



KENTSEL ATIL ALANLARIN YEŞİL ALTYAPI SİSTEMİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ: BEŞİKTAŞ ÖRNEĞİ

Merve AYDINLI^{1*} Meltem ERDEM KAYA²

¹ İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İstanbul

* merveaydinli85@hotmail.com,

² İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İstanbul

Özet: Atıl mekân, hızlı büyüyüp gelişen kentlerde yaygın bir durumdur. Bu mekânlar kent içinde genellikle boş, terk edilmiş ve tehlikeli olduğundan olumsuz bir algı yaratmasına rağmen, atıl mekânlar içerisinde bulunduğu çevresel içerik ve bir takım fiziksel özellikleri dikkate alınarak işlevsel yüzeyler olarak değerlendirildiğinde, yeşil altyapı sisteminin alt parçaları haline gelmektedir. Böylece kent içinde sıkışıp kalmış atıl mekânlar kentin nefes alan, yaşayan boşluklarına dönüşmektedir. Bu çalışmanın amacı, ilçe düzeyinde kent merkezinde yer alan atıl mekânların değerlendirilerek yeşil altyapı yaklaşımıyla kent sistemine dahil olmaları için öneriler geliştirmek ve tasarım fırsatları sağlamaktır. İstanbul'un tarihi ve doğal güzelliklere sahip olan ve kentleşmenin yoğun olarak görüldüğü Beşiktaş ilçesinin merkezindeki atıl alanlar, yerinde gözlem ile tespit edilerek haritalanmış, fotoğraflanmış ve ortaya konulan parametreler doğrultusunda tipolojik olarak sınıflara ayrılmıştır. Veriye dayalı haritalama yöntemi kullanılarak İstanbul Beşiktaş kent merkezinde 196 tane atıl alan belirlenmiştir. Daha sonra Beşiktaş ilçe merkez bölgesi harita üzerinde gridal olarak bölünerek her grid içerisindeki atıl mekânların yerleri gösterilerek taşıdığı özellikler tespit edilmiştir. Elde edilen bilgiler doğrultusunda her atıl mekân için stratejiler geliştirilerek yeşil altyapı yaklaşımı içinde ilçe düzeyinde bir sistem önerisi geliştirilmiştir. Bu çalışma da ekolojik, sosyal ve ekonomik açıdan daha sağlıklı çevrelerin yaratılması adına yeşil altyapı yaklaşımı bir yöntem olarak değerlendirilmiş ve atıl alanların bu kapsamda sunduğu potansiyeller tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Atıl mekân, yeşil altyapı, Beşiktaş

EVALUATION OF URBAN VACANT LANDS IN TERMS OF GREEN INFRASTRUCTURE SYSTEM: BEŞİKTAŞ

Abstract: Vac

ant lands are common in fast growing and developing cities. Although these spaces create a negative perception since they are generally empty, abandoned and dangerous in the city, they become components of the green infrastructure system when they are considered as functional surfaces with respect to the environmental content and physical features that they have. In this way, vacant lands stuck in the city are transformed into breathing and living spaces of the city. The aim of this study is to develop proposals and design opportunities for their participation in the urban system with a green infrastructure approach by evaluating the vacant lands in the city center at district level. Vacant lands in the center of Beşiktaş district, which has the historical and natural beauties of İstanbul and where urbanization is seen intensely, are identified and mapped by on-site observation, photographed and typologically classified into classes according to the parameters laid down. Using the mapping method based on data, 196 vacant lands were determined in Beşiktaş center. Afterwards, the center of Beşiktaş was divided into grids on the map and the features of the vacant lands within each grid were determined. In line with the information obtained, strategies have been developed for each vacant space and a system proposal has been developed at district level within the green infrastructure approach. In this study, green infrastructure approach has been evaluated as a method in order to create more ecologically, socially and economically healthy environments and the potential of vacant lands have been discussed.

