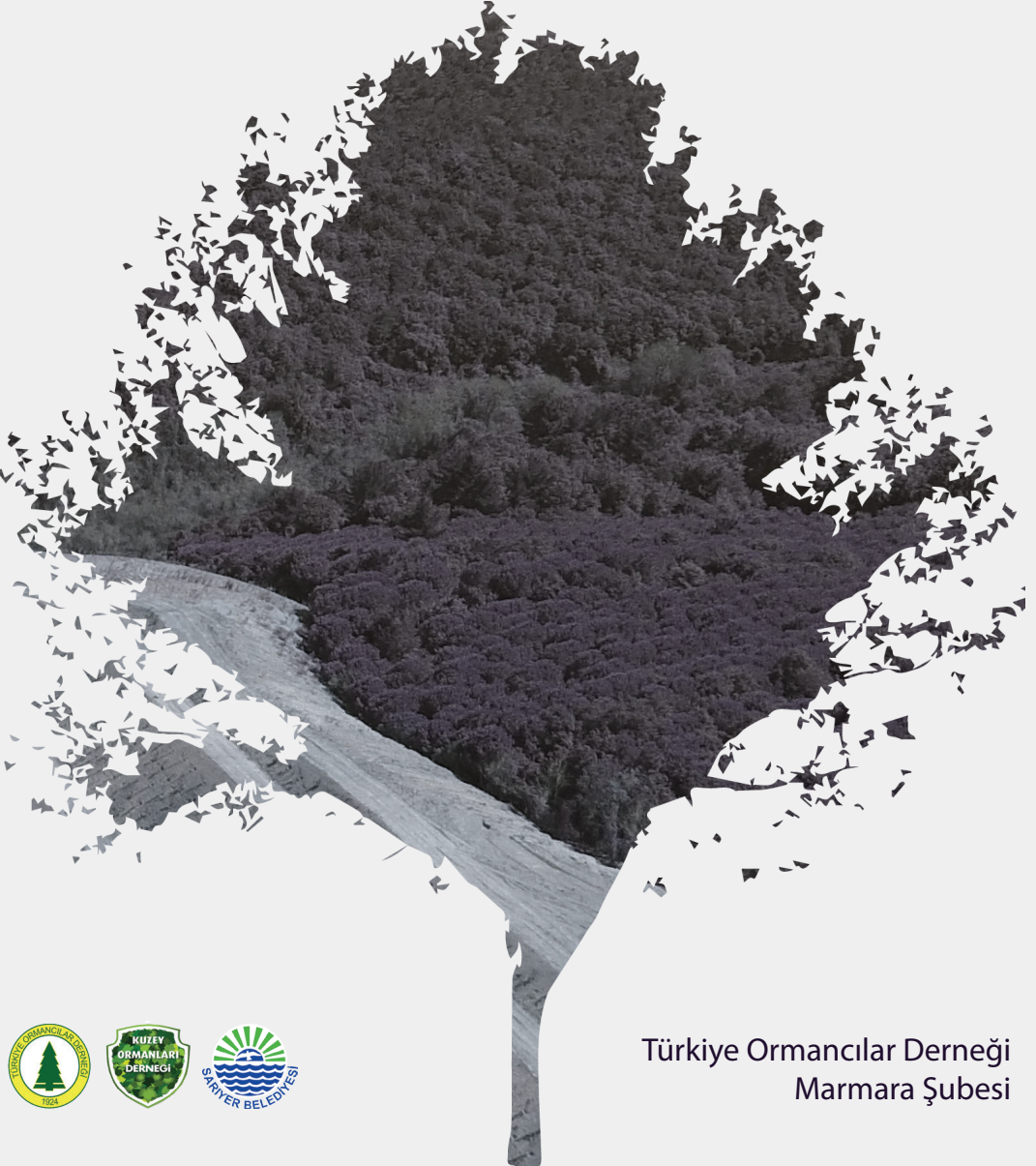


Ekosistem, iklim ve kentsel büyüme perspektifinden

İSTANBUL ve KUZEY ORMANLARI



Türkiye Ormancılar Derneği
Marmara Şubesi

Ekosistem, İklim ve Kentsel Büyüme Perspektifinden

İSTANBUL ve KUZEY ORMANLARI

Editör

Ünal Akkemik

Bölüm Yazarları

Ünal Akkemik

Abbas Şahin

Doğanay Tolunay

Ercan Koç

Çağdaş Kuşçu Şimşek

Cihan Erdönmez

Orhan Sevgi

Başar Toros, Ayşe Yıkıcı

Türkiye Ormancılar Derneği
Marmara Şubesi



© 2020

Türkiye Ormancılar Derneği Yayın No: 50

Marmara Şubesi Yayınları No: 04

Tüm hakları saklıdır. Kitabın hiçbir bölümü, yayıncının yazılı izni olmadan, fotokopi dahil elektronik veya mekanik yöntemlerle kopyalanamaz, çoğaltılamaz veya kaydedilemez. Bilgi, resim ve fotoğraflar kaynak göstermek koşuluyla kullanılabilir.

