

GÖRÜŞ / OPINION

İstanbul'da Kentsel Dönüşümle Kaybolan Kentsel Yeşil Koridorlar: Haliç- D100- Zeytinburnu Sahil İşlevsiz Yeşil Koridoru Üzerine Bir Değerlendirme

Green Corridors Lost By Urban Regeneration In Istanbul: An Evaluation On Halic- D100- Zeytinburnu Coast Non-Functional Green Corridor

 Aliye Ceren Onur

Maltepe Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık (İngilizce) Bölümü, İstanbul

Giriş

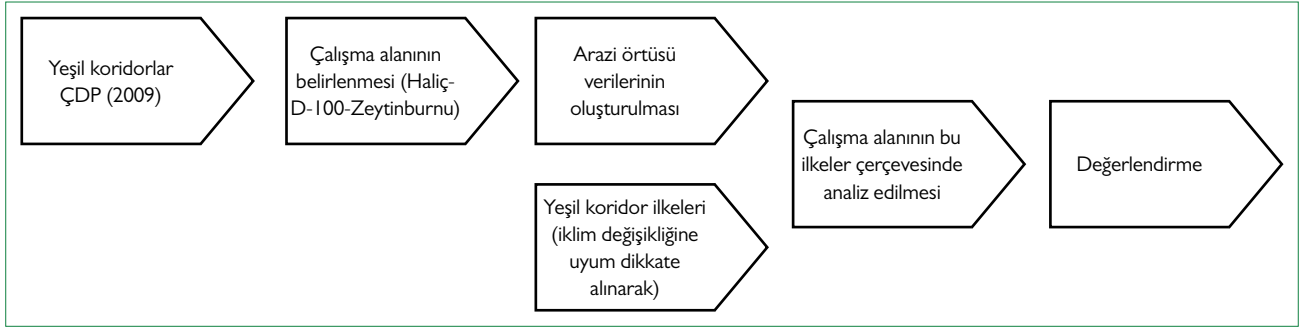
20. yy başından itibaren işlevini yitirmiş ve/veya kent içinde kalmış sanayi alanları, kentin yeniden canlandırılmasına yönelik olarak kullanılan önemli rezerv alanlar olarak tanımlanmaktadır. Özellikle mega kentlerde küreselleşme ve marka kent olma niyetiyle gerek yerel ve merkezi yönetim gerekse sermaye sahipleri potansiyel kentsel yeşil alanların yapılaşması yönünde müdahalelerde bulunmaktadır. İşlevini yitirmiş veya kentsel yeşil alan potansiyeli olan kentsel alanların sermaye baskısı altında mı yoksa sürdürülebilir bir şekilde mi yeniden işlevlendirileceği kentin önemli bir sorunu haline gelmiştir.

Günümüzde kentler sürdürülebilirlik çerçevesinde sosyal ve ekonomik anlamda refaha ulaşmayı hedeflemektedirler. Sürdürülebilirlik ilkeleriyle, ekolojiji korumayı ve geliştirmeyi hedefleyen yeşil kentlerin diğer kentlere oranla daha tercih edilebilir ve popüler olması aslında sürdürülebilirlik anlayışının küreselleşme ve marka kent olma hedefi içerisine yerleşmesini sağlamıştır. Bu durumun sürdürülebilir ve yeşil bir kent olma hedefini kentlerin gündemlerinde ister istemez yer almasına da katkı sağladığı söylenebilir. Günümüzde kentler bir yandan küresel sermayeye entegre olmak, markalaşmak ve kentler arasındaki rekabette yer alabilmek için daha yeşil, eko-

lojik ve yenilikçi kentsel çözümler üretmek durumundadırlar. Akıllı Kentler (Smart Cities), Yeni Şehircilik (New Urbanism), Yeşil Kentler (Green Cities) gibi yeni şehircilik akımları, kentteki müdahaleleri tüm ölçeklerle entegre ve bütüncül şekilde, çok paydaşlı, katılımcı bir anlayışla ve sürdürülebilirlik temelinde yapmayı hedeflemektedirler. Ancak hızla artan nüfus ve taleplerin karşılanmasında kentlerin hem ekonomik hem de yönetsel açıdan yetersiz kalması, kentleşme yönünde sermayenin sürekli baskısı ve çevresel sorunların gitgide artması sürdürülebilir kent olma yolunda büyük engel oluşturmaktadır. Kentlerde sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik gerekliliğin bir diğer dayanak noktası ise küresel iklim değişikliği ve kentlerin bu sürece uyum sağlaması konusudur.

Özellikle İstanbul gibi nüfusu 10 milyonu aşkın, yüksek yapı yoğunluğuna sahip mega kentlerde gerek kamusal alanların korunması, gerekse iklim değişikliğine uyum sağlamada açık ve yeşil alanlar ve bu alanlardan oluşan kentsel yeşil koridorlar kentsel ekosistemin ve doğal yapının sürekliliğini koruyarak sürdürülebilirliğin sağlanmasında önemli yer tutmaktadır.

İstanbul Çevre Düzeni Planı'nda yeşil koridor yaklaşımına uygun şekilde işlevlendirilen kentsel ve bölgesel spor alanları, rekreasyon, park gibi alanların kentsel dönüşüm ile birlikte



Şekil 1. Çalışmanın yöntemi.

inşaat sektörünün ekonominin odağı haline gelmesi ve sermayenin baskısıyla iş merkezi, AVM, rezidans gibi ticaret, hizmet ve konut sektörüne yönelik parçacıl uygulamalarla yapılaştığı görülmektedir. Kentin gelişmesi ve büyümesi ile birlikte kent içinde kalan özellikle D-100 otoyolu ve çevresinde gelişen sanayi alanları gibi değerli alanlar ÇDP (2009)'de yeniden işlevlendirilirken yeşil koridor yaklaşımı çerçevesinde irdelenmiş ancak günümüzde hızla yapılaşmış alanlara dönüşmüştür.

Bu çalışma ÇDP (2009)'da yeşil koridor yaklaşımına uygun şekilde kentsel ve bölgesel yeşil ve spor alanı olarak işlevlendirilen Haliç- D-100- Zeytinburnu sahili içeren bölgenin kentsel dönüşüm sonrasındaki mevcut durumunun ÇDP'de belirtilen işlevinden ne kadar uzaklaştığı irdelenmektedir. Çalışma alanı önce ÇDP'de belirtilen kentsel ve bölgesel yeşil ve spor alanı ile çıkarılacak şekilde belirlenmiştir. Çalışma alanı, ortak özellikler göz önüne alınarak 4 alt bölgeye ayrılmıştır. Bu alt bölgelerde mevcut uydu görüntülerinden faydalanılarak alanın arazi örtüsü yapılaşmış alan, yollar, ağaçlık alanlar ve diğer yeşil örtüye sahip alanlar (çim, kısa bodur ağaççıklar ve çalılar gibi.) olarak genel şekilde sınıflandırılmıştır. Literatür çalışmasından elde edilen yeşil koridor, sürdürülebilirlik ve iklim değişikliğine uyum yaklaşımlarına yönelik genel ilkeler çerçevesinde, belirlenen alt bölgelerde bu ilkelerin ne ölçüde yer aldığı alansal veriler kullanılarak değerlendirilmiştir (Şekil 1). Sonuç olarak kentsel dönüşümün ve sermayenin baskısıyla artan yapılaşmanın kentin sürdürülebilirliğini, gelecekte iklim değişikliğinin etkilerine karşı uyumunu nasıl olumsuz yönde etkilediği irdelenmeye çalışılmıştır.

