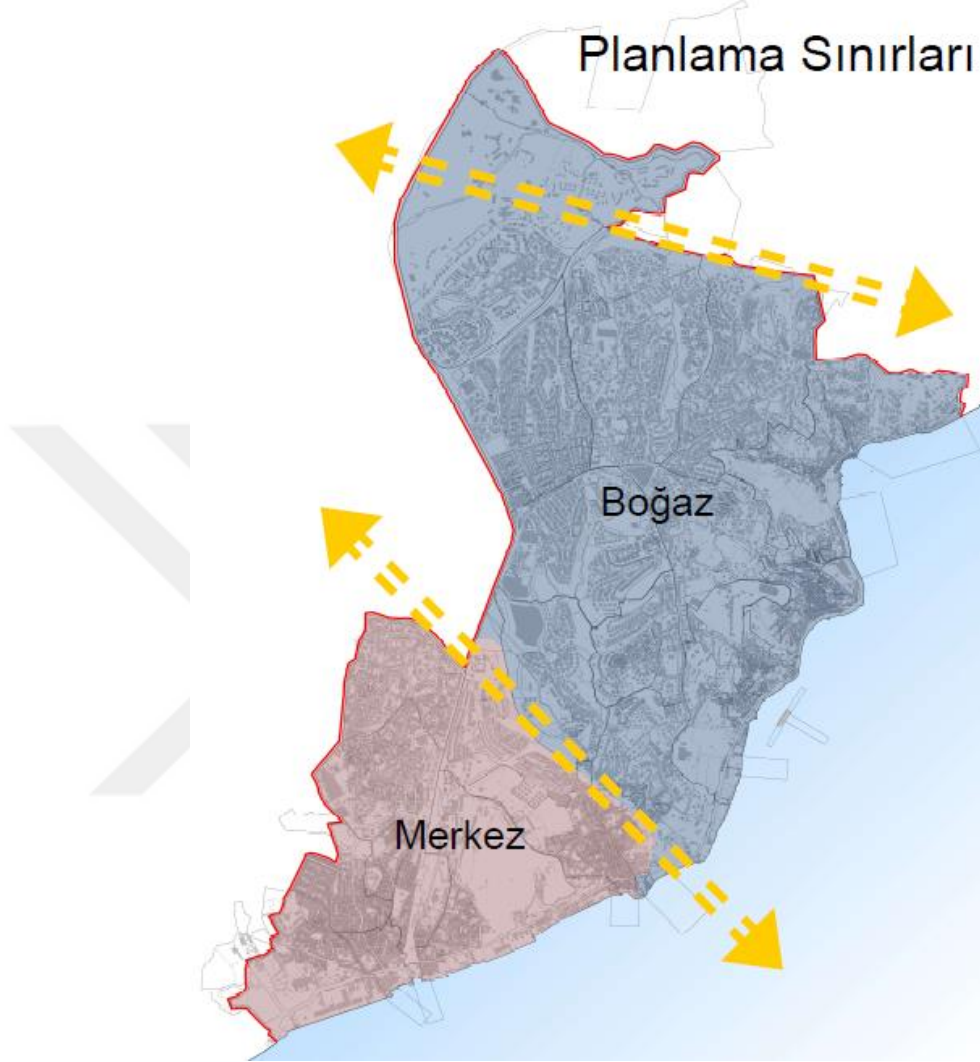
İstanbul'un değerli bir yerleşim yeri olmasından dolayı hep çekim merkezi olmuştur. Bu yüzden korular ve yeşil alanlar imara açılarak büyük oranda yeşil alan kaybı yaşanmıştır (Tayfur, 1998). Ayrıca, Atatürk'ün Dolmabahçe Sarayında vefat etmesi de Beşiktaş'ı daha da özel bir yer haline getirmiştir.

Beşiktaş hizmet ağırlıklı bir semt olarak görünmesine rağmen, konut yerleşimleri de oldukça yoğundur. Osmanlı döneminde saraya ve tarihi yarımada'ya yakın olan konumundan dolayı önemini günümüzde de devam ettirmektedir. (Aykut, 2010). Beşiktaş'ta ki yerleşmenin ilginç özelliklerinden biri de 'site' denilen çok sayıdaki toplu konutlardır. Bu yapıların bazıları villa bazıları ise apartmanlardan oluşmaktadır ve bu tür yerleşmeler yoğun olarak Ortaköy, Konaklar, Akatlar, Etiler, Nispetiye, Kültür, Levazım, Ulus ve Bebek mahallelerinde görülmektedir (Kabaalioğlu, 2013).

Tarihi yapılara ve eşsiz doğal güzelliklere sahiptir ve turistler için ilgi çekicidir. Çok sayıda konaklama ve eğlence merkezlerine sahiptir. Ortaköy Meydanı, Beşiktaş Köyiçi bölgesi ile tarihi Balıkçılar Çarşısı İstanbul'un gözde mekanları arasındadır. Beşiktaş'ın bir diğer özelliği de eğitim merkezi olmasıdır. Bünyesinde barındırdığı ilk, orta ve lise okulları ile üniversiteler eğitim düzeyinde gelişmişlik göstergesidir. İlçe büyük bir kültür potansiyeline sahiptir. Sonuç olarak, Osmanlı döneminde yönetim merkezi durumunda olan Beşiktaş, sahip olduğu dinamizmin etkisiyle, günümüzde ticaret, turizm, eğitim, kültür ve spor merkezi durumundadır (Tayfur, 1998).

Bu çalışmada Beşiktaş ilçesi Merkez Bölgesi incelenecektir. Merkez bölgesi sınırları Beşiktaş Belediyesinden alınan 'Beşiktaş İlçesi Planlama Alanları' adlı kaynağa göre ele alınmıştır (**Şekil 6.6**). Bu bölgede iskeleler ve otobüs durakları geçiş noktası

özelliği kazandırmaktadır. Ayrıca merkez bölgesi insanların buluşma mekanı olarak işlev görmektedir. Yine bu bölgede hizmet yoğunluğu olduğundan gündüz kullanımı fazladır.



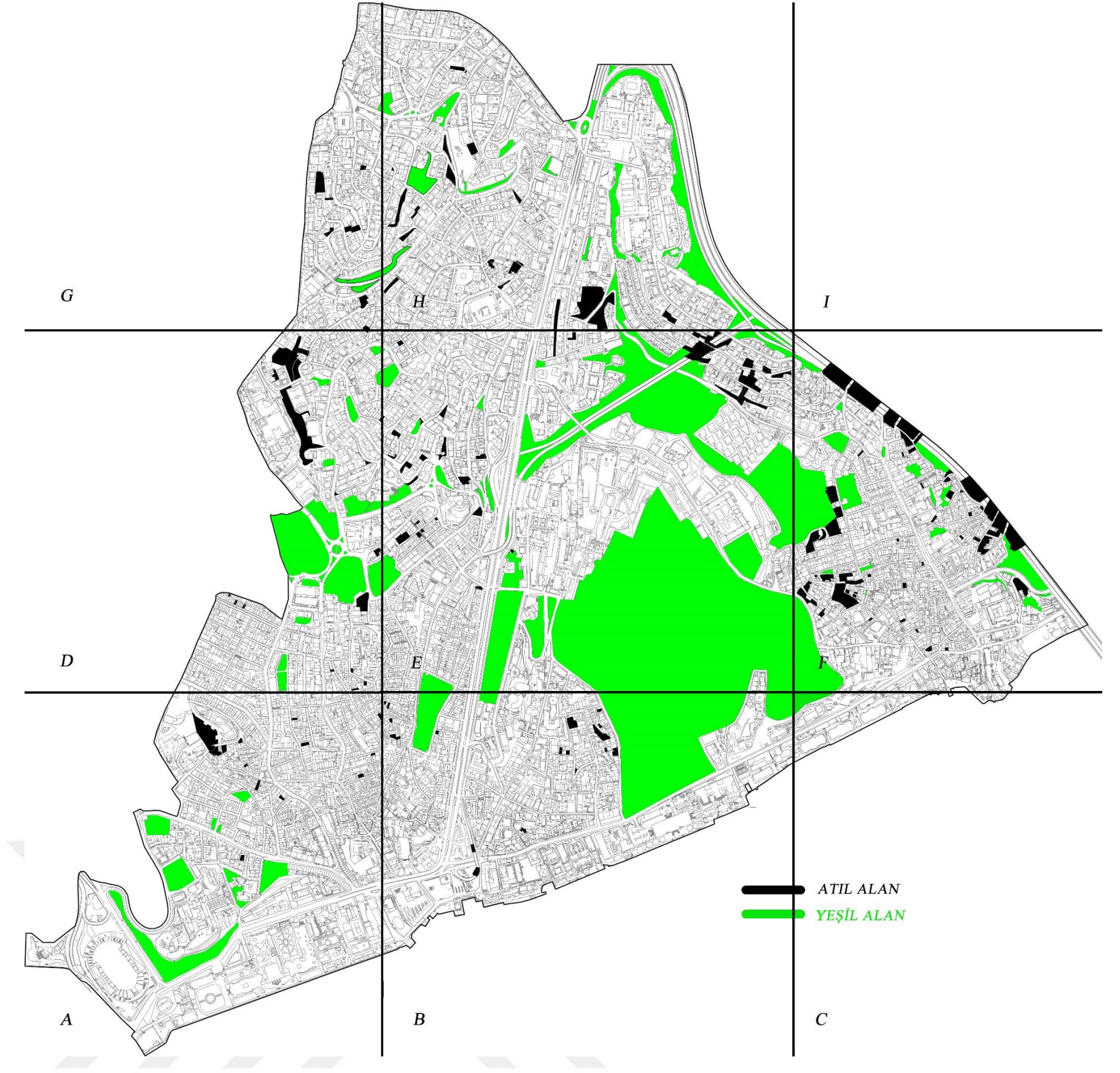
Şekil 6.6: Beşiktaş ilçesi planlama sınırları.



7. BULGULAR

Bu çalışma, Beşiktaş merkez bölgesindeki atıl alan odaklı sorunlara yeşil altyapı sistemi ile yaklaşılarak kentsel gelişim için önerilere ve peyzaj performans değerlendirilmesine dayanmaktadır. Öncelikle çalışma alanındaki atıl alanlar tespit edilip yerinde gözlem yapılarak bu alanların fotoğrafları çekilmiştir. Daha sonra tespit edilen kamusal atıl alanlar ve yeşil alanlar hava fotoğrafları kullanılarak harita üzerinde gösterilmiştir (**Şekil 7.1**) . Oluşturulan harita daha iyi anlaşılması için grid yardımı ile bölgelere ayrılmıştır ve her bir bölgeye harf verilmiştir. Bölgeler ayrı ayrı ele alınarak daha detaylı incelenmiştir. Harf sırasına göre her bölge için sadece atıl alanları gösteren haritalar yapılmıştır. Haritalarda atıl alanların konumları numara verilerek işaretlenmiştir. Her bölge için atıl alanlar ile ilgili bilgilerin (tipi, şekli, boyutu, sınırlayıcı elemanları, yüzey materyali) bulunduğu tablolar oluşturulmuştur. Elde edilen veriler doğrultusunda, bölgeler için bulgular açıklanmaya çalışılmıştır.





Şekil 7.1: Beşiktaş merkez bölgesi atıl ve yeşil alan haritası.



7.1 Beşiktaş Merkez A Bölgesi

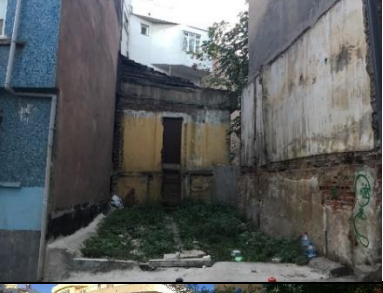


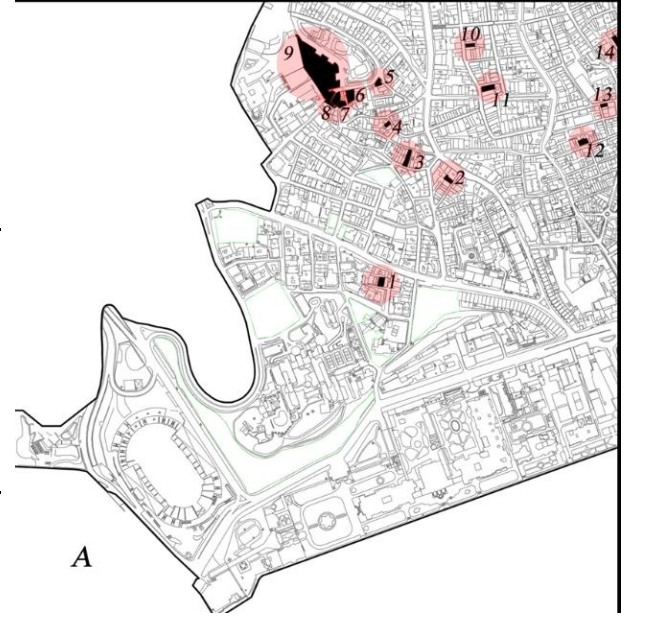
Şekil 7.2 : Beşiktaş merkez A bölgesi.

A bölgesinde toplam 14 tane atıl alan tespit edilmiştir. Bu atıl alanlardan 10 tanesi uzun süre boş kalmış, 2 tanesi otopark, 1 tanesi fiziksel sınırlandırmaya sahip alan ve 1 tanesi terkedilmiş yapıya sahiptir. 9 tanesi dörtgen ve 5 tanesi amorf şekildedir. Toplam 5947 m² yer kaplamaktadır. 4 tanesinin 3 bina cephesine, 6 tanesinin 2 bina cephesine, 3 tanesinin ise 1 bina cephesine sınırı varken 1 tanesinin hiç sınırlayıcı elemana sahip değildir. Yüzey materyalleri incelendiğinde ise, 3 tanesinde doğal bitki örtüsü, 1 tanesinde moloz yığını, 2 tanesinde sert zemin, 2 tanesinde toprak, 3 tanesinde moloz yığını ve toprak, 1 tanesinde moloz ve doğal bitki örtüsü, 1 tanesinde toprak ve doğal bitki örtüsü, 1 tanesinde ise sert zemin ve doğal bitki örtüsü bulunmaktadır.