Editör

Prof. Dr. Ünal Akkemik

İ.Ü.C. Orman Fakültesi

TOD Marmara Şubesi Başkanı

Tasarım

Prof. Dr. Ünal Akkemik

Kapak Tasarımı

Yeşim Akkemik

Baskı

Elektronik Kitap

ISBN

978-975-93478-7-1

Türkiye Ormancılar Derneği (TOD)

Tuna Cad. No: 5/8

Kızılay / Ankara

Tel-Faks: 0312 433 84 13 - 433 26 64

Mail: ormancilarder@ttmail.com

www.ormancilarderneği.org

TOD Marmara Şubesi

Caferağa Mahallesi, Albay Faik Sözdener Sok. Benson İş Merkezi

No:21/K.5 Kadıköy/İSTANBUL

Tel: 0216 338 93 18

E-mail: todmarmarasubesi@hotmail.com

Önsöz

İstanbul; 8500 yıllık tarihi, dünyanın en büyük imparatorluklarına başkentlik yapması, kültürel birikimi, bitki çeşitliliği, ormanları ve boğazı ile dünyanın eşsiz kentlerinden biridir. Tarih boyunca kuzeyinde büyük ormanlar kuran doğal alanları, hem kentin su kaynağı hem de kentin havasını temizleyen oksijen kaynağı olarak korunmuştur. Giderek genişleyen kent, önce doğu-batı yönünde uzanmış ve 2009 yılında yapılan Çevre Düzeni Planında da kentin doğu-batı yönünde genişlemesi ve güney-kuzey yönünde büyümemesi, kuzeyde kalan kalan doğal alanların korunması gerektiği belirtilmiştir.

Son 10 yıllık dönemde ise adına mega proje ya da çılgın proje denilen projelerle mutlak korunması gerekli denilen kuzeye topyekün bir saldırı başlamıştır. Kuzeyde, 3.Boğaz Köprüsü (Yavuz Sultan Selim Köprüsü) ve çevre yolu (Kuzey Marmara Otoyolu) ve bağlantı yolları ile İstanbul Havalimanı yapılmıştır. Bu mega projelerle kuzeyde yer alan orman alanları tümüyle parçalanmıştır. Bu iki projeye yaklaşık 8.500 hektarlık ormanlık alan geri dönüşümsüz olarak ortadan kaldırılmıştır.

Giderek genişleyen ve nüfus artışı da kontrolsüz bir şekilde artan İstanbul'da, doğal yapıya olan baskıya dikkat çekmek, ormanların ve kentin mevcut durumunu tartışmak üzere 21 Mart 2019 tarihinde "İstanbul ve Kuzey Ormanları" adlı bir çalıştay düzenlenmiş ve bu çalıştay kapsamında çok değerli bilim insanları bilimsel bulgularını paylaşmışlardır. Çalıştay; Cumhuriyetimizle yaşıt olan Türkiye Ormancılar Derneği'nin Marmara Şubesi ile İstanbul ve çevresinin kuzeyinde yer alan ormanları büyük bir mücadele ile savunan Kuzey Ormanları Derneği ve Sarıyer Belediye'sinin işbirliği ile gerçekleştirilmiştir.

İstanbul ormanlarını doğrudan ilgilendiren ve çalıştaya sunulan bilimsel bilgilerin, toplumun tüm kesimlerine duyurulması, bilgi paylaşımı, Derneğimizin öncelikli görevlerinden biridir. Bu bağlamda Derneğimiz tarafından, İstanbul ve Kuzey Ormanlarının ekosistem, iklim ve kentsel büyüme perspektifinden değerlendirmesine ilişkin çalıştayda sunulan bildirileri içeren bu kitap hazırlanmıştır.

İstanbul ve Kuzey ormanlarının bugünkü durumunu ortaya koyan ve geleceğine ışık tutan bilimsel bilgilerin tüm ilgililere yararlı olması en büyük dileğimizdir.