Kentsel Dönüşüm, Sürdürülebilirlik ve İklim Değişikliği

Kentsel dönüşüm bozulan, uygunsuz, plana aykırı veya işlevini yitiren kentsel alanların plan çerçevesinde yeniden yapılandırılması, yeni işlevlerle kentin bütününe fayda sağlaması ve buna yönelik hazırlanan sürdürülebilir ve bütüncül strateji ve hedefler olarak tanımlanabilir (Akkar, 2006, TDK, 2018). Sanayi devriminin etkilerini kentten silebilmek adına 20. yy'dan itibaren sanayi, tarih ve kültür bakımından önde gelen sosyal ve ekonomik açıdan değişen, teknoloji an-

lamında gelişen ve küreselleşen dünyanın dinamiklerine bağlı olarak yeniden yapılanma gayreti içine girmişlerdir (Alp ve Alp, 2014). Bu dönüşümler gelişen ve büyüyen hizmet ve ticaret sektörü ile birlikte kent içinde terk edilmiş, işlevini yitirmiş sanayi alanları, limanlar ve çevrelerinden başlamıştır (Işıkkaya, 2002).

20. yy'dan günümüze kentlerde uygulanmış ve zamanla da değişime uğramış kentsel dönüşüm politikaları ve müdahale biçimlerine gelindiğinde; Avrupa'da 1940'larda savaş sonrasında çöküntü alanlarının temizlenmesi ve kentin yeniden yapılandırılmasına yönelik yenileme/rehabilitasyon odaklı yaklaşımlar öne çıkmaktadır. Kentsel dönüşüm kavramının ilk uygulamaları, sanayinin kent dışına desantrilizasyonu ve sonrasında boşalan bu alanların kente yeniden kazandırılmasına yöneliktir. Sanayinin kent dışına desantrilizasyonu ve post-fordist üretime geçiş ile sermayenin serbest dolaşımı, küreselleşmenin kentleri yeniden yapılandırmaya başlamasına sebep olmuştur. Küreselleşme ile kent merkezinin önemi artmış ve yeniden canlandırma, tarihin korunması gibi unsurlar önem kazanmaya başlamıştır. 1970'lerde kent artık yeni sermayenin ve turizmin çekim merkezi haline gelerek, kentler arasında sermayeyi ve yatırımları kendine çekmek için büyük bir rekabet başlamıştır (Sassen 91). Daha sonra 1980'lerde kamu-özel işbirlikleri ile kentlerdeki çöküntü alanlarının yeniden canlandırılmasına çalışılmıştır. Gıda ve su kaynaklarının hızla tükenmesi, çevre ve hava kirliliği, ekonomik büyüme odaklı kalkınma modelleri, artan nüfus ve fakirlik sonucunda sürdürülebilirlik kavramı ortaya çıkmıştır. Aynı dönemlerde Brundland Raporu (1987) yayınlanarak sürdürülebilirliğin tanımı yapılmaya ve gündeme oturmaya başlamıştır. Brundland Raporu (UN 1987)'nda bugünün ihtiyaçlarını gelecek nesillerin ihtiyaçları göz edilerek karşılanması olarak tanımlanan sürdürülebilirlik kavramı kent planlama literatürü içinde de yerini almıştır. 1990'dan günümüze artan rekabet, işbirlikleri ve girişimcilik ile birlikte kentlerin markalaşması ön plana çıkarak kent merkezlerinin önemi artmıştır. Sürdürülebilir kentsel stratejilerle beraber yeniden canlandırılmaya yönelik çok aktörlü, çok sektörlü işbirlikleri, STK'lar ve toplumun da sürece dahil edildiği, yerel yönetimlerin öneminin arttığı yaklaşımlar gelişmiştir. (Egger, 2006, Akkar, 2006).

Günümüzde sürdürülebilirlik ve kent kavramları ayrılmaz bir bütün olarak tanımlanmaya başlamıştır. Sürdürülebilir kentsleşme en yalın tabiriyle kent mekanlarının ekonomik, fiziksel ve sosyal bir bütün olarak sağlıklı ve konforlu bir biçimde varlıklarını devam ettirebilmeleridir. Günümüzde sürdürülebilirlik kavramı artan çevre sorunlarının insan yaşamını tehdit eder hale gelmesi, kaynakların hızla tükenmesi, iklim değişikliği ve etkilerinin görünür olması sonucunda gelecek için duyulan endişeyle önemini gün geçtikçe arttırmaktadır.

Sürdürülebilirlik ve çevrenin korunması gibi konuların önemi, iklim değişikliğinin kentlerde yaratabileceği etkiler ve iklim değişikliğine uyumlu kentsel stratejiler, IPCC başta olmak üzere küresel platformlar ve kuruluşlarca tanımlanması ile birçok kentin gündeminde yer almaya başlamıştır. İklim değişikliği küresel sıcaklık artışının bir sonucu olan olağanüstü hava olayları, fırtınalar, sel ve taşkınlar, kuraklık, sıcak hava dalgaları, buzulların erimesine bağlı olarak deniz seviyesinde artış gibi etkilerle kentleri özellikle de gelişmekte olan ülke kentlerini ciddi ölçüde tehdit etmektedir (IPCC, 2007). IPCC'nin ürettiği küresel senaryolara göre sıcaklık artışının 2099 yılına kadar 1.8°C ile 4°C arasında olacağı belirtilmiştir (IPCC, 2007). İstanbul için yapılan senaryolara bakıldığında ise 2070'lere kadar sıcaklık artışının ortalama 2,5°C, 2099 yılına kadar ise ortalama 4,5°C civarında olacağı belirtilmektedir (Onur, 2014). Küresel sıcaklık artışına bağlı olarak eriyen buzulların küresel boyutta deniz seviyesinde 18-59 cm arası artışlar yaratacağı öngörülmektedir. Türkiye'de deniz seviyesindeki artış her ne kadar okyanusa kıyısı olan kentlerde olduğu gibi hissedilmese de Türkiye İklim Değişikliği 5. Bildirisi'nde Türkiye'de de deniz seviyesinde belirgin artışlar olduğu belirtilmektedir (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2013). İstanbul bu etkilerin hemen hepsini son yıllarda artan sıklıkla yaşamaya başlamıştır. Yapılan senaryolar doğrutusunda ani hava olaylarında ve fırtınalarda artış, sel, taşkın, sıcak hava dalgası ve kuraklık gibi etkileri daha fazla hissedeceği belirtilmektedir (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2013; Onur, 2014).

Kentler iklim değişikliği sonucunda oluşabilecek sıcaklık artışının yanı sıra kentsleşmenin yarattığı ısı adası etkisi ile kırsal alanlara oranla 1-3°C daha sıcak bir mikro klimaya sahiptir. Buna göre iklim değişikliği ile beklenen sıcaklık artışı ısı adasının yarattığı sıcaklık artışı ile beraber sıcaklıkların kentlerde daha fazla olacağı söylenmektedir (EPA, 2015). İstanbul için yapılan ölçümlerde kentsel alanların kırsal alanlara oranla ortalama 2-3°C daha sıcak olduğu belirtilmektedir (Onur, 2014). Kentler, bir yandan kentsleşme dinamiklerine uyum sağlamaya çalışırken diğer yandan iklim değişikliği gibi birçok felakete sebep olabilecek ve sosyal, mekansal ve ekonomik hassasiyetler yaratabilecek bir duruma daha uyum sağlamak zorunda kalmaktadır. Bu durum kentlerin hem ekonomik hem de sürdürülebilir kentsleşme hedefine ulaşmasını zorlaştırarak, kentlerin iklim değişikliğine uyum stratejilerini ciddi anlamda