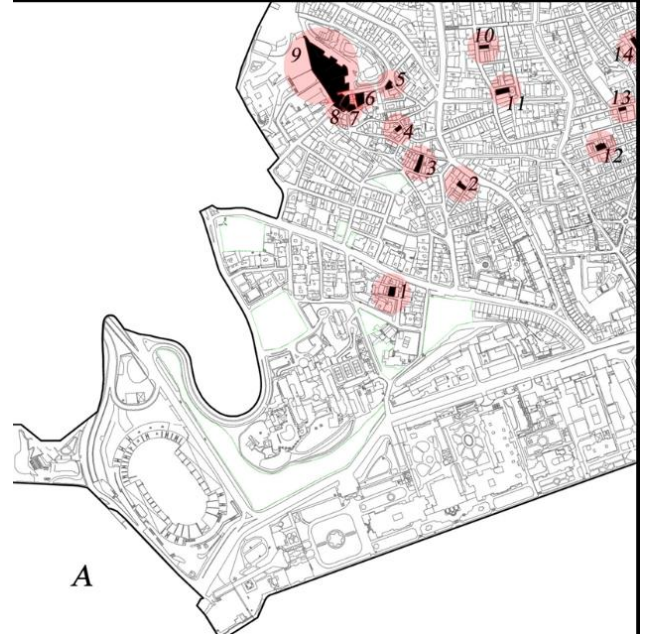
Çizelge 7.1: Beşiktaş merkez A bölgesi atıl alanları.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
A1		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	155	3 bina cephesi	Toprak ve doğal bitki örtüsü
A2		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	105	3 bina cephesi	Moloz kalıntısı ve toprak
A3		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	208	2 bina cephesi	Moloz kalıntısı ve toprak
A4		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	56	3 bina cephesi	Sert zemin ve doğal bitki örtüsü
A5		Otopark	Amorf	107	1 bina cephesi	Sert zemin
A6		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	280	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
A7		Uzun süre boş kalmış	Amorf	137	1 bina cephesi	Moloz kalıntısı ve doğal bitki örtüsü
A8		Uzun süre boş kalmış	Amorf	241	1 bina cephesi	Moloz kalıntısı ve toprak
A9		Fiziksel sınırlandırılmaya sahip alan	Amorf	4057	Yok	Doğal bitki örtüsü
A10		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	82	2 bina cephesi	Toprak
A11		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	184	2 bina cephesi	Toprak

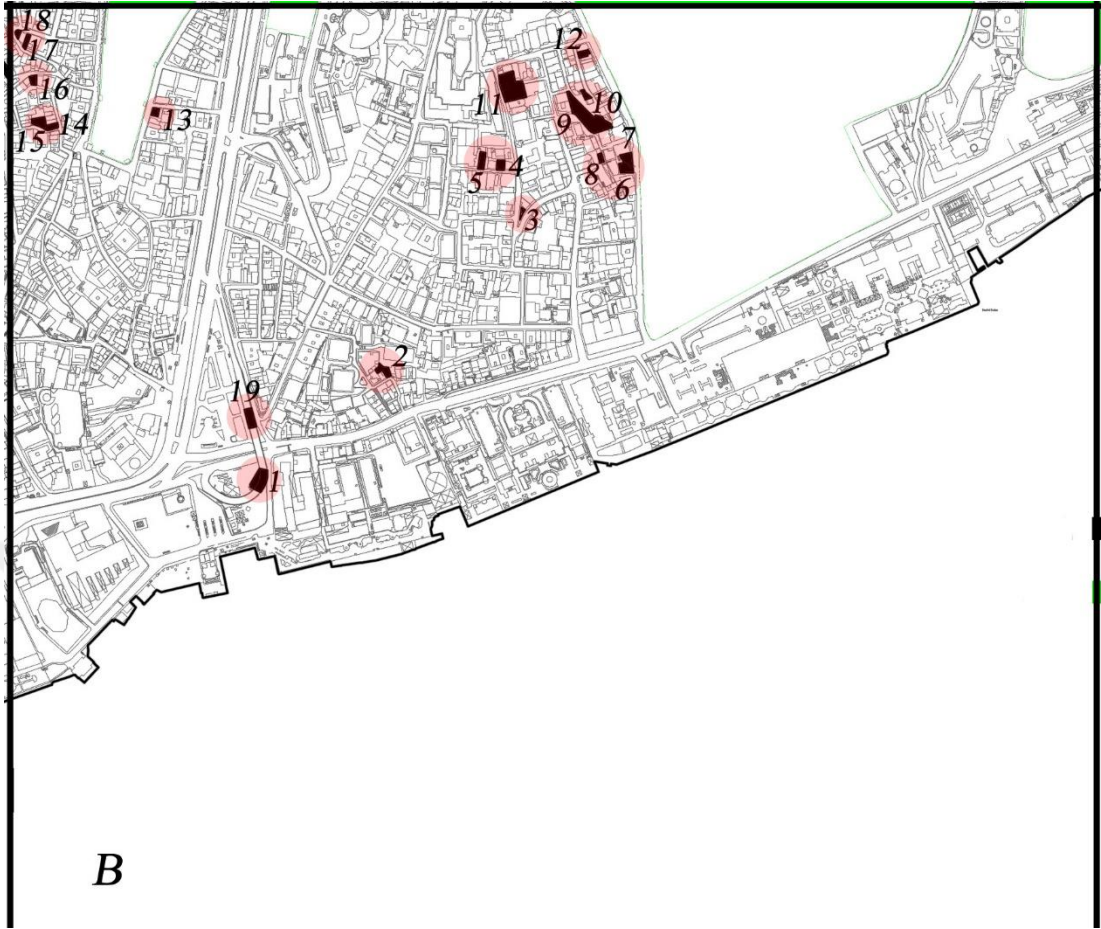


Çizelge 7.1: Beşiktaş merkez A bölgesi atıl alanları devamı.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
A12		Otopark	Amorf	138	3 bina cephesi	Sert zemin
A13		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	59	2 bina cephesi	Moloz yığını
A14		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	138	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü



7.2 Beşiktaş Merkez B Bölgesi



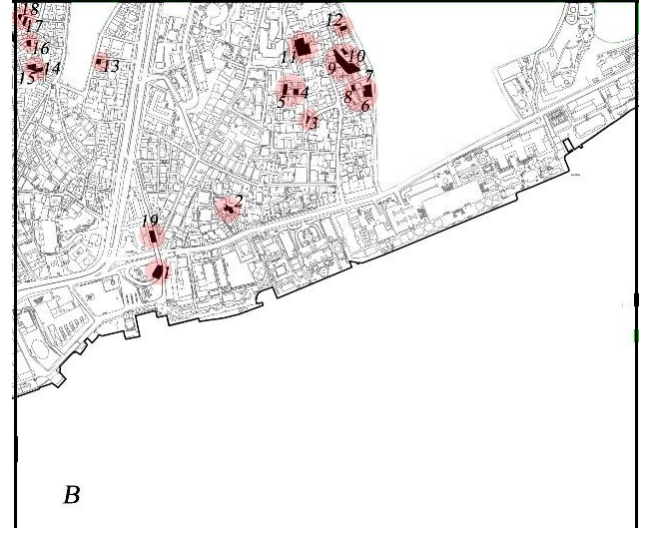
Şekil 7.3: Beşiktaş merkez B bölgesi.

B bölgesinde toplam 19 atıl alan bulunmaktadır. Toplam atıl alan miktarı, 3706 m² dir. 1 tanesi üçgen, 10 tanesi amorf ve 7 tanesi dörtgen şeklindedir. 1 tanesi ulaşım sistemleri arasında kalmış, 5 tanesi uzun süre boş kalmış, 2 tanesi artık, 3 tanesi otopark, 2 tanesi terkedilmiş yapıya sahip ve 5 tanesi fiziksel sınırlandırmaya sahip alanlardır. Sınırlayıcı eleman olarak, 1 tanesinde köprü, 5 tanesinde 1 bina cephesi, 8 tanesinde 2 bina cephesi, 1 tanesinde 3 bina cephesi vardır. 3 tanesinde ise hiç sınırlayıcı eleman bulunmamaktadır. 4 tanesinde toprak yüzey, 7 tanesinde doğal bitki örtüsü, 3 tanesinde hem doğal bitki örtüsü hem moloz yığını, 2 tanesinde moloz yığını, 1 tanesinde toprak ve sert zemin, 1 tanesinde ise toprak ve doğal bitki örtüsü bulunmaktadır.



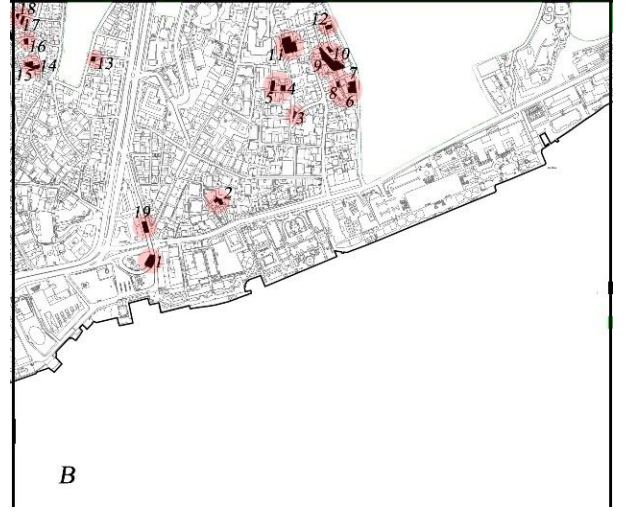
Çizelge 7.2: Beşiktaş merkez B bölgesi atıl alanları.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
B1		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Amorf	375	Köprü	Toprak
B2		Uzun süre boş kalmış	Amorf	140	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
B3		Artık alan	Üçgen	34	1 bina cephesi	Toprak
B4		Otopark	Dörtgen	106	2 bina cephesi	Toprak
B5		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	137	2 bina cephesi	Moloz yığını ve doğal bitki örtüsü
B6		Otopark	Amorf	161	Yok	Toprak ve sert zemin
B7		Fiziksel sınırlandırma mayası alan	Amorf	157	Yok	Doğal bitki örtüsü
B8		Fiziksel sınırlandırma mayası alan	Dörtgen	53	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
B9		Fiziksel sınırlandırma mayası alan	Amorf	878	Yok	Doğal bitki örtüsü
B10		Fiziksel sınırlandırma mayası alan	Amorf	64	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
B11		Uzun süre boş kalmış	Amorf	777	3 bina cephesi	Toprak ve doğal bitki örtüsü



Çizelge 7.2: Beşiktaş merkez B bölgesi atıl alanları devamı.

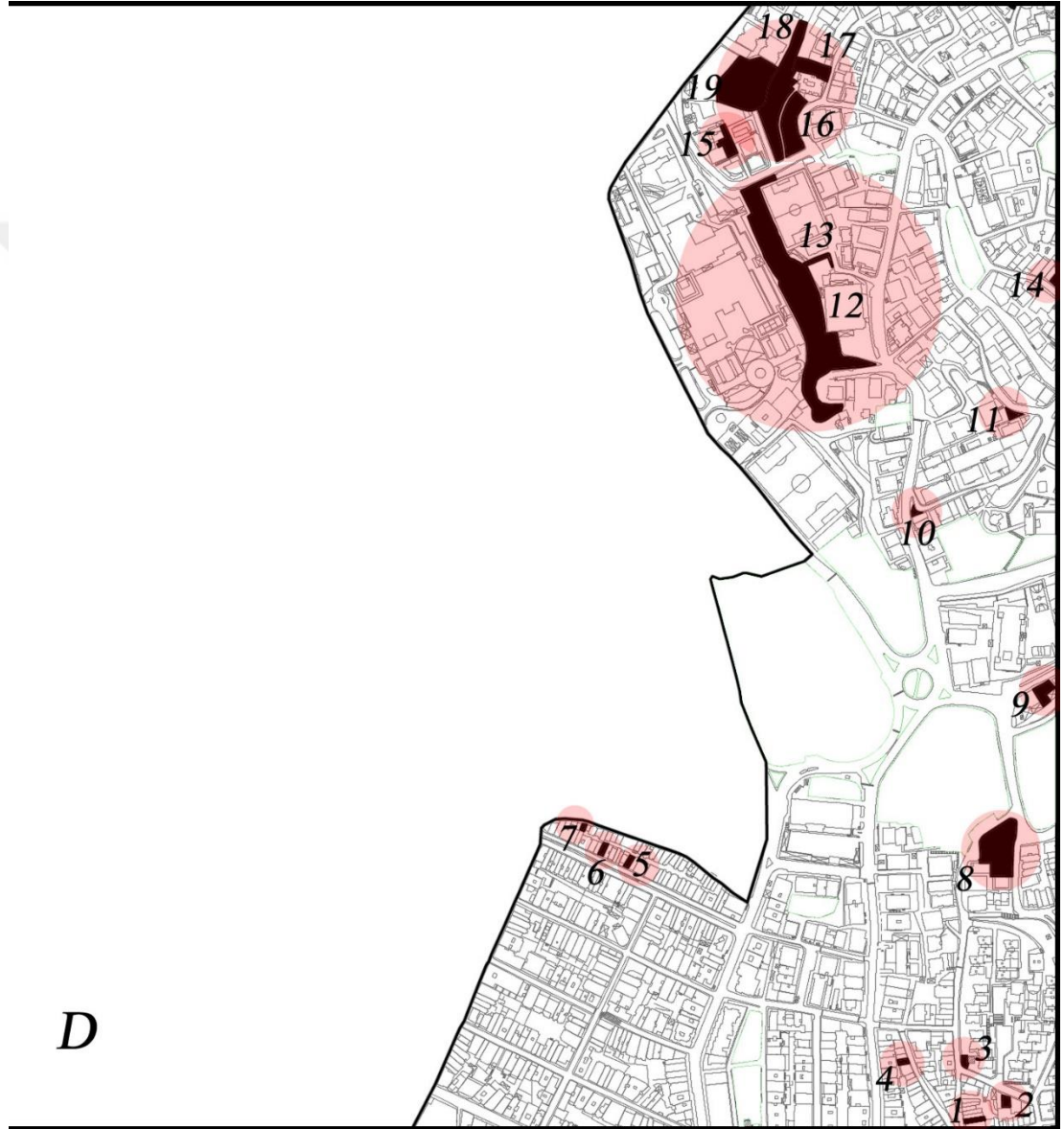
No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
B12		Uzun süre boş kalmış	Amorf	87	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
B13		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	70	2 bina cephesi	Moloz yığını
B14		Fiziksel sınırlandırılmaya sahip alan	Dörtgen	86	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
B15		Otopark	Amorf	169	2 bina cephesi	Toprak
B16		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	83	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını
B17		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	76	2 bina cephesi	Moloz yığını
B18		Artık alan	Amorf	46	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını
B19		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Dörtgen	207	Köprü	Sert zemin



7.3 Beşiktaş Merkez C Bölgesi

C bölgesinde atıl alan bulunmamaktadır.