Hüseyin Çetin
Türkiye Ormancılar Derneği
Genel Başkanı

Kaynak Gösterimi

Tüm Kitap için kaynak gösterimi

Akkemik, Ü. (Ed.) 2020. Ekosistem, İklim ve Kentsel Büyüme Perspektifinden İstanbul ve Kuzey Ormanları. Türkiye Ormancılar Derneği Yayınları. Yayın No:50, Marmara Şubesi Yayın No: 4, İstanbul. ISBN: 978-975-93478-7-1

Bölümler için kaynak gösterimi

Kuşçu Şimşek, Ç. 2020. İstanbul'un Mezo ve Mikro İklimsel Değişiminin Kuzey Ormanları ve Kent İçi Yeşil Alanlarla İlişkisi. Şu eserde: Ünal Akkemik (Ed.). *Ekosistem, İklim ve Kentsel Büyüme Perspektifinden İstanbul ve Kuzey Ormanları*. Türkiye Ormancılar Derneği Yayın No:50, Marmara Şubesi Yayın No: 4, İstanbul. ISBN: 978-975-93478-7-1. s: 96-109

İçindekiler

Önsöz.....	3
İçindekiler.....	5
İstanbul ve Çevresinin Bitkisel Biyolojik Çeşitliliği Prof. Dr. Ünal Akkemik.....	8
İstanbul ve Çevresinin Orman Varlığı Orman Yük. Müh. Abbas Şahin.....	24
İstanbul ve Çevresinin Ekolojik Sorunları Prof. Dr. Doğanay Tolunay.....	56
İstanbul'un Kentleşme Sürecinde Doğallık ve Rantın Çatışma Ortamı Olarak Orman Alanları Dr. Öğr. Üyesi Ercan Koç.....	74
İstanbul'un Mezo ve Mikro İklimsel Değişiminin Kuzey Ormanları ve Kent İçi Yeşil Alanlarla İlişkisi Dr. Öğr. Üyesi Çağdaş Kuşçu Şimşek.....	96
Türkiye'de Ormancılık Politikaları ve İstanbul Ormanları Doç. Dr. Cihan Erdönmez.....	110
İstanbul Ormanlarına Yapılan Müdahalelerin Ahlaki Boyutu Prof. Dr. Orhan Sevgi.....	120
Güncel Tehditler ve Doğanın Savunması Şehir Pl. Başar Toros, Şehir Pl. Ayşe Yıkıcı.....	140
Sonuç Bildirgesi.....	156



Süleymaniye Dişbudak Ormanı (Foto: Ünal Akkemik)



PROF. DR. ÜNAL AKKEMİK
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Orman Fakültesi
Orman Botaniği Anabilim Dalı
uakkemik@istanbul.edu.tr

İstanbul ve Çevresinin Bitkisel Biyolojik Çeşitliliği

1. Giriş

Dünyanın en kalabalık kentlerinden biri haline gelen İstanbul; 545.844 hektarlık alanı ile 16 milyondan fazla kişiye ev sahipliği yapmaktadır.

Geçmiş 8.500 yıl geriye kadar giden ve günümüzde tarihinin en kalabalık noktasına ulaşan bu megakentte, yaklaşık 2500 doğal bitki türü de doğal olarak yetişmektedir. Yapılan bilimsel yayınlar (Kırca ve diğ., 2013; Koza-man ve diğ., 2013; Kuşçu Şimşek ve diğ., 2013; Arslangündoğdu, 2013; Destan, 2013; Sevgi, 2013; Aykul, 2013) böylesine zengin tarihsel, kültürel ve doğal bir birikime sahip olan kentin artık alarm zilleri çaldığını göstermektedir.

İstanbul 545.844 hektarlık alanı ile bir yandan ormanlar, açık alanlar, sulak alanlar, göller, kırlar, dereler ve tepeler gibi doğal yaşam alanlarını diğer yandan da yerleşim ve tarım alanlarını içeren bir kara parçasıdır. Geçmişte, yerleşim alanı bu kara parçasının küçük bir kısmını işgal ederken her geçen gün artan nüfusla büyük bir yapısal ve geri dönüşü olmayan bir değişimle doğal alanlar yapay alanlara dönüşmekte ve bu süreç de ne yazık ki oldukça hızlı ilerlemektedir.

Bu bölümün amacı; azalmakta olan ve bitkisel çeşitliliği barındıran İstanbul'un doğal alanları hakkında kısa bir bilgi vermek, bitki zenginliğini nedenleriyle birlikte vurgulamak ve çözüm önerileri sunmaktır.

2. İstanbul'un Konumu ve Önemi

İstanbul; üç tarafı denizlerle çevrili olan Anadolu'nun yine üç tarafı denizlerle çevrili küçük bir parçasıdır (Şekil 1). Güneyinde Marmara Denizi, kuzeyinde Karadeniz ve her iki denizi bir kıvrak yelesinin kıvrımları gibi süzülen Boğaz ile birbirine bağlayan eşsiz bir konumda yer alır. En yüksek tepesi Aydos Dağı (537 m) olup genellikle bir ova niteliğindedir (Şekil 2) ve genel yükseltisi deniz seviyesine yakındır.