göz önüne almalarını ve gündemlerinde ön plana çıkarmalarını sağlamaktadır. Bu çerçevede IPCC gibi uluslararası platformlar, kentlerde iklim değişikliğine uyumun ve iklim değişikliğine yol açan sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik birçok strateji geliştirmektedir (IPCC, 2007). Bu stratejilerden sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik stratejiler yeşil enerji kaynaklarının kullanımı, enerji verimliliği, sıfır emisyonlu binalar ve enerji verimli sıfır emisyonlu ulaşım gibi konuları içerirken uyum stratejileri genelde karbon yutak alanları olan orman, maki gibi bitki örtüsü, sulak alanlar ile kent içindeki açık yeşil alanların korunması ve geliştirilmesi konuları üzerinde stratejiler üretmektedir. Kentsel yeşil alanları oluştururken özellikle ağaçlık alanların oluşturulmasının sera gazı emisyonlarını azaltmadaki önemi Pataki ve diğ. (2014) çalışmalarında da vurgulanmaktadır. İklim değişikliğine uyum çerçevesinde kentlerdeki yeşil ve açık alanlar, rekreasyon, spor alanları vb. işlevler ve bu işlevleri arttırmaya ve korumaya yönelik planlama yaklaşımı kentlerde oluşan ısı adası etkisi ve karbon emisyonlarını azaltması, sel ve taşkın gibi olaylarda tampon bölge olmaları dolayısıyla kentlin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında önemlidir. Oliveira ve diğ. (2011), Lizbon'da yaptıkları çalışmada kentsel yeşil alanların yakın çevresinde sıcaklık değerlerini azalttığına yönelik sonuçlar elde etmişlerdir. Bunun yanı sıra kentsel yeşil alanlar hava kirliliğinin önlenmesi, mikro klimanın düzenlenmesi, ekolojik dengenin sağlanması, gürültü ve rüzgar kontrolü gibi birçok fayda sağlamaktadır.

İklim değişikliği ile uyum çerçevesinde kentlerde uygulanabilecek sürdürülebilir uyum stratejilerinin başında kamusal açık ve yeşil alanlar ve bu alanlarla entegre kentsel tasarımlar ve stratejiler gelmektedir. Howard'ın Bahçe Kent hareketi; kent, kır ve doğal alanları yeşil bağlantılarla birbirine entegre etmeyi, kente yaşanılabilir kamusal alan kazandırmayı hedefleyen öncü yaklaşımlardan biridir. Günümüzde kentsel yeşil alanlar kentlerin en önemli bileşenlerinin başında gelmekte, ekolojik, sosyal, psikolojik, estetik, rekreasyon gibi birçok hizmet sunmaktadır (Ignatieva ve diğ., 2011). Kentin çevresindeki doğal alanlarla, kentsel yeşil alanların ekosistem devamlılığını sağlamak için kentsel yeşil alanların birbirleri ile yeşil koridorlarla bağlanması ve bir süreklilik içinde tasarlanması sürdürülebilir bir yaklaşımdır. Yeşil koridorlar ekosistemin ve doğal yapının sürekliliğinin sağlayarak kentsleşmenin yarattığı fragmentasyonları önleme açısından önemlidir. Özellikle kent içindeki boş kalmış, işlevini yitirmiş alanların park, bahçe gibi alanlarla entegre şekilde planlanarak yeşil koridor olarak sosyal ve ekolojik faydayı arttıracak şekilde değerlendirilmesi yoğun yapılaşmış kentler için önerilebilir (Zhang ve diğ., 2019). Yeşil alanların sürekliliğine örnek olarak, Yeni Zelanda'da yapılan uygulamalarda olduğu gibi kentsel yeşil alanların taşıt yoluna alternatif ana yürüyüş ve bisiklet aksları ile desteklenmesi sürdürülebilir kentsel tasarım ilkeleri ile de uyumludur (Ignatieva ve diğ., 2011). Oluşturulacak yeşil alan koridorlarının kentsel yeşil alan kavramı ile uyumlu kent ormanı, rekreasyon

alanları, ve bu fonksiyonlarla entegre ulaşım ve kentsel donatı alanlarının yaratılması ve/veya ilişkilendirilmesi kentsel yeşil alanların kullanılabilirliğini ve faydasını artırır yaklaşımlardır. Selanik'te yapılmış olan projede kordon hattı boyunca yer alan potansiyel ve mevcut yeşil alanların birleştirilerek kent ile entegre bir yeşil koridor oluşturulmasına çalışılmıştır. Bu kapsamda eski akarsu yollarının ve çevresinin ağaçlandırılarak kamusal açık alan olarak ve kentsel boş alanların yeşil alan olarak değerlendirilmesi, bu koridorun kentin dışındaki orman alanlarına bağlanması ve kentteki bina yoğunluğunun azaltılması şeklinde öneriler sunulmuştur (Balibasakis ve Dandiadou, 2010).

Yeşil ile entegre kamusal alanların varlığı ve dönüşümün kamusal alanları genişletecek şekilde ele alınması, bu alanların hem karbon yutak alanı olması hem de sel, taşkın, sıcak hava dalgası ve ısı adası etkisi gibi durumlara karşı tampon bölge olmaları dolayısı ile iklim değişikliği ile uyumlu sürdürülebilir kent planlamasının en önemli kriterlerinden biri olduğu görülmektedir (Onur, 2014, Onur ve Tezer, 2015). Bu kapsamda kentsel yeşil koridorların ve kentsel yeşil alanların yüzeylerinin geçirgenliğinin yüksek olması önemle vurgulanmalıdır.

Buna göre yeşil koridorların kent planlamaya entegre edilmesi için yeşil koridorlar oluşturulurken;

- Yeşil alanların birbirleri ile entegre sürekli, fragmente olmadan habitat bütünlüğü içermeli,
- Kent ile entegre edilirken yaya ve bisiklet yolları ile tasarlanması
- Acil durumlarda toplanma alanı olarak kullanılabilme potansiyeli olması
- Bununla beraber çeşitli kamusal alanların dahil edilmesi konularına dikkat edilmelidir.

İklim değişikliğine uyum çerçevesinde ele alındığında yeşil koridorlar oluşturulurken;

- Karbon yutak alanı olan yeşil alanların geçirimsiz yüzeyler üzerine bitkilendirme şeklinde değil, geçirgen yüzeylerle, kentin mikro klimasını düzenleyecek şekilde ağaçlandırılması ve/veya bitkilendirilmesi,
- Çevresinde taşkın potansiyeli olan su yüzeyleri ve deniz seviyesindeki yükselmelerden etkilenecek olan kıyı alanları ile entegre edilip, tampon bölge görevi görmesi
- Sel ve taşkın gibi durumlarda geçirimli yüzeyler oluşturarak zararın engellenmesi
- Açık ve yeşil alan olarak kentsel ısı adası etkisinin azaltması gibi işlevleri değerlendirilmelidir.