Keywords: Vacant land, green infrastructure, Beşiktaş

Geliş:10.03.2020 **Kabul:**12.06.2020 **Online Yayın:**30.06.2020

***Sorumlu Yazar:** Merve AYDINLI, İstanbul Teknik Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İstanbul
aydinlim@itu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0471-6597

ISSN 2687-2366 **Araştırma Makalesi**

Atf Bilgisi / Reference Information

Aydınli, M. ve Kaya, E. M. (2020). Kentsel Atıl Alanların Yeşil Altyapı Sistemi Açısından Değerlendirilmesi: Beşiktaş Örneği. PAUD- Peyzaj Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, Cilt 2 Sayı 1, 2020 , s.33-42

1.Giriş

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 edilmektedir (UN-Habitat 2016). Kentlerdeki nüfus artışı, kent içindeki ve çevresindeki peyzajların şekillenmesine ve alan kullanımlarının artmasına büyük ölçüde etki etmektedir.

Hızlı kentleşme, kentlerin fiziksel yapısında önemli değişikliklere ve birçok sorunun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Kent içindeki yoğun yapılaşma, geçirimsiz yüzeylerin artması ve buna paralel olarak yeşil alanların azalması gibi durumlar gözlenmektedir. Bu sebeple, kentlerde yeşil sisteme katkı sağlayan yeni mekânlar bulmak oldukça güç hale gelmektedir.

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 alanlar kent içinde olumsuz olarak algılanmasına rağmen aslında kentnin kalitesini arttırmak için büyük fırsatlar sunmaktadır. Günümüzde bu atıl alanların yeniden geliştirilerek kente kazandırılması ve bütüncül bir kent kurgusu içinde değerlendirilmesi kaçınılmaz hale gelmektedir.

Bu çalışmanın amacı; İstanbul ilçesi Beşiktaş kent merkezinde yer alan atıl mekanların değerlendirilerek yeşil altyapı yaklaşımıyla kent sistemine dahil olmaları için öneriler geliştirmek ve tasarım fırsatları sağlamaktır. Bu çalışmada Beşiktaş kent merkezinde bulunan atıl alanların potansiyeli ve çevreye etkisi tartişılacak, kent kurgusuna katılımlarının sağlanması vurgulanacak ve plancı ve tasarımcılara yaratıcı yaklaşımlar geliştirmelerine bir kaynak oluşturması sağlanacaktır.

1.1 Kentsel Atıl Alanlar

“Kentsel atıl alan” tanımı oldukça geniş bir kavram olmasından dolayı araştırmacılar, şehir plancıları, peyzaj mimarları, tasarımcılar arasında ve hatta ülkeler arasında bile değeriklik göstermektedir. Atıl alan, herhangi bir faaliyetin yapılamadığı fiziksel özellikleri bulunan, ekonomi ya da hükümet eylemleri gibi sebeplerden dolayı terkedilmiş yapılar ve yıkılmış binalara sahip alanlar, kent çevresindeki tarım alanları, kirlenmiş alanlar ve yeşil alanlardan oluşan alanları kapsamaktadır (Bowman ve Pagano

2004). Sonuç olarak, atıl alanlar günümüz kentlerinde çevre düzenlemelerinde ortaya çıkan şekilsiz bir boşluktur. Kentlerde mekânsal devamlılık içinde bu boşlukları tanımlamak önemlidir (Trancik 1986).

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 görülmektedir (Nemeth ve Langhorst 2014). Bu alanlar aynı zamanda bazı nedenlerden dolayı inşa edilemeyen alanlar, boş alanlar ve gelişmemiş bölgeleri (Pearsall ve ark. 2014) kapsamasının yanında sadece geçici bir alan kullanımını destekleyen ya da hiç karakteristik özelliklere sahip olmayan alanlar olabilirler (Newman ve ark. 2016). Mori (2004) 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 ya da sel riski olan yerler ile geçici kullanıma sahip alanlar gibi fiziksel olarak sınırlandırılmış alanlardan oluşabileceğini belirtmiştir.

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

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 alabileği önemli parçalarıdır.

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, Amerika’daki büyük kentlerde, boş ya da terk edilmiş alanların oranının %15’in üzerinde olduğu belirlenmiştir (Bowman ve Pagano 2000). Bütün kentler genellikle atıl alanlara sahip olmasına rağmen, Detroit gibi bazı kentler çok sayıda bu tür alanlara ev sahipliği yapmıştır. Bir zamanlar sanayisi ile Amerika’nın gözde şehirlerinden biri

olan Detroit’de, ekonomik nedenler ile birçok endüstri alanı kapanmıştır. Buna bağlı olarak da bu yerleşimde yaşayanlar da bu kenti yavaş yavaş terk etmiştir. Bu sebeple kentte yüzlerce terkedilmiş, bakımsız ve boş alanlar ortaya çıkmıştır. Detroit’te 2012’de atıl alanlar kent yüzölçümü ile oranlandığında Detroit’in üçte birinin atıl alan olduğu görülmektedir. Detroit çok fazla atıl alana sahip bir örneği temsil etmekteydi. (Şekil 1.1) (Burkholder 2012).