7.4 Beşiktaş Merkez D Bölgesi

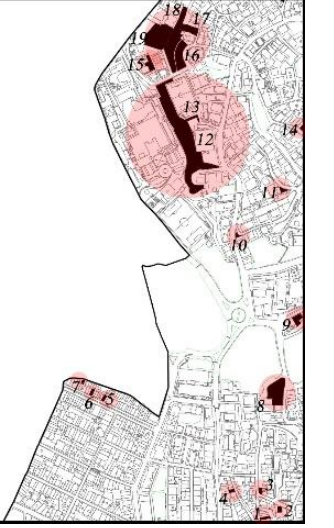
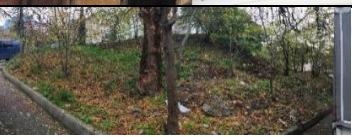


Şekil 7.4: Beşiktaş merkez D bölgesi.

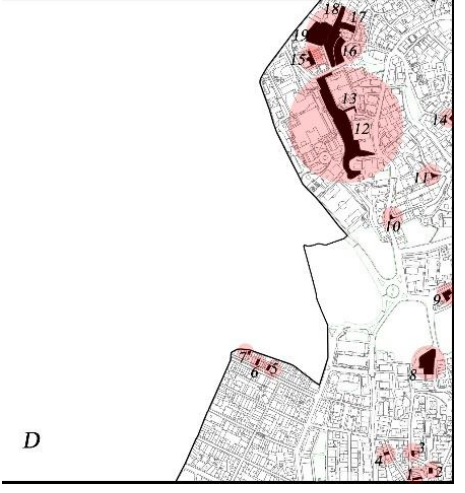
D bölgesinde toplam 19 tane atıl alan bulunmaktadır. Bu alanlardan 4 tanesi terkedilmiş yapıya sahip, 6 tanesi uzun süre boş kalmış, 6 tanesi fiziksel sınırlandırmaya sahip ve 3 tanesi artık alandır. 11 tanesi amorf. 1 tanesi üçgen ve 7 tanesi dörtgen şeklinde olup toplam 15231 m² yer kaplamaktadır. 9 tanesinin 2 bina cephesi, 1 tanesinin 1 bina cephesi ve 1 tanesinin 1 bina cephesi ve duvar sınırlayıcı elemanı bulunurken, 8 tanesinin hiç sınırlayıcı elemanı bulunmamaktadır. 11 tanesinin yüzeyinde doğal bitki örtüsü, 1 tanesinde doğal bitki örtüsü ve toprak, 4 tanesinde moloz, 2 tanesinde sert zemin, 1 tanesinde hem moloz hem toprak bulunmaktadır.



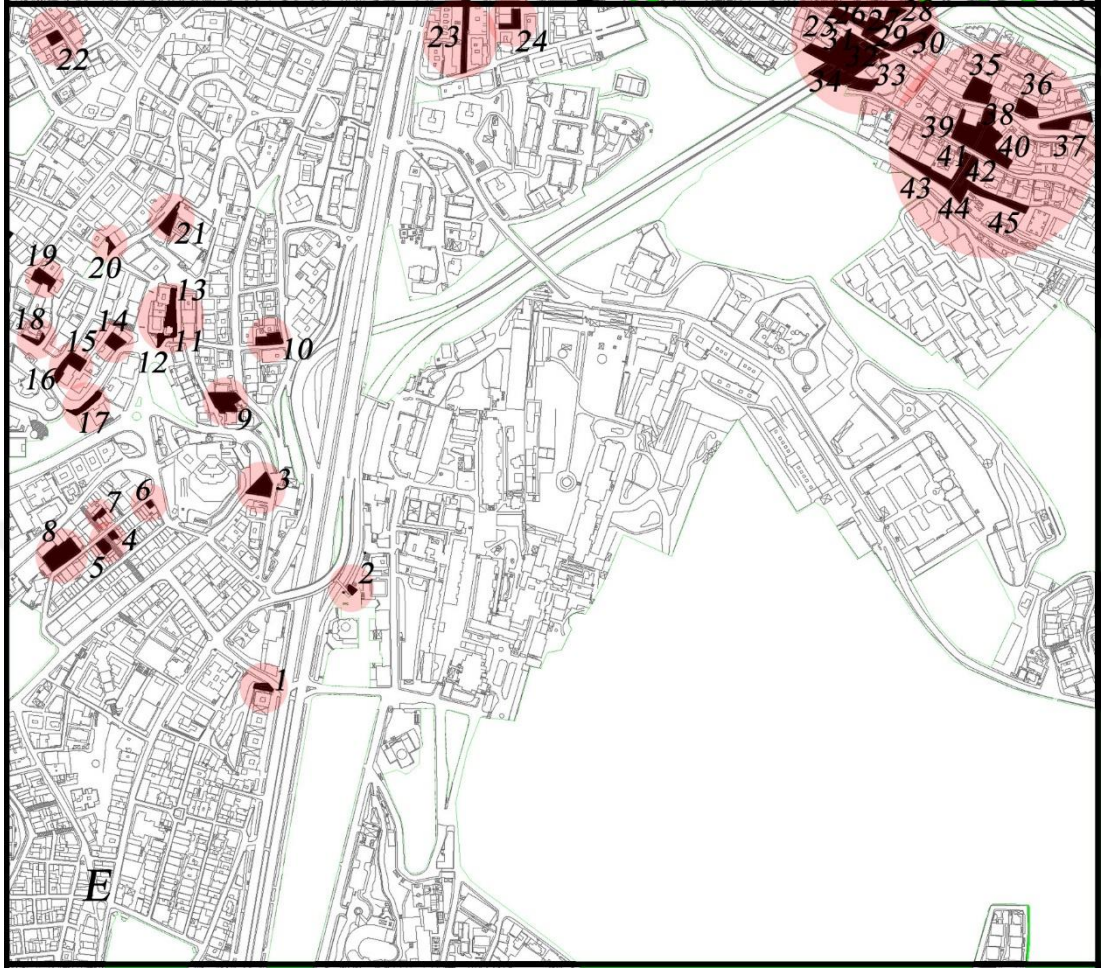
Çizelge 7.3: Beşiktaş merkez D bölgesi atıl alanları.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali	
D1		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	66	2 bina cephesi	Moloz yığını	
D2		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	87	2 bina cephesi	Moloz yığını	
D3		Artık alan	Amorf	66	2 bina cephesi	Sert zemin	
D4		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	54	2 bina cephesi	Moloz yığını ve toprak	
D5		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	63	2 bina cephesi	Moloz yığını	
D6		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	65	2 bina cephesi	Sert zemin	
D7		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	31	2 bina cephesi	Moloz yığını	
D8		Fiziksel sınırlanmış alana sahip alan	Amorf	1566	Yok	Doğal bitki örtüsü	
D9		Uzun süre boş kalmış	Amorf	275	Yok	Doğal bitki örtüsü	
D10		Artık alan	Amorf	43	1 bina cephesi ve duvar	Doğal bitki örtüsü	
D11		Artık alan	Üçgen	79	Yok	Doğal bitki örtüsü	

Çizelge 7.3: Beşiktaş merkez D bölgesi atıl alanları devamı.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali	
D12		Fiziksel sınırlandırma ya sahip alan	Amorf	6481	Yok	Doğal bitki örtüsü	
D13		Fiziksel sınırlandırma ya sahip alan	Amorf	119	Yok	Doğal bitki örtüsü	
D14		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	114	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü	
D15		Fiziksel sınırlandırma ya sahip alan	Amorf	288	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü	
D16		Fiziksel sınırlandırma ya sahip alan	Amorf	952	Yok	Doğal bitki örtüsü	
D17		Uzun süre boş kalmış	Amorf	489	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü	
D18		Fiziksel sınırlandırma ya sahip alan	Amorf	2096	Yok	Doğal bitki örtüsü	
D19		Uzun süre boş kalmış	Amorf	2297	Yok	Doğal bitki örtüsü	

7.5 Beşiktaş Merkez E Bölgesi



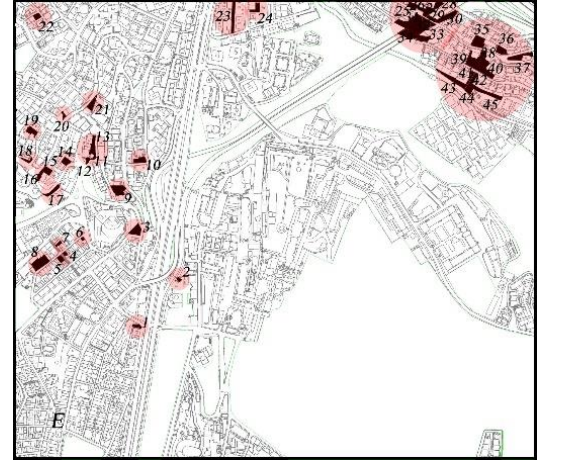
Şekil 7.5: Beşiktaş merkez E bölgesi.

E bölgesinde toplam 45 atıl alan vardır. 13 tanesi fiziksel sınırlandırmaya sahip, 8 tanesi doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan, 7 tanesi ulaşım sistemleri arasında kalmış, 9 tanesi uzun süre boş kalmış, 6 tanesi artık alan ve 2 tanesi terkedilmiş yapıya sahip alanlardır. 11 tanesi dörtgen, 1 tanesi üçgen ve 33 tanesi amorf şeklidir. Toplam E bölgesinde, 16911 m² yer kaplamaktadır. 12 tanesi 1 bina cephesi, 1 tanesi 1 bina cephesi ve duvar, 3 tanesi 1 bina cephesi ve köprü, 14 tanesi 2 bina cephesi, 2 tanesi 3 bina cephesi ve 6 tanesinin köprü ile sınırı varken 7 tanesinin hiç sınırlayıcı elemanı yoktur. 31 tanesinin yüzeyinde doğal bitki örtüsü, 8 tanesinde toprak yüzey, 1 tanesinde hem toprak hem doğal bitki örtüsü, 2 tanesinde moloz yığını, 1 tanesinde doğal bitki örtüsü ve moloz yığını ve 2 tanesinde sert zemin bulunmaktadır.

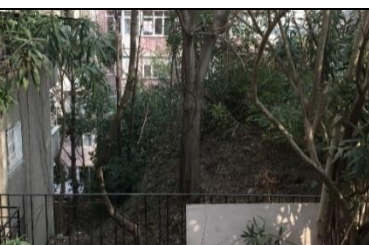


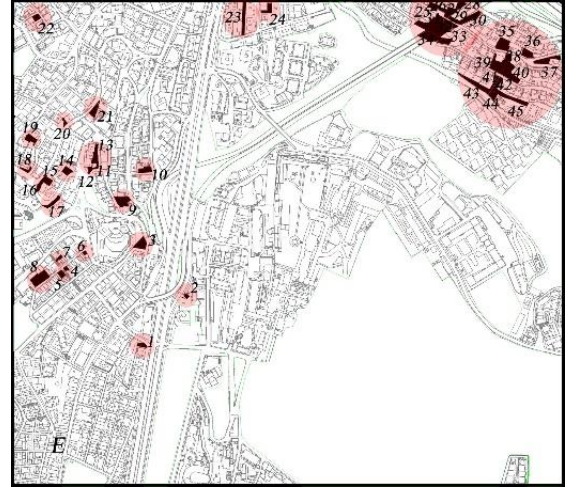
Çizelge 7.4: Beşiktaş merkez E bölgesi atıl alanları.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
E1		Artık alan	Amorf	108	1 bina cephesi	Sert zemin
E2		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Amorf	62	Köprü	Sert zemin
E3		Uzun süre boş kalmış alan	Amorf	457	Yok	Doğal bitki örtüsü
E4		Uzun süre boş kalmış alan	Dörtgen	64	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E5		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	159	2 bina cephesi	Moloz yığını
E6		Uzun süre boş kalmış alan	Dörtgen	40	2 bina cephesi	Toprak
E7		Artık alan	Amorf	75	2 bina cephesi	Toprak
E8		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	816	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E9		Uzun süre boş kalmış alan	Amorf	596	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını
E10		Terkedilmiş yapı	Amorf	308	1 bina cephesi	Moloz yığını
E11		Artık alan	Amorf	37	1 bina cephesi	Toprak
E12		Uzun süre boş kalmış alan	Amorf	74	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E13		Uzun süre boş kalmış alan	Amorf	343	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü



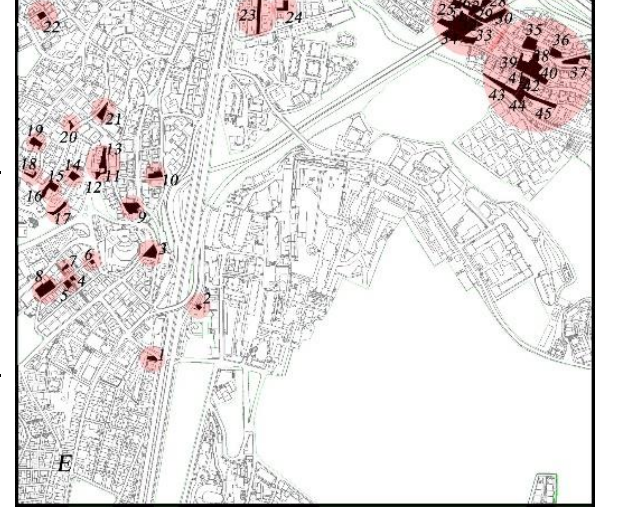
Çizelge 7.4: Beşiktaş merkez E bölgesi atıl alanları devamı.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
E14		Uzun süre boş kalmış alan	Amorf	246	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E15		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Dörtgen	282	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E16		Uzun süre boş kalmış alan	Amorf	167	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E17		Artık alan	Amorf	212	Yok	Doğal bitki örtüsü
E18		Artık alan	Amorf	94	2 bina cephesi	Toprak
E19		Fiziksel sınırlandır maya sahip alan	Amorf	309	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü ve toprak
E20		Artık alan	Amorf	72	1 bina cephesi ve duvar	Toprak
E21		Fiziksel sınırlandır maya sahip alan	Amorf	306	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E22		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	170	2 bine cephesi	Doğal bitki örtüsü
E23		Fiziksel sınırlandır maya sahip alan	Amorf	1309	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E24		Fiziksel sınırlandır maya sahip alan	Amorf	277	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü



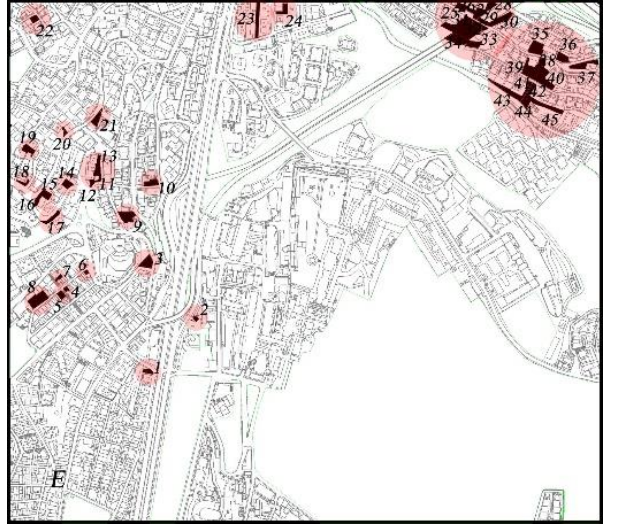
Çizelge 7.4: Beşiktaş merkez E bölgesi atıl alanları devamı.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
E25		Fiziksel sınırlandırmaya sahip alan	Dörtgen	246	3 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E26		Fiziksel sınırlandırmaya sahip alan	Dörtgen	121	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E27		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Amorf	353	1 bina cephesi ve köprü	Doğal bitki örtüsü
E28		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Üçgen	254	1 bina cephesi ve köprü	Doğal bitki örtüsü
E29		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Dörtgen	179	Köprü	Toprak
E30		Fiziksel sınırlandırmaya sahip alan	Amorf	560	1 bina cephesi ve köprü	Doğal bitki örtüsü
E31		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Amorf	2066	Köprü	Toprak
E32		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Dörtgen	263	Köprü	Toprak
E33		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Amorf	305	Köprü	Doğal bitki örtüsü
E34		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Amorf	752	Köprü	Doğal bitki örtüsü
E35		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	668	Yok	Doğal bitki örtüsü
E36		Fiziksel sınırlandırmaya sahip alan	Amorf	365	Yok	Doğal bitki örtüsü

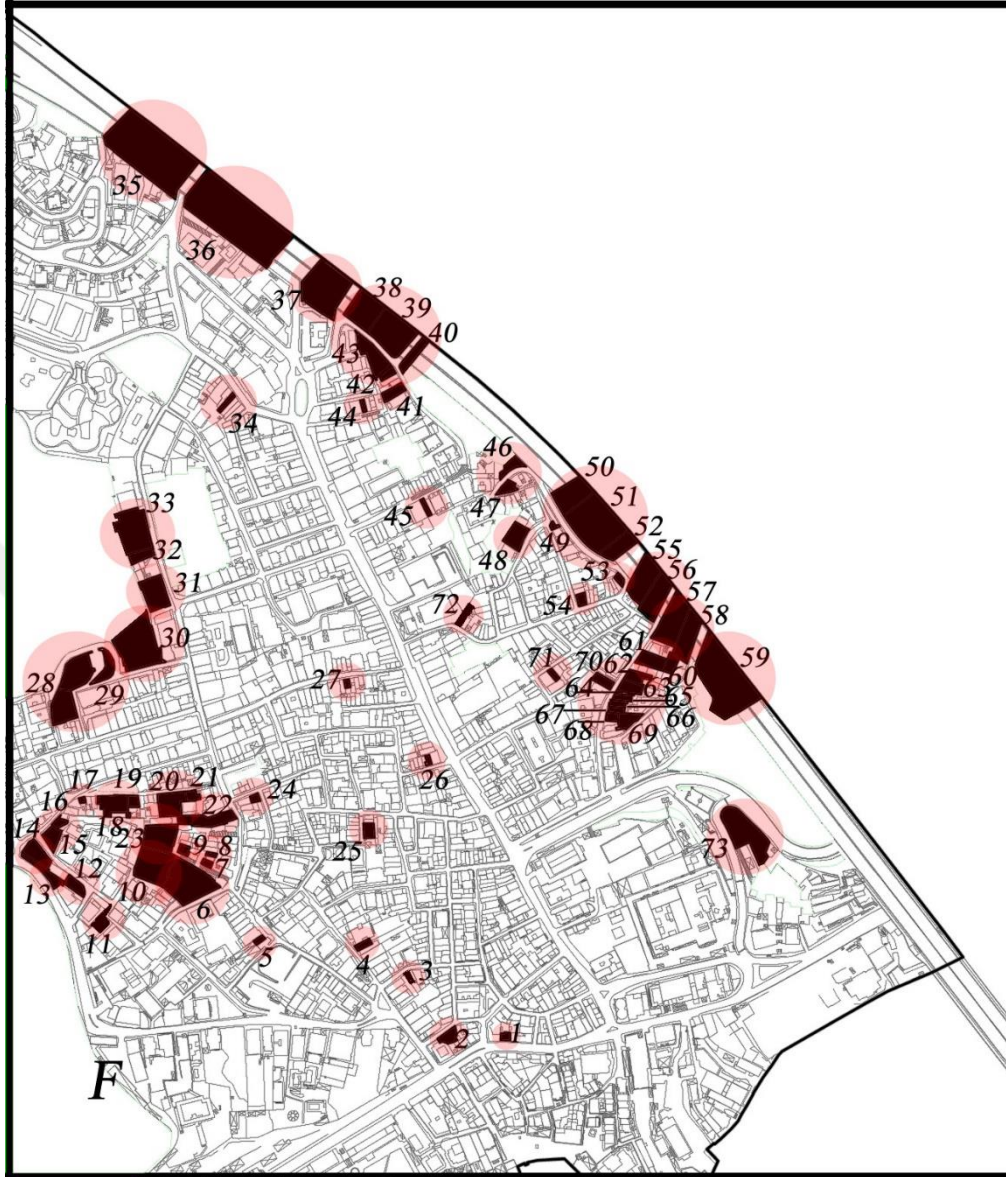


Çizelge 7.4: Beşiktaş merkez E bölgesi atıl alanları devamı.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
E37		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	462	Yok	Doğal bitki örtüsü
E38		Fiziksel sınırlandırma ya sahip alan	Amorf	194	Yok	Doğal bitki örtüsü
E39		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	791	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E40		Fiziksel sınırlandırma ya sahip alan	Amorf	959	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E41		Fiziksel sınırlandırma ya sahip alan	Amorf	148	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E42		Fiziksel sınırlandırma ya sahip alan	Dörtgen	248	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
E43		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	566	Yok	Doğal bitki örtüsü
E44		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	320	Yok	Doğal bitki örtüsü
E45		Fiziksel sınırlandırma ya sahip alan	Dörtgen	508	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü



7.6 Beşiktaş Merkez F Bölgesi



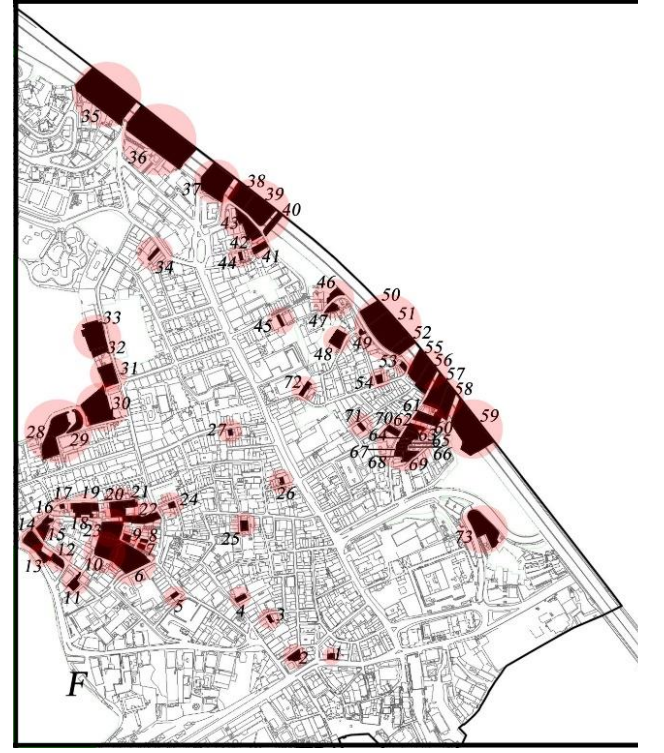
Şekil 7.6: Beşiktaş merkez F bölge

Beşiktaş merkez F bölgesinde 73 tane atıl alan vardır. 14 tanesinde terkedilmiş yapı, 2 tanesi otopark, 26 tanesi uzun süre boş kalmış ,8 tanesi fiziksel eğimden dolayı sınırlandırmaya sahip, 4 tanesi artık, 14 tanesi ulaşım ağları arasında kalmış ve 5 tanesi ise doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alanlardır. Toplam 39273 m² olup, bunlardan 36 tanesi dörtgen ve 38 tanesi amorf şeklindedir. 18 tanesinin 1 bina cephesi, 1 tanesinin 1 bina cephesi ve duvar, 22 tanesinin 2 bina cephesi, 15 tanesinin köprü ve 1 tanesinin 3 bina cephesine sınırı vardır. 16 tanesinde ise hiç sınırlayıcı eleman yoktur. 32 tanesinde doğal bitki örtüsü, 16 tanesinde moloz yığını, 11 tanesinde doğal bitki örtüsü ve moloz yığını, 2 tanesinde moloz ve toprak, 4 tanesinde toprak yüzey, 3 tanesinde doğal bitki örtüsü ve toprak ve 5 tanesinde sert zemin yüzeyi bulunmaktadır.



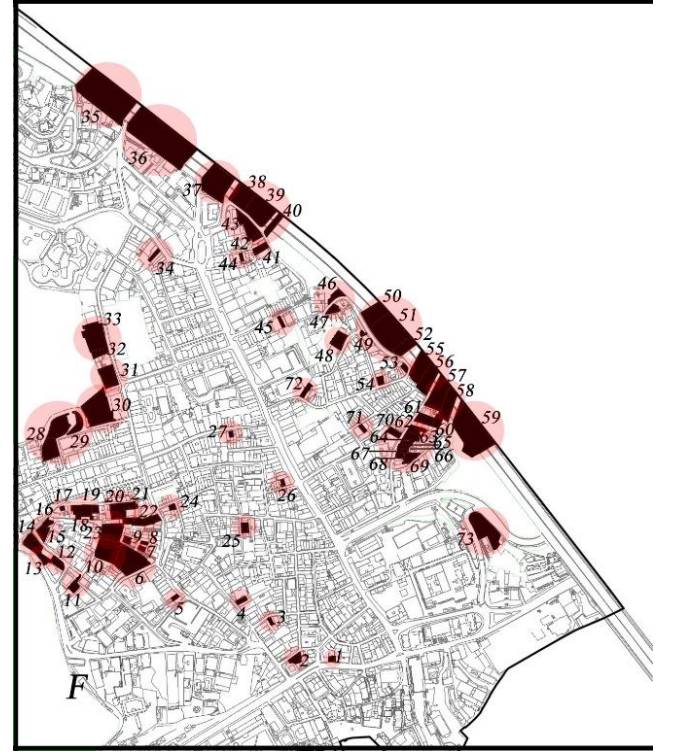
Çizelge 7.5: Beşiktaş merkez F bölgesi atıl alanları.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
F1		Terkedilmiş yapı	Amorf	70	2 bina cephesi	Moloz yığını
F2		Otopark	Amorf	184	3 bina cephesi	Sert zemin
F3		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	35	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını
F4		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	92	2 bina cephesi	Moloz yığını
F5		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	51	2 bina cephesi	Moloz yığını
F6		Uzun süre boş kalmış	Amorf	1408	Yok	Doğal bitki örtüsü
F7		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	57	1 bina cephesi	Moloz yığını
F8		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	37	2 bina cephesi	Moloz yığını
F9		Uzun süre boş kalmış	Amorf	94	2 bina cephesi	Moloz yığını
F10		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	1036	Yok	Doğal bitki örtüsü
F11		Fiziksel sınırlandırmaya sahip alan	Amorf	151	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü



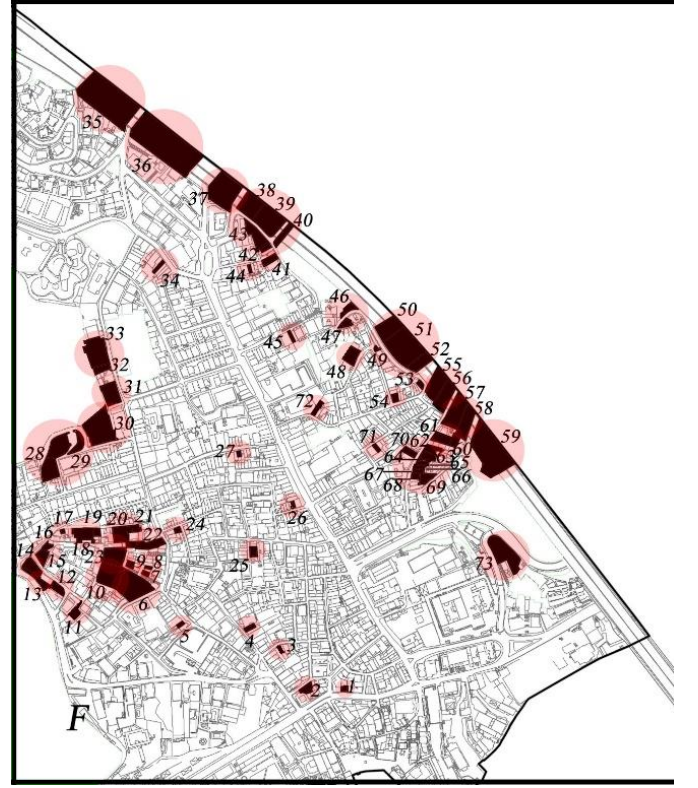
Çizelge 7.5: Beşiktaş merkez F bölgesi atıl alanları devamı.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
F12		Artık alan	Amorf	201	1 bina cephesi ve duvar	Sert zemin
F13		Uzun süre boş kalmış	Amorf	272	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F14		Uzun süre boş kalmış	Amorf	372	Yok	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını
F15		Otopark	Amorf	256	Yok	Sert zemin
F16		Artık alan	Amorf	95	1 bina cephesi	Toprak
F17		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	30	2 bina cephesi	Moloz yığını
F18		Uzun süre boş kalmış	Amorf	493	Yok	Doğal bitki örtüsü
F19		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	117	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F20		Uzun süre boş kalmış	Amorf	538	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını
F21		Uzun süre boş kalmış	Amorf	117	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F22		Fiziksel sınırlandırılmaya sahip alan	Amorf	538	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını



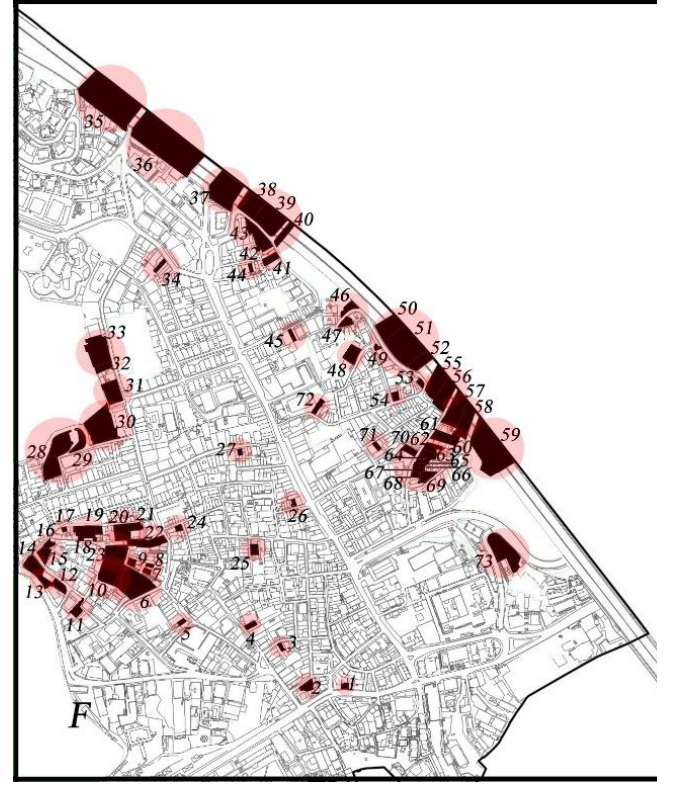
Çizelge 7.5: Beşiktaş merkez F bölgesi atıl alanları devamı.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
F23		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	751	Yok	Doğal bitki örtüsü
F24		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	60	1 bina cephesi	Moloz yığını
F25		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	147	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını
F26		Terkedilmiş yapı	Amorf	44	2 bina cephesi	Moloz yığını
F27		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	41	2 bina cephesi	Toprak ve moloz yığını
F28		Fiziksel sınırlandırm aya sahip alan	Amorf	643	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F29		Fiziksel sınırlandırm aya sahip alan	Amorf	769	Yok	Doğal bitki örtüsü
F30		Fiziksel sınırlandırm aya sahip alan	Amorf	1630	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F31		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	651	Yok	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını
F32		Fiziksel sınırlandırm aya sahip alan	Dörtgen	213	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F33		Uzun süre boş kalmış	Amorf	1159	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü

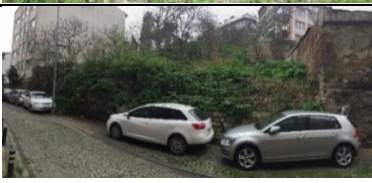


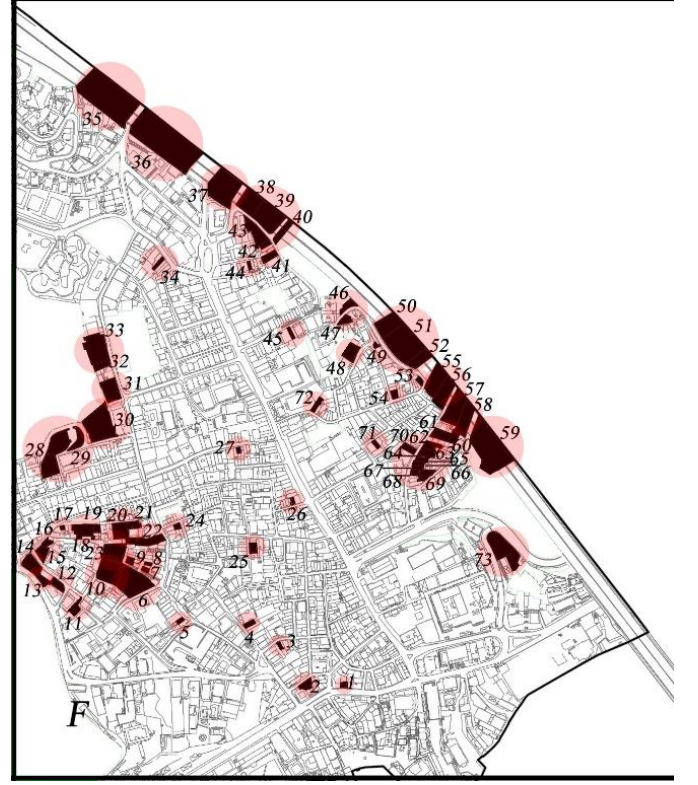
Çizelge 7.5: Beşiktaş merkez F bölgesi atıl alanları devamı.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
F34		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	86	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını
F35		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Dörtgen	3732	Köprü	Doğal bitki örtüsü
F36		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Dörtgen	4394	Köprü	Sert zemin
F37		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Amorf	1725	Köprü	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını
F38		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Dörtgen	912	Köprü	Doğal bitki örtüsü
F39		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Dörtgen	1262	Köprü	Toprak
F40		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Dörtgen	301	Köprü	Doğal bitki örtüsü
F41		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	202	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F42		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alanlar	Amorf	101	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F43		Fiziksel sınırlandır maya sahip alan	Amorf	566	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F44		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	46	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü



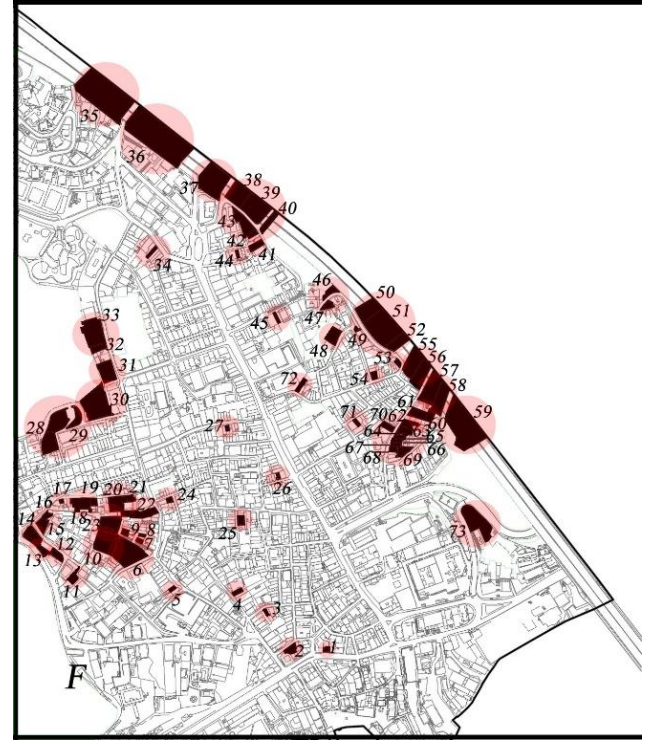
Çizelge 7.5: Beşiktaş merkez F bölgesi atıl alanları devamı.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
F45		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	68	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F46		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	191	Köprü	Doğal bitki örtüsü
F47		Fiziksel sınırlandırma aya sahip alan	Amorf	152	Yok	Doğal bitki örtüsü ve toprak
F48		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Dörtgen	384	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F49		Artık alan	Amorf	41	1 bina cephesi	Toprak
F50		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Dörtgen	808	Köprü	Doğal bitki örtüsü ve toprak
F51		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Amorf	1943	Köprü	Doğal bitki örtüsü
F52		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Amorf	488	Köprü	Doğal bitki örtüsü
F53		Artık alan	Amorf	68	2 bina cephesi	Sert zemin
F54		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	96	2 bina cephesi	Moloz yığını
F55		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Amorf	863	Köprü	Doğal bitki örtüsü
F56		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Dörtgen	747	Köprü	Doğal bitki örtüsü ve toprak



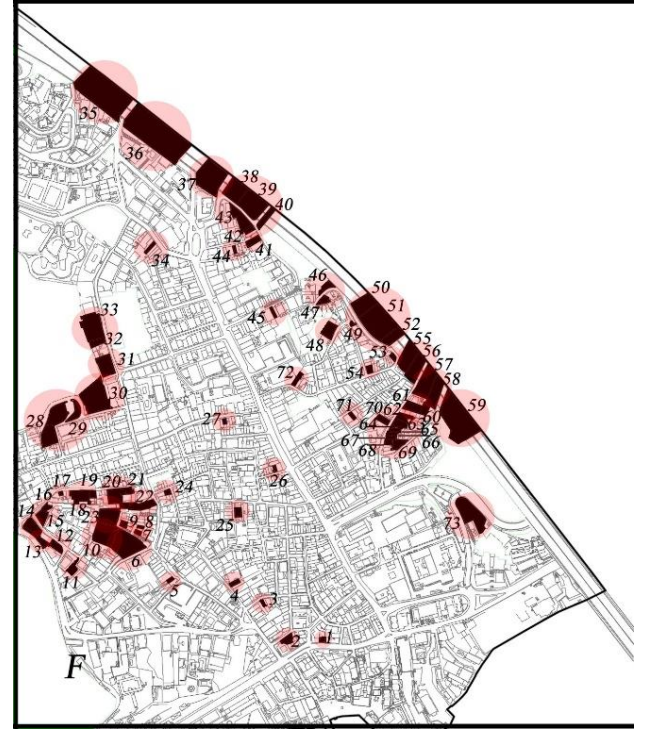
Çizelge 7.5: Beşiktaş merkez F bölgesi atıl alanları devamı.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut(m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
F57		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Amorf	1015	Köprü	Doğal bitki örtüsü
F58		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Dörtgen	744	Köprü	Toprak
F59		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alan	Amorf	2737	Köprü	Doğal bitki örtüsü
F60		Uzun süre boş kalmış	Amorf	184	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F61		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Dörtgen	344	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F62		Uzun süre boş kalmış	Amorf	226	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
F63		Terkedilmiş yapı	Amorf	232	Yok	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını
F64		Terkedilmiş yapı	Amorf	47	Yok	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını
F65		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	107	Yok	Moloz yığını
F66		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	105	Yok	Moloz yığını
F67		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	89	Yok	Moloz yığını



Çizelge 7.5: Beşiktaş merkez F bölgesi atıl alanları devamı.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
F68		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	96	Yok	Moloz yığını ve toprak
F69		Uzun süre boş kalmış	Amorf	255	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını
F70		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	163	1 bina cephesi	Moloz yığını
F71		Terkedilmiş yapı	Dörtgen	63	2 bina cephesi	Moloz yığını
F72		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	105	1 bina cephesi	Moloz yığını
F73		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	1230	Yok	Doğal bitki örtüsü





7.7 Beşiktaş Merkez G Bölgesi



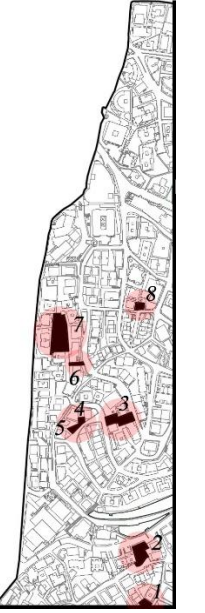
Şekil 7.7: Beşiktaş merkez G bölgesi.