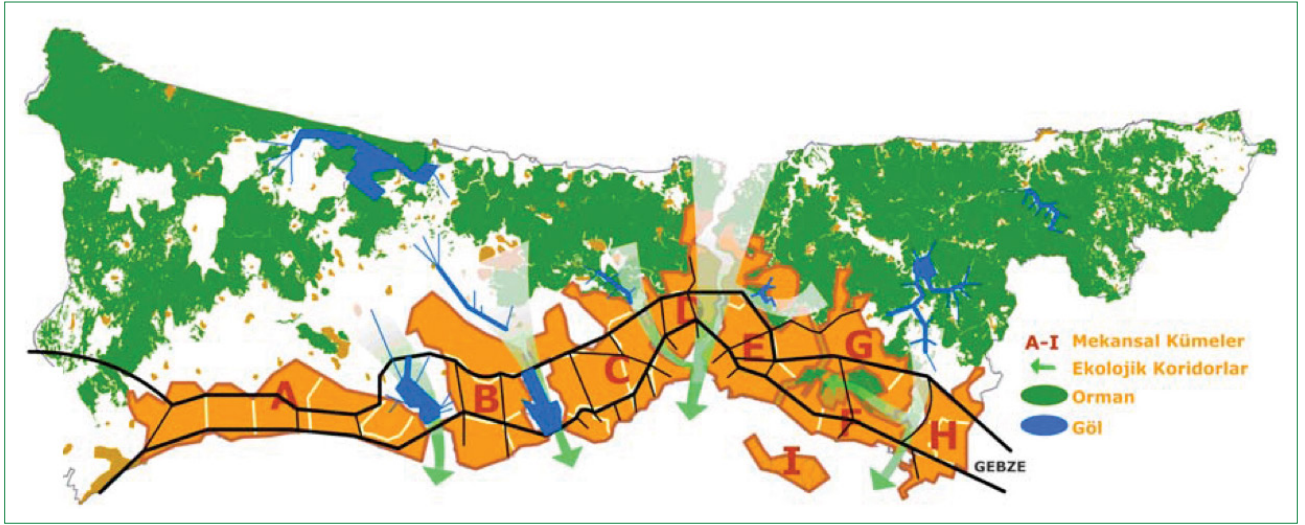
Bu ilkeler değerlendirildiğinde yeşil koridorlar irdelenirken; açık yeşil alan oranları, yeşil alanların birbirleri ile olan ilişkisi ve sürekliliği, kamusalı, zengin karbon yutakları olan ağaç örtüsüne sahip olup olmaması gibi kriterler göz önüne alınması gerektiği görülmektedir.

İstanbul'da İşlevini Yitirmiş Sanayi Alanlarının Dönüşümündeki Sorunlar, ÇDP (2009)'de Belirlenen Yeşil Koridorlar Üzerine Değerlendirme

İstanbul tarih boyunca lineer şekilde gelişmiş, Eminönü, Karaköy, Beyoğlu Merkezi İş Alanları (MİA), 1. Boğaziçi Köprüsü'nün yapılmasıyla Beşiktaş, Kadıköy ve Üsküdar gibi Merkezi İş Alanları'nı E-5 ve bağlantı yollarıyla kentin doğu ve batısına bağlamıştır. 2. Boğaziçi Köprüsü, TEM ve bağlantı yolları ile doğu ve batı ekseninde gelişen kentin kuzey yönünde yayıldığı, bununla beraber Levent- Maslak, Ataşehir, Ümraniye gibi yeni MİA'ların geliştiği görülmüştür. İstanbul'un nüfusu 2000 yılından 2016 yılına kadar 5 milyonluk artış göstererek yaklaşık 15 milyona ulaşmıştır (TÜİK 2000 ve TÜİK 2016). Günümüzde Kuzey Marmara Otoyolu bağlantılı 3. Boğaz Köprüsü, 3. Havalimanı ve bağlantı yolları ile kentin kuzeyinde bulunan orman alanlarına doğru yayılması ve kuzeyde planlanan yeni yerleşim alanları ile Karadeniz'i Marmara Denizi'ne bağlaması düşünülen Kanal İstanbul Projeleri ile doğal alanların fragmentasyonu ve zaman içinde kentleşmesi kaçınılmaz gibi gözükmektedir. Bir yandan artan kentsel nüfus, bir yandan artan yapılaşma ve doğal alanların gün geçtikçe tüketilmesi sonucunda İstanbul'un açık ve yeşil alana olan ihtiyacı gün geçtikçe artmaktadır.

Küreselleşme ile kent merkezlerinin öneminin artması, kentlerin markalaşması İstanbul gibi hem jeopolitik hem de ekonomik açıdan birçok potansiyeli barındıran kentlerin sermayenin ilgi alanına girmesine neden olmuştur. 99 depreminden sonra kentsel dönüşümün meşrulaşması ve dönüşümü kolaylaştıran yasalar İstanbul'un kentsel dönüşümünün önünü büyük ölçüde açmıştır. Mekânsal açıdan sermayenin tercihlerine göre değişmeye başlayan İstanbul, küresel anlamda rekabetçiliğini ve önemi arttırmaya yardımcı olabileceği düşünülen kültür, turizm, finans ve hizmet gibi fonksiyonlarla dönüşmeye başlamış, bunun sonucunda kent içinde kalan sanayi alanları hızla kent dışına desantrilize edilmiştir (Yalçıntaş ve diğ., 2005). 1/100 000 Çevre Düzeni Planı (2009) ile de desteklenen bu karar işlevini yitirmiş kent içindeki sanayi alanlarını kente kamusal alan anlamında katkı sağlayabilecek açık ve yeşil alanlar, eğitim, kültür gibi fonksiyonlara dönüştürülmesini önermiştir. Planda İstanbul'un kentsel dönüşümünde yeşil alanların artırılmasının önemi ve bu alanların hava ve gürültü kirliliğini önlemedeki rolü sıklıkla bahsedilmektedir. Ayrıca konut alanlarının yeşil koridorlarla kıyı ve diğer yeşil alanlara bağlanması önerilmiştir (Şekil 2).

İstanbul'da bu kapsamda kent içindeki büyük yeşil alanlarla ve kıyı alanlarının kuzeydeki orman alanlarıyla ilişkilendirilmesine yönelik yeşil koridorlar önerileri getirilmiştir. Bunlar Büyükçekmece-Terkos, Küçükçekmece-Terkos, Haliç-Terkos, Haliç-Cendere Vadisi ile Ömerli Barajı-Riva Deltası arası kuzey-güney yönlü yeşil koridorlardır (Şekil 2). Yapılmış alan içerisinde kalan kentsel ve bölgesel yeşil ve spor alanları olarak belirtilen alanlar da yeşil koridorlarla ilişkili olarak doğu-



Şekil 2. İstanbul ÇDP(2009) yeşil koridorlar.

batı doğrultusunda bu ana yeşil koridorları besleyen ara yeşil koridorlar şeklinde düşünüldüğü görülmektedir (ÇDP,2009). Ancak lejant içeriğinin sadece yeşil alan olarak değil aynı zamanda bu fonksiyonla ilişkili spor, turizm, hizmet ve kültür gibi alanları da içermesi iklim değişikliğine uyum ve etkilerin azaltılmasında önemli olan bu alanlarda geçirimsiz yüzeylerin ve yapılaşmanın da olabileceği anlamına geldiği söylenebilir.