“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 ve ark. 2013). Kent merkezlerinde, ekonomik ve politik kararlar sebebiyle çok miktarda ortaya çıkan atıl alanlar güvenli olmayan mekanlar yaratmakta ve bu boş mekanlar çöplerin biriktiği alanlara dönüşmektedir



Şekil 1.1: Detroit (Url-1)



Şekil 1.2: Detroit (Url-2)

Atıl alanların kent içindeki bu tüm olumsuz özellikleri taşımaya rağmen, barındırdıkları potansiyel değer göz önüne alındığında kentin sürdürülebilirliği açısından önemli fırsat sunmaktadır. Hızlı büyümenin getirisi olan alan yetersizliğinin görüldüğü kentlerde alan ihtiyacını karşılayabilirler. Atıl alanlar bozulan, uygun şekilde kullanılmayan kent merkezinin yeniden şekillendirilmesi için güzel imkanlar sağlamaktadır (Trancik 1986). Bazı kentler atıl alanların kötü etkisini görmezden gelirken bazıları başarılı bir şekilde bu problemin üstesinden gelmektedir (Kivell 1993). Örneğin Detroit kentinin tekrar sürdürülebilir olması için, şehir merkezinde sıkışıp kalan atıl durumdaki bazı alanların kentsel tarım alanlarına dönüştürülmesi ile bu alanlar kent halkı için kamusal alan görevi üstlenmektedir (Şekil 1.2) (Url-2).

Stratejik yerler olan atıl alanları kullanmak için, öncelikle onların sahip olduğu problemleri ve potansiyelleri anlamak şarttır (Lee ve ark. 2015). Atıl alanların anlaşılıp yeniden değerlendirilmesi kentsel çevre ve yaşam kalitesinin korunması açısından












(Bowman ve Pagano 2004). Ayrıca atıl alanlar birçok olumsuz ekonomik sorunlar yaratmakta ve suç, vandalizm, yasadışı çöp alanı ve kundaklama gibi bir takım kentsel problemlere yol açmaktadır (Accordino ve Johnson 2000). Bu durum kent içinde yaşayan insanlar için fiziksel ve psikolojik olarak tehlike arz etmekte ve yaşayanlar üzerinde baskı oluşturarak bu alanların ve çevresinin verimli şekilde kullanımını azaltmaktadır. Dolayısıyla kent imajını zedeleyen etmenlerden biri olmaktadır.

önemlidir. 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 ve ark. 2014), sosyal ve ekolojik dönüşüm için olanaklar sağlaması vb. nedenlerle atıl alanlar önemli bir kaynak olarak düşünülmektedir (Nemeth ve Langhorst 2014).

Atıl alanlar gıda üretimi, rekreasyon, yüzey akışını azaltma gibi yeşil arazi örtüsü varlığı ile ilişkili olan ekosistem servislerinin çoğunu sağlamaktadır (Kremer ve ark. 2013). Dolayısıyla, kentin hem yapısında hem de fonksiyonunda önemli bir rol oynamaktadır. Bu alanları araştırmak, keşfetmek ve deneyimlemek, sebep olduğu kentsel problemlere çözüm üretmek ve kentsel yaşamı yükseltmek peyzaj mimarlarının sorumluluğudur (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 doğuracaktır. Atıl alanlar kentin fiziksel

yapısına ve gelişim sürecine bağlı olarak farklı tipolojilere sahiptir (Tablo 1).