G bölgesinde toplam 8 tane atıl alan bulunmaktadır. Bu alanlardan 2 tanesi doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan, 2 tanesi fiziksel sınırlandırmaya sahip alan, 2 tanesi uzun süre boş kalmış alan, 1 tanesi artık ve 1 tanesi otopark alanıdır. 3 tanesi dörtgen ve 5 tanesi amorf yapıdadır. Toplam 3772 m²'dir. 5 tanesinin 2 bina cephesine, 1 tanesinin 3 bina cephesine sınırı vardır. 2 tanesinin ise sınırlayıcı elemanı yoktur. 5 tanesi doğal bitki örtüsü, 2 tanesi toprak yüzey ve 1 tanesi doğal bitki örtüsü ve moloz yığınınına sahiptir.



Çizelge 7.6: Beşiktaş merkez G bölgesi atıl alanları.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali	G
G1		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	232	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü	
G2		Fiziksel sınırlandırmaya sahip alan	Amorf	680	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü	
G3		Uzun süre boş kalmış	Amorf	694	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü	
G4		Artık alan	Amorf	112	3 bina cephesi	Toprak	
G5		Uzun süre boş kalmış	Dörtgen	153	Yok	Doğal bitki örtüsü	
G6		Fiziksel sınırlandırmaya sahip alan	Dörtgen	111	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü ve moloz yığını	
G7		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	1621	Yok	Doğal bitki örtüsü	
G8		Otopark	Dörtgen	169	2 bina cephesi	Toprak	





7.8 Beşiktaş Merkez H Bölgesi



Şekil 7.8 : Beşiktaş merkez H bölgesi.

H bölgessinde 18 tane atıl alan bulunmaktadır. 6 tanesi fiziksel sınırlandırmaya sahip alan, 5 tanesi doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan, 4 tanesi artık alan, 1 uzun süre boş kalmış alan ve 2 tanesi, terkedilmiş yapıya sahip alanlardır. 2 tanesi üçgen, 3 tanesi dörtgen ve 13 tanesi amorf şekildedir. Toplam alan miktarı 13286 m²'dir. 4 tanesi 1 bina cephesi, 1 tanesi 1 duvar, 3 tanesi 2 bina cephesi, 2 tanesi 3 bina cephesine sınırı varken 8 tanesinde sınırlayıcı eleman yoktur. 11 tanesi doğal bitki örtüsüne sahip, 3 tanesi toprak yüzeye, 1 tanesi moloz yığını, 2 tanesi toprak ve moloz yığını ve 1 tanesi ise hem toprak yüzeyi hemde doğal bitki örtüsüne sahiptir.



Çizelge 7.7: Beşiktaş merkez H bölgesi atıl alanları.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
H1		Fiziksel sınırlandırmalı ara sahip alan	Amorf	696	Yok	Doğal bitki örtüsü
H2		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	3016	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
H3		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	5518	Yok	Doğal bitki örtüsü
H4		Artık alan	Amorf	174	Duvar	Toprak
H5		Uzun süre boş kalmış	Amorf	744	Yok	Toprak
H6		Artık alan	Dörtgen	68	1 bina cephesi	Toprak
H7		Terkedilmiş yapı	Amorf	268	3 bina cephesi	Moloz yığını
H8		Fiziksel sınırlandırmalı ara sahip alan	Dörtgen	439	2 bina cephesi	Toprak ve moloz yığını
H9		Fiziksel sınırlandırmalı ara sahip alan	Amorf	413	2 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü ve toprak
H10		Fiziksel sınırlandırmalı ara sahip alan	Amorf	259	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
H11		Fiziksel sınırlandırmalı ara sahip alan	Amorf	1074	Yok	Doğal bitki örtüsü
H12		Artık alan	Üçgen	29	Yok	Doğal bitki örtüsü
H13		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	853	1 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
H14		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Amorf	493	Yok	Doğal bitki örtüsü
H15		Terkedilmiş yapı	Amorf	722	1 bina cephesi	Moloz yığını ve toprak



Çizelge 7.7: Beşiktaş merkez H bölgesi atıl alanları devamı.

No	Fotoğraf	Tipi	Şekli	Boyut (m ²)	Sınırlayıcı eleman	Yüzey materyali
H16		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan	Üçgen	277	Yok	Doğal bitki örtüsü
H17		Artık alan	Dörtgen	11	3 bina cephesi	Doğal bitki örtüsü
H18		Fiziksel sınırlandırma ya sahip alan	Amorf	380	Yok	Doğal bitki örtüsü

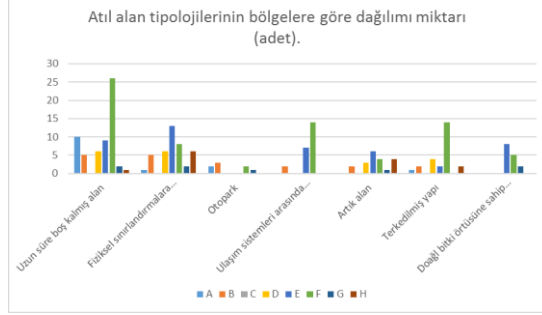


8. DEĞERLENDİRME VE TARTIŞMA

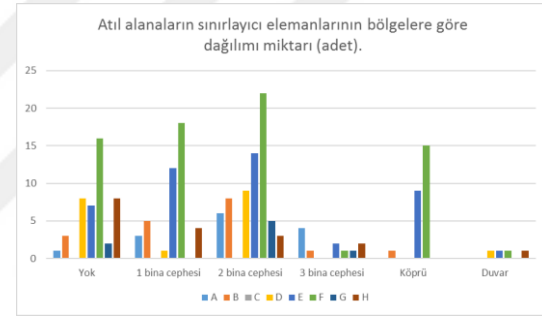
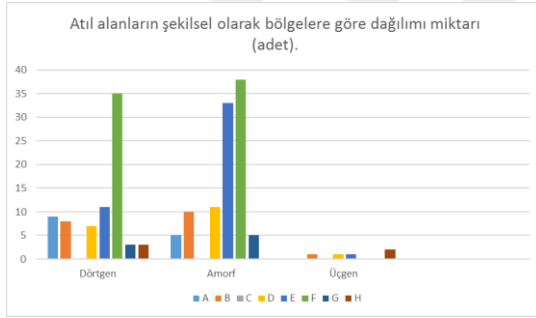
Beşiktaş İlçesi Merkez bölgesinde yapılan değerlendirmelere göre; 196 tane atıl alan bulunmaktadır. Bu atıl alanlardan 110 tanesi amorf, 5 tanesi üçgen ve 82 tanesi dörtgen şeklinde olup toplam 97.478 m² yer kaplamaktadır. Atıl alanlar daha öncede literatürde belirtilen sınıflandırmaya göre incelendiğinde; 61 tanesi uzun süre boş kalmış, 41 tanesi fazla eğimden dolayı fiziksel sınırlandırmalara sahip, 8 tanesi otopark, 20 tanesi ulaşım sistemleri arasında kalmış, 18 tanesi artık alan, 23 tanesi terkedilmiş yapılara sahip ve 25 tanesi doğal bitki örtüsüne bakımsız alanlardır. 46 tanesinin sınırlandırıcı elemanı bulunmamakla birlikte, 44 tanesini 1 bina, 67 tanesini 2 bina ve 7 tanesini 3 bina cephesi, 32 tanesi ise köprü tarafından sınırlandırılmaktadır. Bu alanların yüzey materyaline bakıldığında ise, 98 tanesi doğal bitki örtüsüne sahip, 17 tanesi doğal bitki örtüsü ve moloz yığını, 8 tanesi toprak ve moloz yığını, 10 tanesi sert zemin, 1 tanesi sert zemin ve doğal bitki örtüsü, 24 tanesi toprak zemin ve 38 tanesi moloz yığına sahip alanlardır.

Elde edilen veriler ışığında, aşağıdaki tablolar hazırlanmıştır. **Şekil 8.1**'de atıl alan miktarının bölgelere göre dağılımı anlatılmaktadır. Bu tabloya göre atıl alan miktarı en çok F bölgesinde bulunurken, en az atıl miktarı G bölgesindedir, C bölgesinde ise hiç atıl alan bulunmamaktadır. F bölgesini ise E bölgesi takip etmektedir ve B,C ve H bölgesinde yaklaşık aynı miktarda atıl alan bulunmaktadır. **Şekil 8.2**'de, atıl alan tipolojilerinin bölgeler göre dağılımı gösterilmektedir. Tüm çalışma alanında, atıl alan miktarı en çok uzun süre boş kalmış alan tipolojisinde olup A bölgesinde yer almaktadır, en az ise otopark tipolojisinde D, E ve H bölgelerinde yoktur. Benzer şekilde A,G ve H bölgelerinde ulaşım sistemleri arasında kalmış atıl alan, G bölgesinde terkedilmiş yapıya sahip atıl alan ve A, B, D ve H bölgelerinde ise doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız atıl alan hiç bulunmamaktadır. **Şekil 8.3**, atıl alanların şekilsel olarak bölgeler göre dağılımını ifade etmektedir. Bu ifadeye göre, 3 tip şekil (dörtgen, amorf ve üçgen) görülmektedir. Tüm bölgelerde bakıldığında amorf şekil baskın iken en az ise üçgen

şeklidir. Dörtgen ve amorf şekilli atıl alan miktarı birbirine yakındır. **Şekil 8.4**, atıl alanların sınırlayıcı elemanlarının bölgelere göre dağılımını göstermektedir. Tüm çalışma alanında atıl alanların en çok 2 bina cephesine sınırlayıcı elemanı olduğu F bölgesinde görülmektedir. Sınırlayıcı elemanlardan duvarın ise en az olduğu ve A, B ve

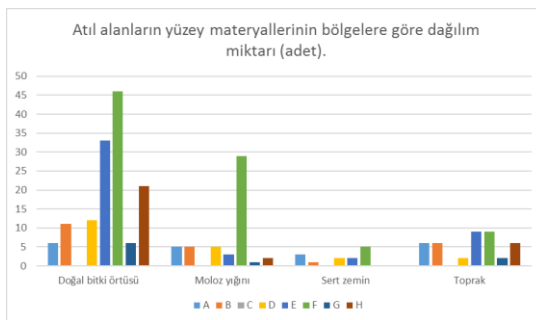


Şekil 8.1: Atıl alan miktarın bölgelere göre dağılımı. **Şekil 8.2:** Atıl alan tiplerinin bölgelere göre dağılımı.



Şekil 8.3: Atıl alanların şekilsel dağılımı.

Şekil 8.4: Atıl alanların sınırlayıcı elemanlarının dağılımı.



Şekil 8.5: Atıl alan yüzey materyallerinin dağılımı.

G bölgelerinde ise hiç olmadığı tespit edilmiştir. **Şekil 8.5**'de, atıl alanların yüzey materyallerinin bölgelere göre dağılımı incelenmiştir. Bu tabloya göre, atıl alanlar en çok F bölgesinde doğal bitki örtüsüne sahiptir. Doğal bitki örtüsünü moloz yığını yine F

bölgesinde yer alarak takip etmektedir. Tüm bölgelerde atıl alanların yüzeyinde en az sert zemin malzemesi oluşturmaktadır.

Çalışma alanındaki atıl alanların ve yeşil alanların kapladıkları alan oranları incelenerek aşağıdaki tablo (Şekil 8.6) oluşturulmuştur.



Şekil 8.6: Atıl alan ve yeşil alanların bölgelere göre dağılım yüzdeleri.

Bu tablo oluşturulurken, bölgelere göre atıl ve yeşil alanların alanları hesaplanarak yüzdeleri bulunmuştur. A bölgesi toplam 769.355 m²'dir ve 36.677 m²'sini (%5) yeşil alan, 5.947 m²'sini (%1) atıl alan oluşturmaktadır. B bölgesi 694.481 m², 120.516 m² 'si (%17) yeşil alan, 3.706 m²'si (%0,5) atıl alandır. C bölgesi 46.882 m² olup 3.019 m²'si (%6) yeşil alandır, atıl alan bu bölgede bulunmamaktadır. D bölgesi 474.469 m²'dir, 63.272 m²'si (%13) yeşil alan, 15.231 m²'si (%3) atıl alandır. E bölgesi 1.471.764 m²'den oluşmaktadır bu bölgenin 501.533 m²'si (%34) yeşil, 16.911 m²'si (%1) atıl alandır. F bölgesi toplam 641.059 m²'den oluşmaktadır 77.329 m²'si (%12) yeşil alan, 39.273 m²'si (%6) atıl alandır. 207.104 m²'den oluşan G bölgesinde 3.772 m²'si (%2) atıl alan 3.279 m²'si (%1.5) yeşil alandır. H bölgesi ise 890.707 m²'lik yer kaplamakta bunun 58.363 m²'sini (%6.5) yeşil, 13.286 m²'sini (%1.5) atıl alan oluşturmaktadır. Toplam olarak Beşiktaş merkez bölgesinin toplam alan miktarı 5.194.997 m²'dir. 870.089 m²'si yeşil

alan, 97.478 m²'si atıl alandır. Bu hesaplamaya göre, yeşil alan miktarı toplam alanın %16 'sını oluştururken, atıl alan miktarı yaklaşık %2'sini kaplamaktadır.