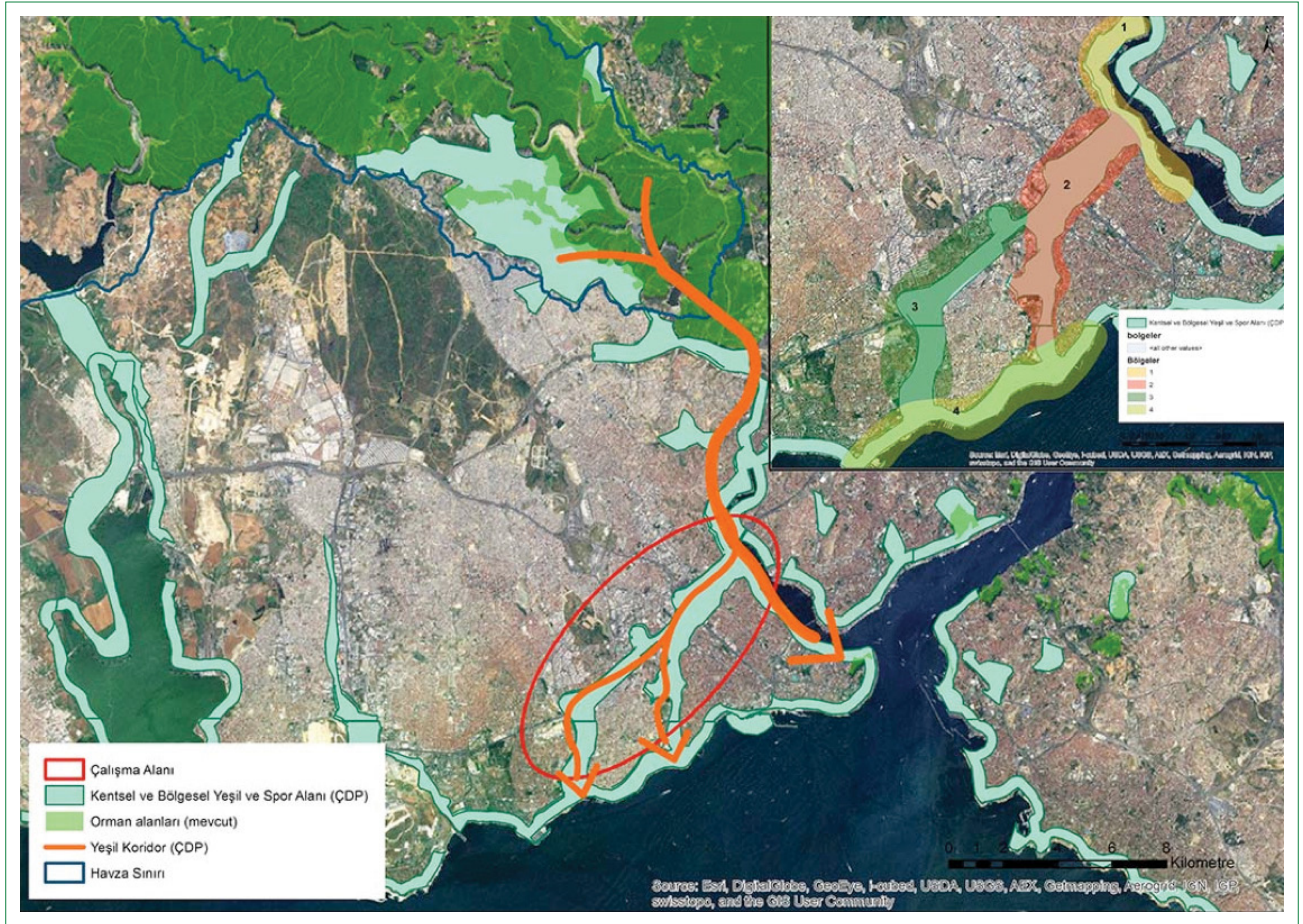
ÇDP'de kentsel ve bölgesel yeşil ve spor alanı olarak tanımlanmasına rağmen bu fonksiyonun dışında dönüştüğü görülen ve hızla yapılaşan önemli bir alan da çalışma alanı olarak belirlenen Haliç bölgesini E-5 ve Veliefendi Hipodromu'ndan Zeytinburnu sahiline bağlayan bölgedir. Bu bölgedeki E-5 aksının kent batısında bulunan Atatürk Havalimanı, fuar alanları başta olmak üzere konut alanları, ticaret alanları, eğitim tesisleri gibi birçok işlevi İstanbul'un Merkezi İş Alanı (MİA) olan Eminönü, Beyoğlu ve Şişli'ye, bağlantı yolları ile Maslak Boğaziçi Köprüsü, TEM, Avrasya Tüneli, yakın çevresinde bulunan denizyolu ve metro istasyonlarına ulaştırmaktadır. Bu alanın İstanbul'un mega projelerinden Kanal İstanbul, 3. Havalimanı'na da bağlantı yolları ile ulaşım sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bakımdan belirtilen bölgenin kentsel dönüşümde sermayenin ilgi odağı olması ve ÇDP'de belirlenen fonksiyondan çok farklı şekilde dönüşüyor olması bölgeyi ilgi çekici yapmaktadır. Bu kapsamda belirlenen çalışma alanı ve alt bölgeleri Şekil 2 ve Şekil 3'te görülmektedir.

ÇDP'de kentsel ve bölgesel yeşil alan olarak tanımlanan yeşil koridor göz önüne alınarak oluşturulan çalışma alanı ve alt bölgelerinin mekânsal özellikleri aşağıdaki gibi özetlenebilir (Şekil 4):

1. Cendere vadisi bağlantılı Haliç kıyı koridoru: Günümüzde kentsel dönüşüm projeleri ve rehabilitasyonlar ile alanın sosyo-kültürel, eğitim ve turizm fonksiyonlarını barındıran yeşil alanlarla entegre bir kıyı aksına sahip olduğu görülmektedir. Bu aks Haliç ve çevresindeki fonksiyonları birbi-

rine yürüyüş ve bisiklet yolları ile bağlamaktadır. ÇDP'de Haliç'in kıyı alanının yeşil alanlarla, kültürel ve tarihi mekanlarla entegrasyonu vurgulanarak alanın kamusal niteliğinden bahsedilmektedir. Bu alt bölgenin %57'si yapılaşmış alanlardan ve yollardan oluşmaktadır. Geri kalan %33'lük alan yeşil (çim, çalı, kısa ağaç) ve az miktarda ağaçlık alanlardan oluşmaktadır.

2. Haliç- Topkapı E-5 aksı: E-5 ve çevresindeki pasif yeşil alan olarak nitelendirilebilecek mezarlık ve refüjler her ne kadar arazi örtüsü olarak yeşil alan görüntüsü verse de aktif yeşil alanlar, birbiriyle bağlantılı kamusal yeşil alanlar ve yaya bağlantı yolları açısından yetersizdir. Mezarlıklar Topkapı Kavşağının güneyi boyunca Kazlıçeşme sahile kadar devam etmektedir. E-5 aksı ile sahil kısmındaki sahil ve tren yolları yeşil koridorun sürekliliğini engelleyen büyük bir eşiklerdir. Bu alt bölgenin %42'si yapılaşmış alanlardan ve yollardan oluşmaktadır. Geri kalan %58'lik alan ağaç ve yeşil alanlardan (çim, çalı, kısa ağaç) oluşmaktadır.
3. Topkapı- E-5- Hipodromdan sahile inen aks: Bu alanda, E-5 çevresinde bulunan işlevini yitirmiş sanayi alanlarının ÇDP'de yeşil koridor fonksiyonuna uygun şekilde işlevlendirilmesi düşünülmeye rağmen, konut ve ticaret fonksiyonuna yönelik rezidans ve iş merkezleri olarak dönüştüğü görülmektedir. Bu yaklaşım yeşil koridor yaklaşımının bütüncül ve kamusal yaklaşımından tamamen farklıdır. Burada da E-5 aksı yeşil koridorun oluşturulmasını engelleyen büyük bir eşiktir. Merter E-5 üstündeki Çırpıcı Şehir Parkı ve kapatılan Veli Efendi Hipodromu arazi örtüsü olarak potansiyel yeşil koridor olabilecek nitelikte olsa da, çevresindeki işlevini yitirmiş sanayi alanları hızla toplu konuta ve rezidansa dönüşerek bütüncül bir yeşil koridor yaklaşımına ulaşmayı engellemektedir. Bu alt bölgenin %76'sı yapılaşmış alanlardan ve yollardan oluşmaktadır. Geri kalan %24'lük alan ağaç ve yeşil alanlardan (çim, çalı, kısa ağaç) oluşmaktadır.



Şekil 3. ÇDP (2009)'da Kuzey orman alanlarını, Cendere Vadisi ve Haliç üzerinden Zeytinburnu-Yenikapı sahiline bağlaması önerilen yeşil koridor (kentsel ve bölgesel yeşil ve spor alanı) ve çalışma alanı (ÇDP, 2009 ve uydu görüntülerinden üretilmiştir).