Tablo 1: Atıl alan tipolojisi

Atıl alan tipi	Atıl alan tipi	Atıl alan tipi
Boş alanlar (uzun süre boş kalmış)		Terk edilmiş endüstri alanları
	Şekil 1.3 (Url-3).	
		Terk edilmiş yapılar
		
		Şekil 1.5 (Url-5).
Artık alanlar (küçük boyut, düzensiz şekil)		Otoparklar (konut otoparkları, kamusal otoparklar, garajlar)
	Şekil 1.6 (Url-6).	
		Doğal bitki örtüsüne sahip bakımsız alanlar
		
		Şekil 1.8 (Url-8).
Fiziksel sınırlandır malara sahip alanlar		Çöp alanları
	Şekil 1.9 (Url-9).	
		Maden alanları
		
		Şekil 1.11 (Url-11).
Terkedilmiş iş liman, havaalanı, demiryolu, askeri alanlar		Ulaşım sistemleri arasında kalmış alanlar
	Şekil 1.12 (Url-12).	
		Şekil 1.13 (Url-13).

Kaynak: Kivell 1993, Kim ve ark. 2015.

1.2 Yeşil Altyapı

Yollar, kanalizasyon sistemleri, yağmur suyu kanalı (rögar) gibi kentsel altyapı “gri altyapı” olarak bilinmektedir. Bu tür geleneksel altyapı bir tek fonksiyon için tasarlanmış mühendislik çözümlerini kullanmaktadır. Diğer yandan “yeşil altyapı” parklar, oyun alanları, özel bahçeler, ekim alanları, yeşil çatılar, yeşil duvarlar ve mezarlıkları kapsamaktadır. Yeşil altyapı terimi ekolojik bir sürece hitap etmekte, bu yüzden mavi altyapı olarak bilinen sürdürülebilir kentsel drenaj sistemlerini, sulak alanları, nehir ve kanalları da içermektedir (Houses of Parliament 2013). Aslında, yeşil altyapı kent için gerekli fonksiyonların sürdürülebilmesi için birbirine bağlı olarak birlikte düşünülmesi gerekli ‘gri’ ve ‘yeşil’ sistemleri incelemektedir (Rouse ve ark. 2013). Kentler her gün çeşitli çevresel baskılarla karşı karşıya kalmaktadır. Şimdi karşılaştığımız ve gelecekte karşılaştığımız kentsel zorluklar için yeni çözümler araştırılmaktadır. Son yıllarda, yeşil altyapı kavramı kentlerin sürdürülebilirliğine yönelik planlama ve tasarım yapmak açısından önemli hale

gelmiştir. Yeşil altyapı planlaması, tamamen yeni bir yaklaşımdan ziyade farklı planlama yaklaşımlarının iyi bir sentezini temsil etmektedir (Mell 2014).

Genel bir ifade ile yeşil alt yapı kavramı, 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 tanımlanmaktadır (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 desteklemekte, iş fırsatları sağlamakta ve biyoçeşitliliği geliştirmektedir (European Commission 2016).

Doğal sistemlerin ve biyoçeşitliliğin korunması, yeşil altyapının önemli amaçlarından biridir. Fakat yeşil altyapı sistemi bu amaçla doğrudan ilgisi

olmayan birçok faktörü de içine almaktadır. İnsanlar için rekreasyon ve sağlık açısından değerler sağlayan yeşil yollar, toplumsal bir kaynak olan tarihsel ve kültürel alanlar ekonomik kazanç sağlayan çiftlikler, meyve bahçeleri ve ormanlar yeşil altyapı sisteminin önemli parçalarıdır (Benedict and McMahon 2006).

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 karşılamaktadır (Lovell ve ark. 2013).

Kentleşme, yağmursuyu miktarı, zamanlaması ve kalitesi, yaşam alanlarının kaybolması ve parçalanması, istilacı türlere karşı savunmasızlığın artması, hava kalitesinin bozulması gibi sebeplere neden olduğundan 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 karşılaşacağımız kentsel zorluklar için sürdürülebilir çözümler sağlayabilir ve kentlerimizin iklim değişikliğine uyum sağlamasına, biyoçeşitlilik ve ekosistem hizmetlerini geliştirmesine, halk sağlığını ve refahını geliştirmesine yardımcı olabilir. Yeşil altyapı doğanın hizmetlerini yerine getirirken aynı anda sağlıklı rekreasyon alanlar sağlar ve böylece bu alanların aynı anda birden fazla işlevi en iyi şekilde yerine getirebilmesi için yeşil altyapı sisteminin iyi bir planlama ve yönetimi gerekmektedir (Grant 2010).