Elde edilen veriler doğrultusunda, Beşiktaş merkez bölgesinin atıl alan dağılımının homojen olmadığı görülmektedir. Bunun sebebi kentin tarih boyunca geçirdiği ekonomi, yönetsel politikalar, fiziksel özellikler, zaman zaman kentsel gelişme ve küçölme, nüfus artışı gibi faktörler olabilir. Gridal olarak dağılımına bakarsak atıl alan miktarının F bölgesinde yoğunlaştığı fark edilmektedir, diğer taraftan ise A bölgesinde bu miktarın az olduğu gözlemlenmiştir. Yeşil alan dağılımı karşılaştırıldığında ise, yoğunlaşma E bölgesinde yer alırken en az F ve G bölgelerinde olduğu karşımıza çıkmaktadır. Bu durum bize atıl alanların kentsel yeşil altyapı sistemine katılmaları için fırsat sunmaktadır. Atıl alanların yeşil alana dönüşme potansiyeli göz önüne alındığında, F bölgesindeki atıl alanların yeşil altyapı kent kurgusuna katılmaları isabetli bir karar olacaktır.

9. ÖNERİLER VE SONUÇ

Bu tez çalışmasında, yapılan araştırmalar, izlenilen yöntemler ve elde edilen bulgular kapsamında, Beşiktaş merkez bölgesinde yer alan atıl alanların tipleri, şekilleri, boyutları, sınırlayıcı elemanları ve yüzey materyalleri hakkında bilgiler sağlanmış ve bu bilgiler değerlendirilerek peyzaj performans kriterleri de göz önüne alınarak bölgelere göre genel bir takım öneriler geliştirilmiştir. Sonuçların daha iyi kavranması açısından **Şekil 9.1** oluşturulmuştur. Bu çizelge üç temel kısmı içine almaktadır. Birinci kısımda her bölgede yer alan atıl alanların o bölgedeki baskın olan özellikleri göz önünde tutularak genel bir yaklaşımla veriler işaretlenmiştir. İkinci kısımda, atıl alanların taşıdıkları potansiyele göre öneriler sunulmuştur. Üçüncü kısımda ise öneriler göre atıl alanlar peyzaj performans değerlendirilmesi yapılmıştır. Buna göre; A bölgesindeki atıl alanlar genellikle küçük boyutlu, uzun süre boş kalmış, dörtgen şekilde, doğal bitki örtüsüne sahip ve 2 binaya cephesi vardır. A bölgesindeki atıl alanlara çoğunlukla tarım alanları önerilmiştir ve peyzaj performans olarak tarım alan özelliğine göre toprak, ekonomi ve sosyal açıdan değerlendirilmiştir. B bölgesinde, atıl alanlar genellikle küçük boyutlu, fiziksel sınırlandırmalara sahip, amorf şekilde, doğal bitki örtüsüne sahip, 2 binaya cephesi bulunmaktadır. Bu özelliklere göre, B bölgesine buluşma mekanları uygun görülmüştür ve performans açısından atık ve sosyal olarak değerlendirilmiştir. D bölgesinde, küçük boyutlu, uzun süre boş kalmış, amorf, doğal bitki örtüsü ve sınırlayıcı elemana sahip atıl alanlar baskındır. Bu bölgedeki atıl alanlara genellikle çocuk oyun alanları ve spor oyun alanları öngörülmüştür. Bu sebeple de atık ve sosyal açıdan yüksek performans sergilemesi beklenmektedir. E bölgesi, küçük boyutlu, fiziksel sınırlandırmalara sahip, amorf şekilli, doğal bitki örtüsüne sahip ve 1 binaya cephesi olan

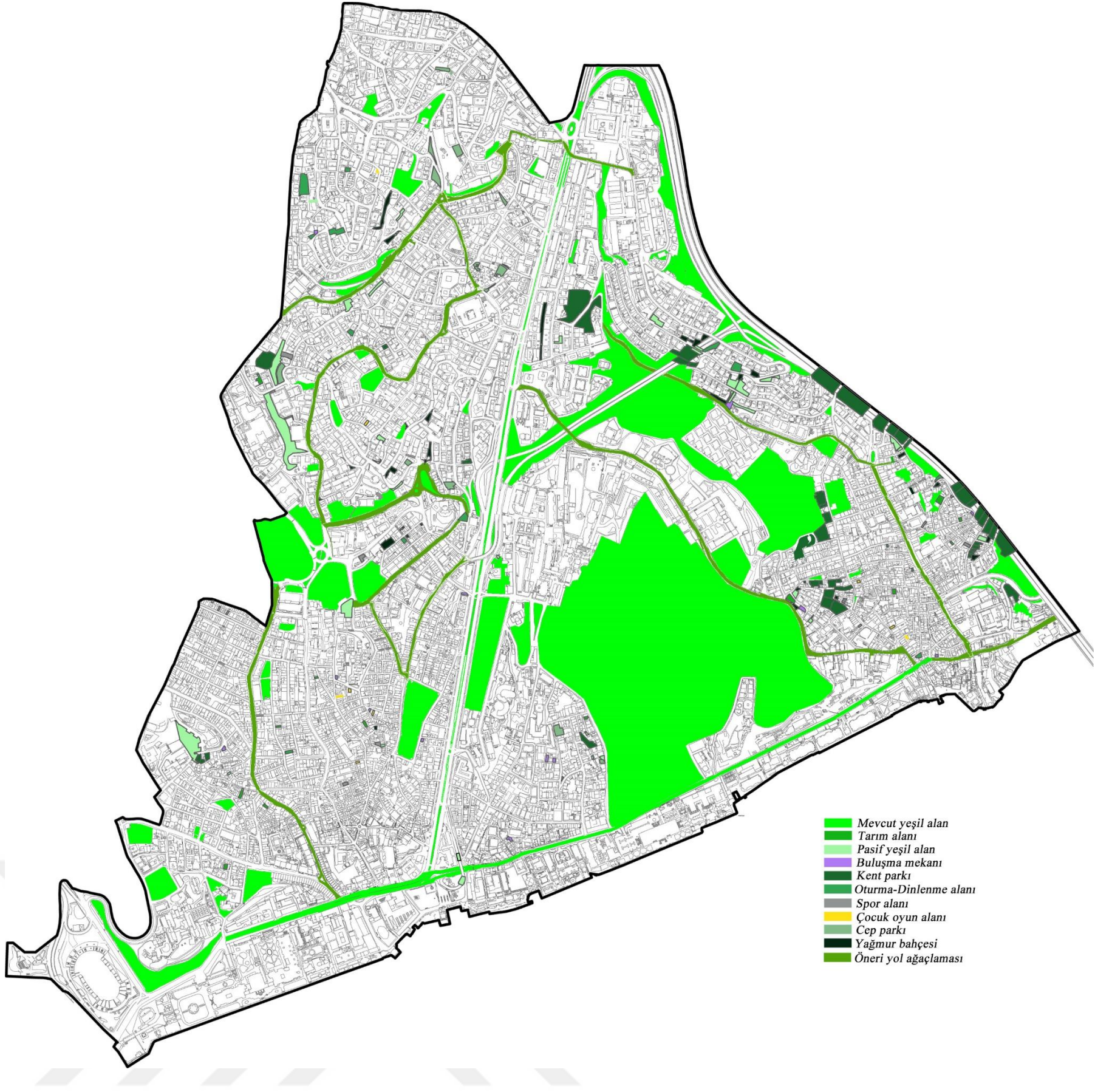
atıl alanlar bulunmaktadır. Bu veriler göre ise çoğunlukla yağmur bahçeleri önerilmiştir. Peyzaj performans olarak su ve habitat açısından değerlendirilmiştir. F bölgesindeki atıl alanların ise, küçük boyutlu, ulaşım sistemleri arasında kalmış, dörtgen şekilli, doğal bitki örtüsüne sahip ve 2 binaya cepheye sınırı olduğu tespit edilmiştir. Bu bilgiler sayesinde, bu bölgeye çoğunlukla kent parkları önerilmiştir. Sosyal, su, habitat, karbon, enerji ve hava kalitesi bakımından performansına bakılmıştır. G bölgesindeki atıl alanların özellikleri, küçük boyutlu, doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alan, amorf ve 2 bina cephesi ile sınırlıdır, buna göre oturma-dinlenme alanları önerisi geliştirilmiştir. Sosyal, su, karbon, enerji ve hava kalitesi bakımından performans sergilediği tespit edilmiştir. H bölgesindeki atıl alanların, küçük boyutlu, fiziksel sınırlandırmalara sahip olduğu, doğal bitki örtüsüne sahip olduğu, amorf şekilli ve sınırlayıcı elemanı olmadığı belirlenmiştir. Bu bölgeye genellikle cep parkları tasarımı uygun bulunmuştur. Su, sosyal, karbon ve hava kalitesi açısından performans değerlendirilmesi yapılmıştır.

Yapılan çizelgenin ardından, tüm Beşiktaş merkez bölgesindeki atıl alanlar tek tek değerlendirilip kentsel yeşil altyapı sistemine katılmalarına yönelik öneriler geliştirilmiştir ve harita üzerinde; her birine ayrı renk verilerek mevcut yeşil alanlar, tarım alanları, sadece bitki örtüsüne sahip pasif yeşil alanlar, buluşma mekanları, kent parkları, oturma-dinlenme alanları, spor alanları, çocuk oyun alanları, cep parkları, yağmur bahçeleri ve sistemin bağlantıları olan cadde ağaçlaması işaretlenmiştir ve Beşiktaş merkez bölgesi için yeşil altyapı sistemi önerilmiştir.

Sonuç olarak, bu tezin amacı olarak kent içindeki atıl alanların değerlendirilip yeşil altyapı sistemine katılımını sağlayarak, kent ekolojisine ve kent sakinlerine faydalı hale gelmesine yardımcı olunmaya çalışılmıştır. Kentsel atıl alanlar taşıdığı potansiyel sayesinde, enerji ve su tasarrufu, bitki kütlelerinin sağladığı karbon salımını azaltması, hava ve toprak kirliliğinin azaltması, biyoçeşitlilik gibi ekolojik ve sosyolojik hizmetler sağlayan yeşil altyapının önemli bir parçasıdır. Kentsel yeşil altyapı sisteminin önemini ve fonksiyonunu kavramak, kent içindeki atıl alanların bu sisteme katılmasındaki kentsel peyzaj tasarımında önemli kararlar alınma sürecinde tasarımcılara çevre kalitesini artıracak kararlar vermesinde yardımcı olacaktır.

[illegible]

Şekil 9.1: Atıl alanların kentsel sisteme katılma önerileri ve peyzaj performans değerlendirmesi.



Şekil 9.2 : Beşiktaş merkez bölgesi kentsel yeşil altyapı sistem öneri haritası.

KAYNAKLAR

- Accordino, J. ve Johnson, G. T.** (2000). Addressing The Vacant and Abandoned Property Problem. *Journal of Urban Affairs*, 22 (3), 301-315.
- Akbayar, N.** (1998). Dünden Bugüne Beşiktaş. Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, Beşiktaş Belediyesi.
- Archdaily**, (2017), Erişim: 11 Nisan 2017, <http://www.archdaily.com/>
- Artan, T.** (1998). Dünden Bugüne Beşiktaş. Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, Beşiktaş Belediyesi.
- Ayut, M.** (2010). *Kent mekanındaki dönüşümlerin planlama, mülkiyet ve rant bağlamında irdelenmesi: Beşiktaş örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- ASLA**, (2017), Erişim: 13 Nisan 2017, <https://www.asla.org/>
- Benedict, M. A. ve McMahon, E. T.** (2001). Green Infrastructure: Smart Conservation for the 21st Century. Sprawl Watch Clearinghouse Monograph Series, The Conservation Fund.
- Benedict, M. A. ve McMahon, E. T.** (2006). Green Infrastructure: Linking Landscapes and Communities. Islandpress, The Conservation Fund, Amerika.
- Berger, A.** (2006). Drosscape: Wasting Land in Urban America. Princeton Architectural Press, New York.
- Beşiktaş Belediyesi**, (1998). Dünden Bugüne Beşiktaş. Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı.
- Beşiktaş Belediye Başkanlığı**, 2010-2014 Stratejik Planı, İstanbul. Erişim:23 Nisan 2017. <http://www.istanbulhepimizin.org/stratejik/besiktas.pdf>.
- Beşiktaş Belediyesi**, 2015-2019 Yılları Stratejik Planı, İstanbul. Erişim:23 Nisan 2017. <http://www.besiktas.bel.tr/Resimler/file/Strateji-Kitab%C4%B1Web1.pdf>
- Biddle, L. E.** (2013). *Sea level rise, green infrastructure and resilience along the extant Brunswick-Altamaha Canal* (Yüksek Lisans Tezi). Gürcistan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Atina, Gürcistan.
- Bowman, A. O'M. ve Pagano, M. A.** (2000). Transforming America's Cities: Policies and Conditions of Vacant Land. *Urban Affairs Review*, 35 (4), 559-581.