4. Zeytinburnu Sahil Aksı: Geren Merter- Hipodromdan, gerekse Topkapı ve mezarlıklar bölgesinden sahile ulaşan akslar ÇDP'de sahilde aktif yeşil alanlar ile entegre bir yeşil koridoru desteklemeyi hedeflemektedir. Tren yolu, sahil aksının çok işlek 3 şeritli çift yön olması dolayısı ile bütünlüğü bozan önemli eşiklerdir. Bu alt bölgenin %70'i yapılaşmış alanlardan ve yollardan oluşmaktadır. Geri kalan %30'luk alan yeşil yüzeylerden (ağaçlık, çim, çalı, kısa ağaç) oluşmaktadır.

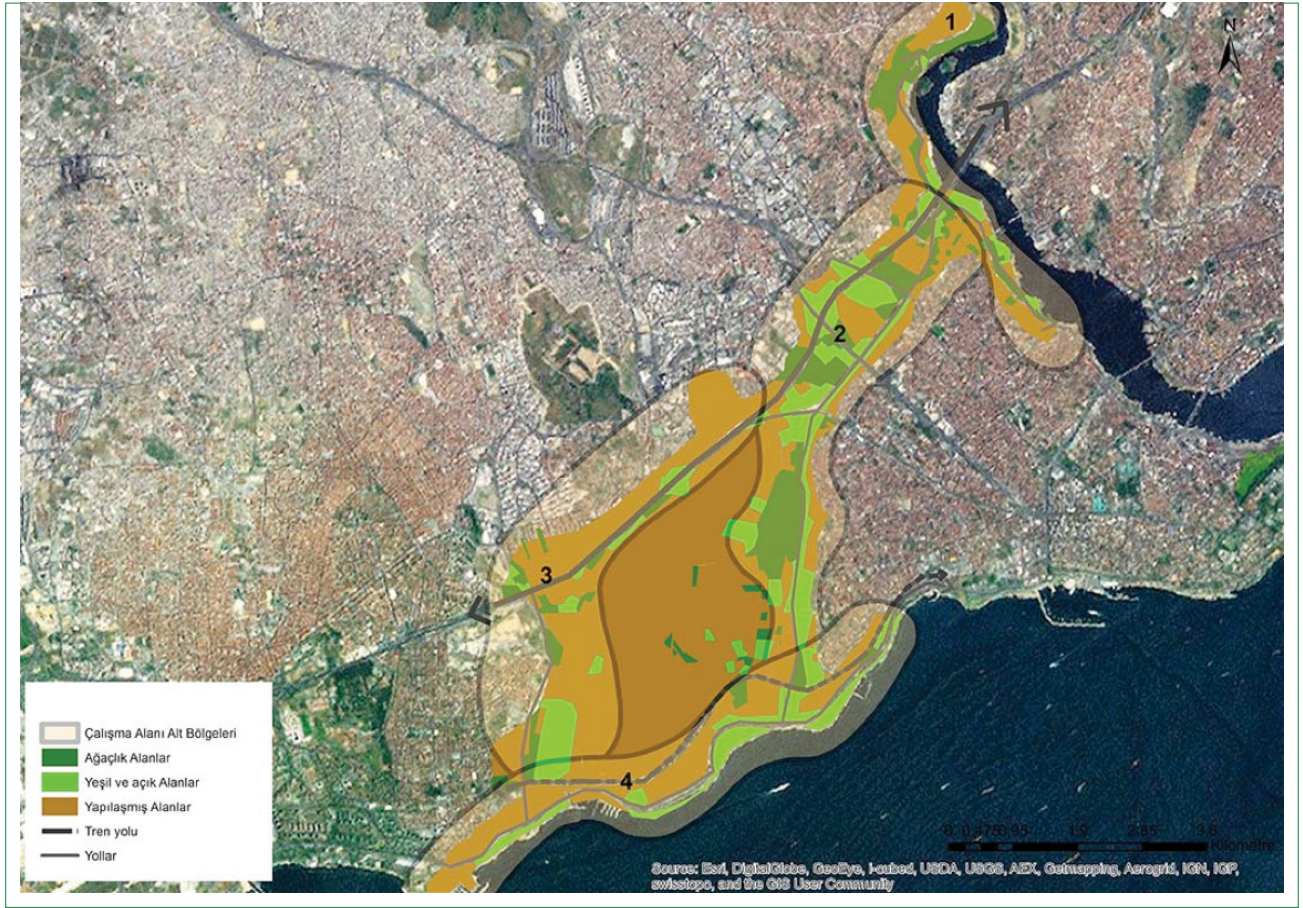
Yeşil Alan Sürekliliği: Bu analizin yapılması için ÇDP (2009) da belirlenen yeşil koridor dikkate alınarak potansiyel yeşil bir doğrusal aks oluşturulmuştur. Bu aks oluşturulurken yeşil alanların birbirleri ile temas ettiği alanlar ile çıkışmasına dikkat edilmiştir. Bu aks üzerinde nerelerde yeşil alanların devamlı olduğu nerelerde kesintilere uğradığı aksın uzunluğu ile orantılı şekilde belirlenmeye çalışılmıştır. Her aks kendi alt bölgesi içinde değerlendirilmiştir (Şekil 5).

Çalışma alanına bakıldığında ÇDP (2009) yeşil koridoru üzerinde oluşturulan aks üzerinde en fazla kesintinin E-5 hattı üzerinde olduğu görülmektedir (Şekil 5).

Sürekliliği olan yaya ve/veya bisiklet yolları: Çalışma alanında sürekliliği olan yaya ve bisiklet yollarına Haliç kıyısını kapsayan 1. ve Zeytinburnu kıyı aksını kapsayan 4. bölgelerde rastlanmaktadır. E-5 ve çevresini kapsayan 2. ve 3. bölgelerde yaya ve bisiklet yollarına rastlanmamaktadır.

Toplam ağaç ve yeşil örtü oranı: Bu analizde yeşil örtü ve ağaçlık alanlar birbirinden farklı tanımlanmıştır. Ağaç topluluğu içeren alanlara ağaçlık alanlar, diğer yeşil alanlara ise yeşil örtüye sahip (çim, kısa bodur ağaç ve çallılar gibi) alanlar olarak ayırmıştır. Bu tanım hem aktif, hem de pasif yeşil ve ağaçlık alanları içermektedir. Bu analize göre ÇDP (2009)'de belirtilen yeşil koridorlarla örtüşen alt bölgelerde en fazla oranda ağaçlık ve yeşil örtü Haliç kıyısını kapsayan 1. bölge ve mezarlık alanlarını kapsayan 2. bölgede yoğunlaşmıştır. E-5 çevresi ve Zeytinburnu- sahil bölgelerini belirten 3. ve 4. bölgeler yeşil koridor olarak belirlenmiş olmasına rağmen yeşil örtü ve ağaçlık alan toplamalarının alt bölgelerine oranları %24 ve %30 civarındadır (Tablo 1).