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Materyal

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, eski yerleşimlerinden biri olan, tarihi ve doğal güzellikleri sahip olan ve kentleşmenin yoğun olduğu önemli yerleşim bölgelerinden biri olan Beşiktaş ilçesi seçilmiştir. Beşiktaş ilçesi nüfus yoğunluğunun ve yapılaşmanın fazla olması nedeniyle bu olumsuz durumlardan

payını almış ve baskı altında olan Beşiktaş merkezdeki dağımlık halde bulunan atıl alanların oluşumu kaçınılmaz olmuştur.

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. Yüzölçümü 1520 ha olup, İstanbul Boğazına kıyı uzunluğu 8375 m'dir. İlçenin tamamı kentsel alandır, köyü bulunmamaktadır. Beşiktaş ilçesinin 23 tane mahallesi, 875 sokak ve caddesi (Akbayar, 1998), Asya ve Avrupa kıtalarını birbirine bağlayan iki önemli köprü olan 15 Temmuz şehitler Köprüsü ve Fatih Sultan Mehmet köprüsü bulunmaktadır ve deniz ulaşımı için iskelesi olduğundan her gün milyonlarca kişinin kavşak noktasıdır. İlçenin nüfusu 2019 yılı verilerine göre 98.666'ı kadın, 83.983'ü erkek olmak üzere toplam 182.649'tur (TÜİK, 2019).

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 şeklinindedir. 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. 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). Beşiktaş ilçesinde, 373.832 m² park alanı, 6.950 m² çocuk bahçeleri, 28.100 m² oyun alanları ile birlikte toplam 408.882 m² toplam aktif yeşil alan bulunmaktadır (Beşiktaş Belediyesi 2017). Beşiktaş 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).

Bu çalışmada Beşiktaş ilçesi Merkez Bölgesi incelenecektir. Merkez bölgesi sınırları Beşiktaş Belediyesinden alınan "Beşiktaş İlçesi Planlama Alanları" adlı kaynağa göre ele alınmıştır. Bu bölgede iskeleler ve otobüs durakları geçiş noktası özelliği kazandırmaktadır. Ayrıca merkez bölgesi insanların buluşma mekânı olarak işlev görmektedir. Yine bu bölgede hizmet yoğunluğu olduğundan gündüz kullanımı fazladır.

2.2. Yöntem

Çalışma Beşiktaş merkez bölgesindeki atıl alan odaklı sorunlara yeşil altyapı sistemi ile yaklaşılarak kentsel gelişim için önerilere dayanmaktadır. Yöntem olarak yerinde gözlem ve haritalama kullanılmıştır. Öncelikle çalışma alanındaki atıl alanlar tespit edilerek çevresi ile birlikte bir takım özellikleri (atıl alanın tipolojisi, şekli, boyutu, sınırlayıcı elemanları, yüzey materyali) incelenmiş ve fotoğraflanmıştır. Elde edilen verilere göre tespit edilen kamusal atıl alanlar ve mevcut yeşil alanlar hava fotoğrafları kullanılarak harita üzerinde gösterilmiştir. Elde edilen haritanın daha iyi anlaşılması için Beşiktaş kent merkezi gridal olarak bölünerek her grid içerisindeki atıl mekanlar ayrı ayrı ele alınmış ve her atıl mekan için stratejiler geliştirilerek yeşil altyapı yaklaşımı içinde ilçe düzeyinde bir sistem önerisi geliştirilmiştir (Şekil 2).

3. Bulgular

Gridal olarak 9 bölgeye ayrılan çalışma alanında, 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

tanenin 3 bina cephesine, 6 tanenin 2 bina cephesine, 3 tanenin ise 1 bina cephesine sınırı varken 1 tanesi 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 yüzey, 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.

B bölgesinde toplam 19 atıl alan bulunmaktadır. Toplam atıl alan miktarı, 3706 m² dir. 1 tanesi üçgen, 10 tanesi amorf ve 7 tanesi dörtgen şekindedir. 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.

C bölgesinde atıl alan bulunmamaktadır.



Şekil 2: Beşiktaş merkez bölgesi atıl ve yeşil alan haritası

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.

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 şeklindedir. 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.

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 39.273 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.

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 alandır. 3 tanesi dörtgen ve 5 tanesi amorf yapıdadır. Toplam 3.772 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 yığınına sahiptir.

H bölgesinde 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 13.286 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 hem de doğal bitki örtüsüne sahiptir.