- Bowman, A. O'M. ve Pagano, M. A.** (2004). *Terra Incognita: Vacant Land and Urban Strategies*. Georgetown University Press, Washington D.C.
- Burkholder, S.** (2012). The new ecology of vacancy: Rethinking land use in shrinking cities. *Sustainability*, 4, 1154-1172.
- Cırık, U.** (2005). *A design problem of under-utilized spaces: the case of ankara-old industrial district*. (Yüksek Lisans Tezi). Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Chung, T.** (2017). Erişim: 14 Nisan 2017. <https://divisare.com/projects/312982-thomas-chung-floating-fields-shenzhen-china>
- Coleman, A.** (1982). Dead Space in the Dying Inner City. *International Journal of Environmental Studies*, 19 (2): 103–107.
- Davidson, M. ve Dolnick F.** (2004). *A Planners Dictionary*, American Planning Association. Planning Advisory Service: 521-522, Washington, D.C.
- EPA,** (2013). City of Camden green infrastructure design handbook: Integrating stormwater management into sustainable urban design. 830-R-13-008, New Jersey.
- EPA** (2017). Erişim: 06.03.2017, <https://www.epa.gov/brownfields/brownfield-overview-and-definition>
- European Commission** 2016. Erişim: 15 Ekim 2016, http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm
- European Union** (2013). Building a green for Europe environment infrastructure, Belçika.
- Hansen, R. ve Pauleit, S.** (2014). From multifunctionality to multiple ecosystem services? A conceptual framework for multifunctionality in green infrastructure planning for urban areas. *Ambio*, 43, 516-529.
- Houses of Parliament,** (2013). Urban Green Infrastructure. Parliamentary Office of Science&Technology. *PostNote*, Number: 448.
- Grant, L.** (2010). Multi-functional urban green infrastructure. A The Chartered Institution of Water and Environmental Management (CIWEM) Briefing Report.
- Green Infrastructure North West,** 2016. Erişim: 16 Ekim 2016, <http://www.greeninfrastructurenw.co.uk/html/index.php>
- Greenberg, M. R., Popper, F. J. ve West, B. M.** (1990). The TOADS: A New American Urban Epidemic. *Urban Affairs Review*, 25 (3): 435–454.

- Kabaalioglu, B. Y.,** (2013). *Beşiktaş İlçesi (İstanbul): Kentsel ekolojisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kamvasinou, K.** (2011). The public value of vacant urban land. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers*, 164, 157–166.
- Keeley, M., Koburger, A., Dolowitz, D. P., Medearis, D., Nickel, D. ve Shuster, W.** (2013). Perspectives on the use of green infrastructure for stormwater management in Cleveland and Milwaukee. *Environmental Management*, 51, 1093–1108.
- Kim, G., Miller, P. A. ve Nowak, D. J.** (2015). Assessing urban vacant land ecosystem services: Urban vacant land as green infrastructure in the City of Roanoke, Virginia. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14, 519-526.
- King, K. L.** (2006). *Designing vacancy: vacant land and urban systems in Detroit, MI*. (Yüksek Lisans Tezi). University of Michigan.
- Kivell, P.** (1993). *Land and The City: Patterns and Processes of Urban Change*. Routledge, London and New York.
- Kremer, P., Hamstead, Z. A. ve McPhearson T.** (2013). A social–ecological assessment of vacant lots in New York City. *Landscape and Urban Planning*, 120, 218-233.
- Kremer, P. ve Hamstead Z.** (2015). Transformation of urban vacant lots for the common good: an introduction to the special issue. *Cities and the Environment (CATE)*: 8 (2), Article 1.
- Landezine,** (2017). Erişim: 11 Nisan 2017, <http://www.landezine.com/>.
- Landscape Architecture Foundation,** (2017). Erişim: 25 Mayıs 2017, <https://lafoundation.org/research/landscape-performance-series/>.
- Landscape Architecture Foundation.** (2012, April 18–19). From features to claims to benefits. Case Study Investigation Webinar.
- Landscape Institute** (2009). Green infrastructure: connected and multifunctional landscapes. Position statement. Erişim: 6 Nisan 2017, <http://www.landscapeinstitute.org/PDF/Contribute/GreenInfrastructurepositionstatement13May09.pdf>.
- Landscape Institute,** 2017. Green infrastructure an integrated approach to land use. Erişim: 9 Nisan 2017, https://www.landscapeinstitute.org/wp-content/uploads/2016/03/Green-Infrastructure_an-integrated-approach-to-land-use.pdf

- Landscape Performance Series**, (2017). Erişim: 250 Mayıs 2017, <https://landscapeperformance.org/about-landscape-performance>.
- Lee, S. J., Hwang, S. ve Lee, D.** (2015). Urban Voids: As a Chance for Sustainable Urban Design. True Smart and Green City?: *The 8th International Conference of The International Forum on Urbanism (IFOU)*. Seoul, Korea: Seoul National University.
- Lovell, S. T. ve Taylor, J. R.** (2013). Supplying urban ecosystem services through multifunctional green infrastructure in the United States. *Landscape Ecology*, 28, 1447-1463.
- Lucius, I., Dan, R., Caratas, D., Mey, F., Steinert, J. ve and Torkler, P.** (2011). Green infrastructure: Sustainable investments for the benefit of both people and nature. Giurgiu County Council, Miruna Dudau, http://www.surf-nature.eu/uploads/media/Thematic_Booklet_Green_Infrastructure.pdf.
- Luo, Y. ve Li, M.** (2014). A study of landscape performance: Do social, economic and environmental benefits always complement each other?. *Landscape Architecture Frontiers*, 2(1), 42-56.
- Mansor, M., Said, I ve Mohamad, I.** (2009). Experiential contacts with green infrastructure's diversity and well-being of urban community. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 49, 257 – 267.
- Mell, I. C.** (2014). Aligning fragmented planning structures through a green infrastructure approach to urban development in the UK and USA. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13, 612–620.
- Morandé, F., Petermann, A. ve Vargas M.** (2010). Determinants of urban vacant land: Evidence from Santiago, Chile. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 40, 188-202.
- Mori, A. E.** (2004). *Vacant and Underutilized Land in Boston*. (Yüksek Lisans Tezi). Massachusetts Institute of Technology.
- Nemeth, J. ve Langhorst, J.** (2014). Rethinking urban transformation: Temporary uses for vacant land, *Cities*, 40, 143-150.
- Netusil, N. R., Levin Z., Shandas V. ve Hart T.** (2014). Valuing green infrastructure in Portland, Oregon. *Landscape and Urban Planning*, 124, 14-21.
- Newman, G. D., Bowman, A. O'M., Lee, R. J. ve Kim, B.** (2016). A current inventory of vacant urban land in America. *Journal of Urban Design*, 21(3), 302-319.
- Ndubisi, F., Whitlow, H. ve Deutsch, B.** (2014). Landscape performance: Past, present and future. *Landscape Performance/Special*, 40-51.

- Northam, R. M.** (1971). Vacant urban land in the American city. *Land Economics*, University of Wisconsin Press, 47 (4), 345-355.
- Pearsall, H., Lucas, S. ve Lenhardt, J.** (2014). The contested nature of vacant land in Philadelphia and approaches for resolving competing objectives for redevelopment, *Cities*, 40, 163-174.
- Rottenbacher, C. ve Cassidy T.** (2014). Identifying cultural ecosystem services of urban green infrastructure – Report about a Pilot Project undertaken in Lower Austria. *Real Corp 2014: Plan it smart*, 269-278.
- Rouse, D. C., AICP ve Bunster-Ossa, I. F.** (2013). *Green Infrastructure: A Landscape Approach*. American Planning Association, Planning Advisory Service Report Number: 571, Chicago.
- Sepetci, A. T.** (2007). *İstanbul kent merkezinde ticaret gelişimi, etkenleri ve ulaşım odaklı mekânsal kurgusu: Tarihi Yarımada (Eminönü ve Fatih), Beyoğlu, Şişli ve Beşiktaş örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tayfur, K.** (1998). Düünden Bugüne Beşiktaş. Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, Beşiktaş Belediyesi
- Türk Dil Kurumu**, *Güncel Türkçe Sözlük*. Erişim: 15 Ekim 2016, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.58021bcff28001.96911077.
- Türkiye İstatistik Kurumu**, Erişim: 20 Nisan 2017, <http://www.tuik.gov.tr/>
- Trancik, R.** (1986). Finding Lost Space: Theories of Urban Design. Van Nostrand Reinhold, New York.
- The Scottish Government** (2011). Green infrastructure design and placemaking. Erişim: 18 Ekim 2016. <http://www.scotland.gov.uk>
- UN-Habitat** (2016), World Cities Report 2016, Urbanization and Development: Emerging Futures, United Nations Human Settlements Programme, Kenya.
- Wolf, K. L.** (2003). Ergonomics of the city: Green infrastructure and social benefits. *Engineering Green: Proceedings of the 11th National Urban Forest Conference*. Washington DC: American Forests, 115.
- Yang, B., Li, S. ve Binder, C.** (2016). A research frontier in landscape architecture: Landscape performance and assessment of social benefits. *Landscape Research*, 41 (3), 314-329.

Young, R., Zanders, J., Lieberknecht, K. ve Fassman-Beck, E. (2014). A comprehensive typology for mainstreaming urban green infrastructure. *Journal of Hydrology*, 519, 2571–2583.

Youngquist, T. D. (2009). *What is green infrastructure? An evaluation of green infrastructure plans from across the United States.* (Yüksek Lisans Tezi). Iowa State Üniversitesi, Ames, Iowa.

Url-1<<https://tr.pinterest.com/pin/99219998021360114/>>, erişim tarihi 18.04.2017.

Url-2<<https://sidewalksprouts.wordpress.com/ua/>>, erişim tarihi 18.04.2017.

Url-3<<http://www.pbs.org/newshour/rundown/building-simple-fences-around-vacant-lots-help-reduce-crime/>>, erişim tarihi 04.04.2017.

Url-4<<http://www.sehinc.com/portfolios/24/brownfield-project-funding>>, erişim tarihi 04.04.2017.

Url-5<<http://www.nbcnews.com/news/us-news/detroit-mayor-strategic-demolition-burned-homes-starts-30-days-n39731>>, erişim tarihi 04.04.2017.

Url-6<<http://sellyourhousephilly.com/philadelphia/sell-vacant-lot-philadelphia/>>, erişim tarihi 04.04.2017.

Url-7<<http://www.uglyangel.net/2009/07/vacant-lot-blues.html>>, erişim tarihi 04.04.2017.

Url-8
<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Weeds_in_Vacant_Lot_\(5941291239\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Weeds_in_Vacant_Lot_(5941291239).jpg)>, erişim tarihi 04.04.2017.

Url-9<<http://buyinlosangeles.com/2016/03/11/build-your-dream-home-vacant-lot-mount-washington/>>, erişim tarihi 04.04.2017.

Url-10<<http://www.margaritaislandpictures.com/Porlamar-Garbage-Fires-Vacant-Trash-Lots/Porlamar-Vacant-Trash-Lots-021.html>>, erişim tarihi 04.04.2017.

Url-11<<http://www.hayeslawfirmllc.com/administrative-law>>, erişim tarihi 04.04.2017.

Url-12<<http://desertedplaces.blogspot.com/2013/10/an-abandoned-railway-in-middle-of-paris.html>>, erişim tarihi 04.04.2017.

Url-13
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Under_S%C3%B5pruse_bridge.jpg>, erişim tarihi 04.04.2017.

Url-14<<http://greensulate.com/services/green-infrastructure/>>, erişim tarihi 19.04.2017.

Url-15<<http://www.cleanwaternashville.org/green-infrastructure>>, erişim tarihi 19.04.2017.

Url-16
<https://en.wikipedia.org/wiki/Emerald_Necklace#/media/File:Olmsted_historic_map_Boston.png>, erişim tarihi 19.04.2017.

Url-17 < <http://www.landezine.com/index.php/2011/12/seattle-landscape-architecture/>>, erişim tarihi 11.04.2017.

Url-18<http://www.landezine.com/index.php/2015/09/buffalo-bayou-promenade-by-swa/buffalo-bayou-promenade-by-swa-01-william-tatham_epi/>, erişim tarihi 11.04.2017.

Url-19< <http://www.landezine.com/index.php/2017/02/dans-ma-benne-benne-benne-by-dientre/> >, erişim tarihi 11.04.2017.

Url-20< <https://www.asla.org/2010awards/173.html> >, erişim tarihi 11.04.2017.

Url-21< <http://www.landezine.com/index.php/2016/08/rosa-luxemburg-garden-by-in-situ-architectes-paysagistes/>>, erişim tarihi 11.04.2017.

Url-22< <https://www.asla.org/2012awards/073.html> >, erişim tarihi 11.04.2017.

Url-23< <http://www.landezine.com/index.php/2016/02/godsbanearealet-a-pioneer-climate-adaption-project/> >, erişim tarihi 11.04.2017.

Url-24< <https://divisare.com/projects/312982-thomas-chung-floating-fields-shenzhen-china> >, erişim tarihi 11.04.2017.

Url-25< <http://www.landezine.com/index.php/2015/10/the-goods-line-by-aspect-studios/> >, erişim tarihi 11.04.2017.

Url-26< <http://www.landezine.com/index.php/2015/04/flood-zone-on-public-plaza-design-atelier-dreiseitl-landscape-architecture/>>, erişim tarihi 11.04.2017.

Url-27< https://tr.wikipedia.org/wiki/Be%C5%9Fikta%C5%9F,_%C4%B0istanbul#/media/File:Istanbul_Bogazici_Ulus_view_3690-3699.jpg>, erişim tarihi 23.04.2017.

Url-28< <http://www.tas-istanbul.com/eskiler/eski-besiktas/> >, erişim tarihi 23.04.2017.

Url-29< <http://eskiesvaplarim.com/barbaros-bulvari-1950ler/> >, erişim tarihi 23.04.2017.



ÖZGEÇMİŞ



Ad-Soyad : Merve AYDINLI
Doğum Tarihi ve Yeri : 10.06.1985, Susurluk
E-posta : merveyaydinli85@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2009, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü

MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

- Araştırma Görevlisi İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Eylül 2014-

YAYINLAR:

- **ÇOBAN E., AYDINLI M. (2015).** Bir Ekosistem Olarak Validebağ Korusu, Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi, Cilt:6 Sayı:2 Sy: 203-210.
- **ÇOBAN E., AYDINLI M. (2015).** Bir Ekosistem Olarak Validebağ Korusu. XII. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, 527, (Yayın No:2323864)
- **AYDINLI, M., ŞAHİN ÇOBAN E. (2016).** Batılılaşma ve Sanayi Devriminin Osmanlı Türk Bahçelerine Etkileri, Türkiye Peyzajları I. Ulusal Konferansı Türk Bahçeleri Bildiri Kitabı, Mayıs 2016, ISBN:978-975-561-470-0, syf:170-181.