Aktif yeşil alan (ağaç dışı) oranı: Bu oran hesaplanırken alt bölgelerde bulunan yeşil örtüye sahip alanların ne kadarı-



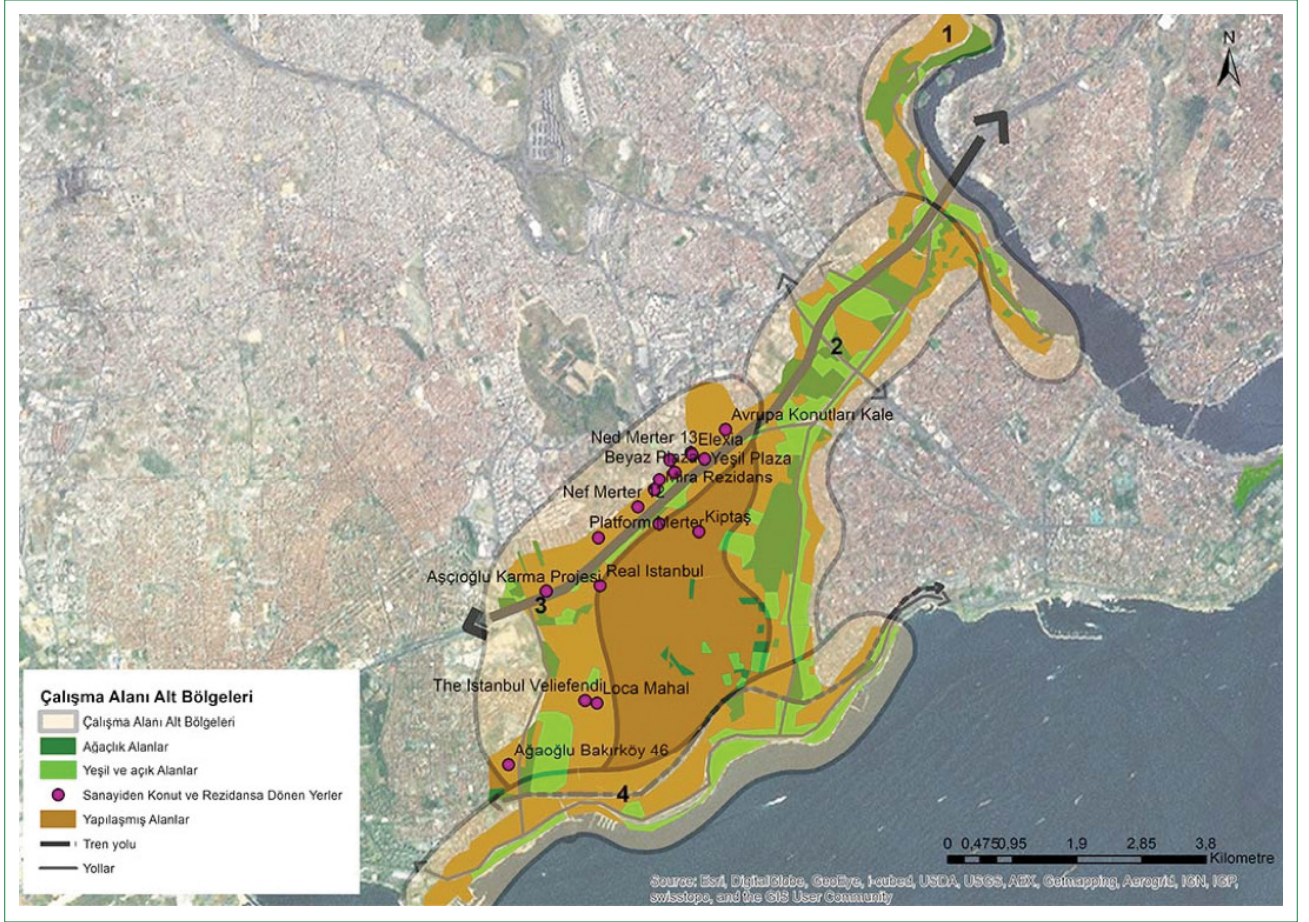
Şekil 4. Çalışma alanında belirlenen alt bölgelerin arazi örtüsü dağılımı (mevcut uydu görüntülerinden oluşturulmuştur).

Tablo 1. Çalışma alanı alt bölgeleri yeşil koridor yaklaşımında belirlenen kriterler çerçevesinde aşağıdaki şekilde analiz edilmiştir

	1. bölge	2. bölge	3. bölge	4. bölge
Toplam ağaç ve yeşil örtü oranı	%43	%58	%24	%30
Toplam yapılaşmış alan ve yolların oranı	%57	%42	%76	%70
Yeşil alan sürekliliği oranı (yeşil örtü ve ağaçlık alanlar dahil)	%80 sürekli yeşil örtü	%95 sürekli yeşil örtü	%52 sürekli yeşil örtü	%77 sürekli yeşil örtü
Sürekli yaya ve bisiklet yolları	Mevcut	Yok	Yok	Mevcut
Aktif yeşil alan (ağaç dışı) oranı (park, spor vs.)	%70	%20	%12	%100
Ağaç örtüsüne sahip aktif yeşil alan oranı (park, spor vs.)	%8	%6	%2	%25

nın aktif (park, spor alanı gibi) olduğuna bakılmıştır. Buna göre aktif yeşil alanların en fazla Haliç ve Zeytinburnu (1. ve 4. bölgeler) alt bölgelerinde yoğunlaştığı görülmektedir. E-5 aksının çevresini ve Hipodromu içeren 3. alt bölgedeki yeşil alanların genelde yol kenarındaki refüjlerden oluştuğu görülmektedir. Hipodrom ise mevcutta kullanılmamaktadır. Bu alanda bazı kent parkları mevcut olsa da birbirleri ile ilişkileri yetersizdir.

Ağaç örtüsüne sahip aktif yeşil alan oranı: Alt bölgelerde bulunan ağaçlık alanların ne kadarının aktif yeşil alan olduğuna bakılarak oluşturulmuştur. Çalışma alanındaki ağaçlık alanlar genelde mezarlıklardan oluşmaktadır. Dolayısı ile ağaçlık alanların genelde pasif alanlar olduğu söylenebilir. En yüksek oranda ağaç örtüsüne sahip aktif yeşil alanın Zeytinburnu-Yenikapı alt bölgesinde olduğu (%25) görülmesine rağmen, bu alt bölgenin ağaç örtüsüne sahip alan oranının %4 gibi az bir oran olduğu göz önüne alınmalıdır.



Şekil 6. E-5 aksında ÇDP (2009)'de kentsel ve bölgesel yeşil ve spor alanı olarak görülmesine rağmen sanayiden konut, AVM, rezidans ve iş merkezlerine dönen alanlar (2000 ve öncesi, 2017 uydü görüntülerinden faydalanılarak hazırlanmıştır).

sanayi alanları gibi işlev değişikliğine uğraması gereken alanların kamusal alanlar olarak değerlendirilmesi, sürdürülebilir ve iklim değişikliğine uyumlu bir kent olabilmek için bu alanların yeşil ve açık alanlar, yeşil koridorlar, spor ve rekreasyon alanları olarak değerlendirilmesi faydalı olacaktır.

Kentsel yeşil alanlarda tartışılması gereken bir diğer konu da tanımlanan alanların gerçek anlamda bir ekosistemi barındırmaya müsait, yüzeysel anlamda geçirgenliğe sahip, sera gazı emisyonlarını azaltmaya yardımcı olabilecek ağaçlandırma ve/veya bitkilendirme imkanlarına sahip olup olmamasının ve diğer kentsel yeşil alanlarla entegre olacak şekilde yaya ve bisikletle erişilebilir şekilde tasarlanmasının gerekliliğidir. İklim değişikliği gibi çevresel sorunlar göz önüne alındığında yeşil alanların hem karbon yutak alanı olabilecek hem de sel veya taşkın gibi durumlarda potansiyel tampon bölge olabilecek şekilde tasarlanması gerekmektedir. Bu gibi sorunlara karşı en önemli strateji olan yeşil koridor yaklaşımı İstanbul'daki uygulamalarda parçacıl ve yeşil koridor oluşturma yaklaşımının dışında bir şekilde dönüştüğü ve kamusal alanlarının sıkça sorgulandığı görülmektedir (TMMOB Şehir Plancıları Odası, 2018). ÇDP (2009), her ne kadar İstanbul'u sürdürülebilir ve küresel

bir marka kent olma imajına kavuşturmayı bütüncül ve sürdürülebilir stratejilerle hedeflemişse de, kentin günümüzde işlevini yitirmiş sanayi alanlarının genelde sermayenin tercihlerine göre parçacıl, plansız, katılım ve kamu yararından dolayı ile sürdürülebilirlik ilkelerinden uzak şekilde dönüştüğü görülmektedir (Onur ve Alp, 2018).