4. Tartışma ve Sonuç

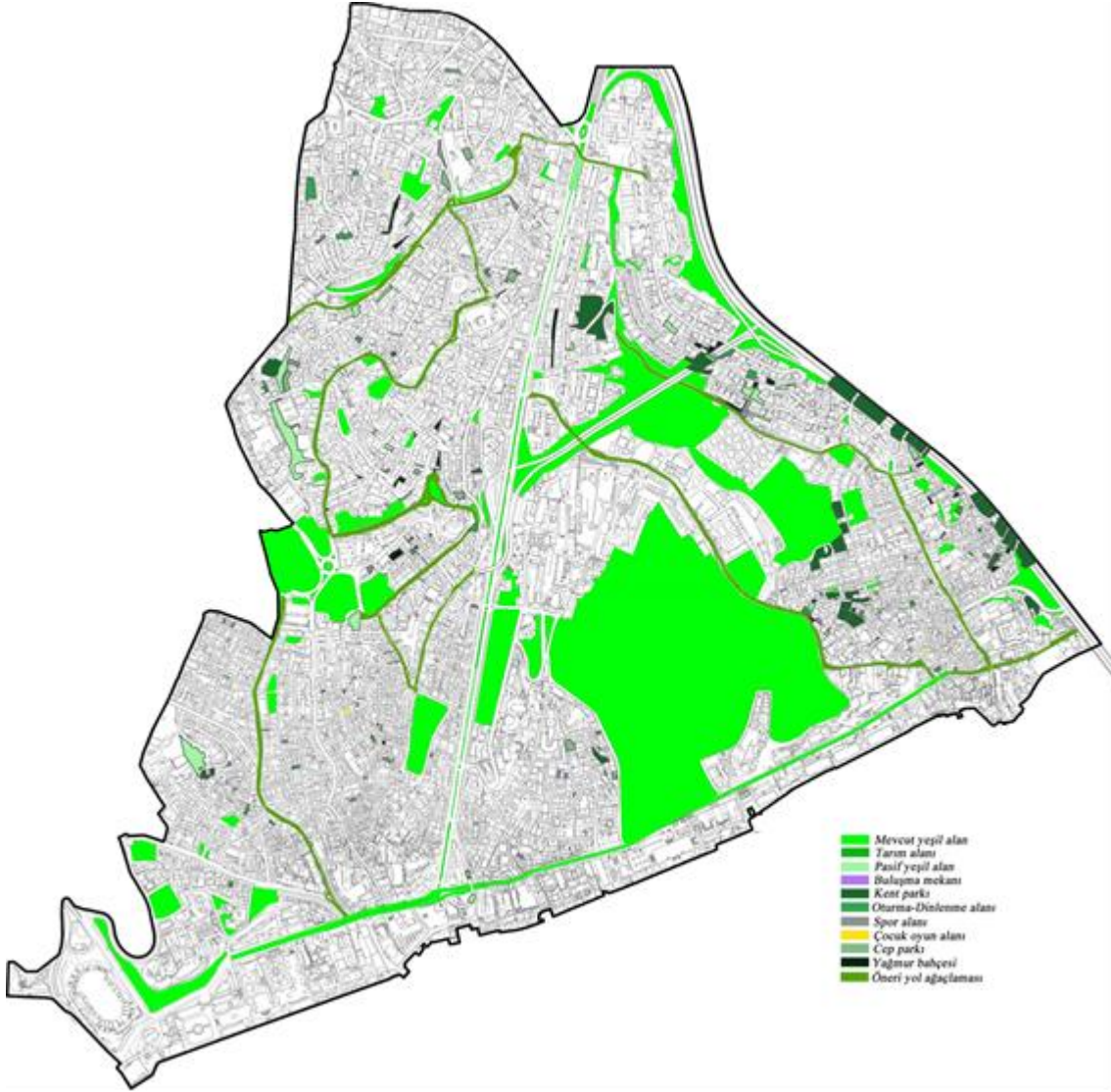
Beşiktaş İlçesi Merkez bölgesinde yapılan değerlendirmelere göre; 196 tane atıl alan bulunmaktadır. Bu atıl alanlardan 110 tanesi amorf, 5 tanesi üçgen ve 82 tanesi dörtgen şeklinde olup toplam 97.478 m² yer kaplamaktadır. Atıl alanlar daha öncede literatürde belirtilen sınıflandırmaya göre incelendiğinde; 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 sınırlayıcı 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 yığınına sahip alanlardır.

Elde edilen veriler ışığında, 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.

Çalışma alanındaki atıl alanların ve yeşil alanların kapladıkları alan oranları incelendiğinde, 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 oluşurmaktadır.



Şekil 3: Beşiktaş merkez bölgesi kentsel yeşil altyapı sistem öneri haritası.

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 hesaplama göre, yeşil alan miktarı toplam alanın %16'sını oluştururken, atıl alan miktarı yaklaşık %2'sini kaplamaktadır.

Yapılan araştırmalar, izlenen 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 bölgelere göre genel bir takım öneriler geliştirilmiştir. 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. 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. 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 alanları öngörülmüştür. 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. 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 park önerilmiştir. 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. 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.

Yapılan çalışmanın 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 (Şekil 3).

Sonuç 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 sağlaması, bitki kütlelerinin sağladığı karbon salınımını azaltması, hava ve toprak kirliliğini azaltması, biyoçeşitlilik gibi ekolojik ve sosyolojik hizmetler sağlayan yeşil altyapının önemli bir parçasıdır. Kentsel yeşil altyapı sisteminin önemini ve fonksiyonunun kavranması ile kent içindeki atıl alanların bu sisteme katılması için yapılacak kentsel peyzaj tasarımında önemli kararlar alınma sürecinde tasarımcılara çevre kalitesini artıracak kararlar vermesinde yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

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.

Artan T (1998). Dünden Bugüne Beşiktaş. Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, Beşiktaş Belediyesi.

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 2017 <http://www.besiktas.bel.tr/> (Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2017).

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.

European Commission 2016 http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm (Erişim tarihi: 15 Temmuz 2016).

Grant L (2010). Multi-functional Urban Green Infrastructure. A The Chartered Institution of Water and Environmental Management (CIWEM) Briefing Report.

Houses of Parliament, (2013). *Urban Green Infrastructure*. Parliamentary Office of Science&Technology. PostNote, Number: 448.

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*. M. Sc. Thesis, 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.

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.

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.

Mori A E (2004). *Vacant and Underutilized Land in Boston*. M. Sc. Thesis, 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.

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.

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.

Tayfur K (1998). Dünden Bugüne Beşiktaş. Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, Beşiktaş Belediyesi.

TÜİK (2019). Adrese dayalı nüfus verileri, <https://biruni.tuik.gov.tr/> (Erişim tarihi: 25 Ağustos 2019).

Trancik R (1986). *Finding Lost Space: Theories of Urban Design*. Van Nostrand Reinhold, New York.

UN-Habitat (2016) *World Cities Report 2016, Urbanization and Development: Emerging Futures*, United Nations Human Settlements Programme, Kenya.

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 Nisan 2017).

Url-2: <https://www.asla.org/2012awards/073.html> (Erişim tarihi: 11 Nisan 2017).

Url-3: <http://www.pbs.org/newshour/rundown/building-simple-fences-around-vacant-lots-help-reduce-crime/> (Erişim Tarihi 4 Nisan 2017).

Url-4: <http://www.sehinc.com/portfolios/24/brownfield-project-funding> (Erişim tarihi: 4 Nisan 2017).

Url-5: <http://www.nbcnews.com/news/us-news/detroit-mayor-strategic-demolition-burned-homes-starts-30-days-n39731> (Erişim tarihi: 4 Nisan 2017).

Url-6: <http://sellyourhousephilly.com/philadelphia/sell-vacant-lot-philadelphia/> (Erişim tarihi: 4 Nisan 2017).

Url-7: <http://www.uglyangel.net/2009/07/vacant-lot-blues.html> (Erişim tarihi: 4 Nisan 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: 4 Nisan 2017).

Url-9: <http://buyinlosangeles.com/2016/03/11/build-your-dream-home-vacant-lot-mount-washington/> (Erişim tarihi: 4 Nisan 2017).

Url-10: <http://www.margaritaislandpictures.com/Porlamar-Garbage-Fires-Vacant-Trash-Lots/Porlamar-Vacant-Trash-Lots-021.html> (Erişim tarihi: 4 Nisan 2017).

Url-11: <http://www.hayeslawfirmllc.com/administrative-law> (Erişim tarihi: 4 Nisan 2017).