İstanbul'un sürdürülebilir, küresel ve marka kent olma hedefi ile beraber planlanması gerekirken, günümüzde neredeyse bu yönde hiçbir hedefin uygulanmadığı görülmektedir. Özellikle İstanbul'un en önemli lineer aksı olan D-100 otoyolunun ve çevresinde dönüşen sanayi alanlarının ÇDP'de öngörüldüğü gibi yeşil koridorlar olarak değil de tamamen sermayenin talepleri doğrultusunda kentin kamusal alanlarını yok eden, AVM, iş merkezi, rezidans gibi yapılaşmaların sürekli olarak artmasına sebep olur şekilde gelişmesi düşündürücüdür.

Oysa işlevini yitirmiş sanayi alanları ve depo alanları İstanbul'un gün geçtikçe artan kamusal alan ihtiyacını karşılama, artan yapılaşmanın yarattığı ısı adası etkisini, iklim değişikliğine sebep olan sera gazı oranını azaltma, acil durumlarda toplanma alanı olarak kullanılma ve iklim değişikliği sonucunda artan sel,

taşkın gibi felaketlere karşı tampon bölge olma potansiyeline sahiptir. Bu potansiyel alanların yeşil koridorlarla entegre yeşil ve açık alanlar olarak değerlendirilmesi kentin sürdürülebilirliğine katkı sağlayabilir.

Bu durumda yerel yönetimin ise günümüzde yapılan üst ölçek planlarını uygulamak yerine, sermayenin faydasına yönelik imar planı değişikliklerini üst plandan bağımsız şekilde ele aldığı söylenebilir. İstanbul'da kentsel dönüşümün sürdürülebilir ve yaşanabilir bir kent olma hedefinin dışında, kentsel dönüşümün sürdürülebilirlik, bütüncülük, kamasallık kavramlarından farklı şekilde gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu yüzden yerel yönetimlerin, iklim değişikliğine uyumlu sürdürülebilir kentsel stratejileri gündemine alması, kentin tüm sektörler ve paydaşlarla işbirliği içinde planlanması, bu çerçevede yeşil koridorları geliştirmeye yönelik stratejiler geliştirmesi sürdürülebilir bir İstanbul için gereklidir.

KAYNAKLAR

- Akkar, Z. Müge (2006). Kentsel dönüşüm üzerine Batı'daki kavramlar, tanımlar, süreçler ve Türkiye, Planlama (2), s: 29-38.
- Balibasakis, C., Danadiadou, K. (2010) Selanik Belediyesinde Yeşil Alanların Yeniden Keşfi, Mimarist (2), s: 90-95.
- Alp, J. ve Alp, İ., (2014). Participation and Sustainability in Urban Projects: İstanbul Case, Paper for the Aksaray 2014. International Congress on Urban and Environmental Issues and Policies.
- Birleşmiş Milletler (1987). Report of the World Commission on Environment and Development Our Common Future. Erişim: [http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/PoliticaExteriorCooperacion/Desarrollosostenible/Documents/Informe%20Brundtland%20\(En%20ingl%C3%A9s\).pdf](http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/PoliticaExteriorCooperacion/Desarrollosostenible/Documents/Informe%20Brundtland%20(En%20ingl%C3%A9s).pdf)
- ÇDP (2009). 15.06.2009 onay tarihli, 1/100.000 Ölçekli İstanbul İl Çevre Düzeni Planı Analitik ve Sentez Raporu, İstanbul.
- Egger, S. (2006). Determining a sustainable city model. Environmental Modelling & Software, 21, 1235-1246.
- Grant, J.L. ve Tsenkova, S. (2012). New urbanism and smart growth movements. International Encyclopedia of Housing and Home, 120-126.
- İşıkkaya, D. (2002). Sanayi Ve Liman Kentlerinin Yenilenmesi, Haliç Kıyı Bölgesi Ve Haliç Tersaneleri İçin Kentsel Dönüşüm Senaryosu. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, s.1-2
- Ignatieva, M., Steward, G.H., Meurk, C. (2011) Planning and design of ecological networks in urban areas, Landscape and Ecological Engineering, Volume 7, Issue 1, pp 17-25
- İnternet 1 (<http://2014-2015.nclurbadesign.org/sustainability/culture-art-urban-regeneration/>)
- Rotmans, J., Van Asselt, M. ve Vellinga, P. (2000). An integrated planning tool for sustainable cities. Environmental Impact Assessment Review, 20(3), 265-276.
- Sassen Saskia (1991). The Global City: New York, London, Tokyo. New Haven Princeton: Princeton University Press.
- Thorns David C. (2004). Kentlerin Dönüşümü: Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam. CSA Global Yaşam Ajansı, s. 15-22.
- Ürkmez, Gökçen Kılınç, Atanur, Gül (2016). İşlevini Yitirmiş Bir Sanayi Alanının Dönüşümünün Kent Kimliğine Etkisi: Bursa Sıcaksu Tabakhanler Bölgesi. PARADOKS Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi, Cilt: 11, Özel Sayı, sf: 106-126.
- Yalçıntaş, Murat Cemal, Çalışkan, Çare Olgun, Çılgın, Kumru, Dünder Uğur (2014). İstanbul Dönüşüm Coğrafyası, içinde Yeni İstanbul Çalışmaları: sınırlar, mücadeleler, açılımlar. (edt: Candan Ayfer Bartu, Özbay Cenk) s: 47-70, Metis Yayınları
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2013). Türkiye İklim Değişikliği 5.Bildirimi Raporu. <http://idub.csb.gov.tr/images/files/Turkiye-Iklim-DeGISIKligi-5-Bildirimi.pdf#page=6&zoom=auto,-178,764>
- Onur A.C. (2014) İstanbul'da kentleşmenin iklim değişikliğine uyum çerçevesinde değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi. İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Onur A.C., Tezer, A. (2015) Ecosystem services based spatial planning making for adaptation to climate changes. Habitat International, (47), 267-278.
- IPCC (2007). Fourth Assessment Report: Climate Change 2007. [http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/contents.html] Erişim Tarihi: 07.09.2013,
- S. Oliveira, H. Andrade, T. Vaz The cooling effect of green spaces as a contribution to the mitigation of urban heat: A case study in Lisbon, Building and Environment, 46 (2011), pp. 2186-2194
- Onur, A.C. ve Alp, J. (2018). 2000 Sonrasında İstanbul'da Konut Ağırlıklı Dönüşen Sanayi Alanları Üzerine Bir Değerlendirme. İstanbul 1. Konut Kurultayı (10-11 Mayıs 2018), İstanbul.
- D.E. Pataki, M.M. Carreiro, J. Cherrier, N.E. Grulke, V. Jennings, S. Pincetl, R.V. Pouyat, T.H. Whitlow, W.C. Zipperer (2011) Coupling biogeochemical cycles in urban environments: ecosystem services, green solu-

- tions, and misconceptions, *Frontiers in Ecology and the Environment*, 9 (2011), pp. 27-36
- TÜİK (2000) 2000 Nüfus İstatistikleri. [www.tuik.gov.tr] Erişim Tarihi (15.01.2018).
- TÜİK (2016) 2016 Nüfus İstatistikleri. [www.tuik.gov.tr] Erişim Tarihi (15.01.2018).
- TMMOB Şehir Plancıları Odası (2018) " Mekan Politikdir; Millet Bahçeleri İktidar İdeolojisinin Mekansal Boyutta Yeniden Üretilmesinin Bir Aracıdır" 14.12.2018 Tarihli Basın Açıklaması.
- Zhang, Z.; Meerow, S.; Newell, J.; Lindquist, M. (2019) Enhancing Landscape Connectivity through Multi-functional Green Infrastructure Corridor Modeling and Design. *Urban For.Urban Green*. 38, 305–317.