Deniz seviyesine yakın olan yükseltisi, yıllık toplam yağışlarının 600-1000 m'lerde ve düzenli olması, kış donları ile yaz kuraklıklarının seyrek yaşanması kentin ılıman bir havaya sahip olmasını sağlamıştır.

İlman hava, hem orman hem de bitki çeşitliliğinin artmasının ana nedenlerinden biridir. Aynı zamanda verimli toprakları, denizyoluyla ulaşım ve ticaretin kolaylıkla

yapılmasını sağlayan özellikleriyle kent, dünyanın en önemli ve kesintisiz bir şekilde binlerce yıldan bu yana yaşanan bir yer olmasını sağlamıştır.

Doğal yapının getirdiği zenginlikler ve konumu ile Doğu Roma, Bizans ve Osmanlı İmparatorluğuna başkentlik yapmış ve neredeyse 1.500 yıldan uzun süre başkent olarak kalmıştır. Konumu itibarıyla hem farklı iklim kuşaklarının doğal bitkilerini, hem de farklı kültürlerin birikimlerini içeren eşsiz bir kara parçası olan İstanbul, zaman zaman yıkımlar yaşasa da kesintisiz bir şekilde kent kimliğini sürdürmüştür.

3. İstanbul'un Doğal Yapısı ve Ekosistemleri

Asya ve Avrupa kıtaları arasındaki sınır noktasında bulunan İstanbul aynı zamanda iklim değişimlerinden etkilenen, değişim süreci boyunca bitkilerin göç etmesini



Şekil 1. Üç tarafı denizlerle çevrili, Öksin-Kolşik (Avrupa-Sibirya), Mediteran (Akdeniz) ve İran-Turan (İç ve Doğu Anadolu) olarak adlandırılan üç iklim ve flora kuşağını barındıran Türkiye ve büyük flora bölgeleri. İç ve Doğu Anadolu Bölgeleri arasındaki çapraz kesik çizgiler Anadolu Çaprazını göstermektedir.



Şekil 2. Alçak düzlüklerden oluşan ve genel olarak ova niteliğindeki İstanbul ve çevresi

sağlayan önemli bir koridordur. Doğal düzlükler, kuzeyinde ve güneyinde yer alan farklı orman yapıları, sulak alanları, açıklık ve kayalıkları ile İstanbul aynı zamanda farklı ekosistemlere sahiptir. Bu zengin çeşitlilik aynı zamanda zengin bir bitki çeşitliliğini de sağlamaktadır. Zincirleme bir etkiyle, zengin bitki çeşitliliği de zengin bir fauna çeşitliliğiyle birlikte bulunmaktadır. Bu özellik İstanbul'un doğal yapısını eşsiz kılmaktadır. İstanbul'da 4 farklı ana ekosistem bulunmaktadır:

3.1. Orman ekosistemleri

İstanbul ormanları insan etkisiyle en fazla zarar gören doğal alanlardan biridir. Kuzeyinde yer alan nemli-ılıman yapraklı ormanlar ile iç ve güney kesimlerindeki orman rejimi içerisine giren maklikler ve kızılçam ormanları toplam alanın %44'ünü (238.000 hektar) oluşturmaktadır. Her iki farklı yapıdaki orman alanı farklı koşullara uyum sağlamış çok sayıda farklı bitki tür-



Şekil 3. Zengin bir bitki çeşitliliğine sahip ve nemli-ılıman yapraklı ağaçlardan oluşan Belgrad Ormanı

leriyle birlikte bulunmakta ve zengin bir bitki çeşitliliği oluşturmaktadır. Güneyde (en belirgin şekilde Adalar'da) daha sıcak koşullara uyum sağlamış kızılçamlar ve makiler ile açık alanlarda yaşayabilen otsu bitki çeşitliliğine sahip iken kuzeyde meşe, gürgen, kayın, kızılgağaç, karaağaç, ıhlamur, akçaağaç, üvez, kavak, söğüt gibi çok farklı ağaçlarla birlikte bunların gölgesinde ve açıklıklarındaki nemli ve serin kızımlarda yaşayabilen zengin bir otsu bitki çeşitliliği vardır. Örneğin Belgrad Ormanı (Şekil 3) tek başına yaklaşık 450 bitki türüne (Yaltınk, 1966) ev sahipliği yapmaktadır.

İstanbul'un orman ekosistemleri son 50 yılda yaklaşık 270.000 hektarlardan 238.000 hektarlara kadar gerilemiştir. Bu alansal kaybın yaklaşık üçte biri Kuzey Marmara Otoyolu ve 3.Havaalanı inşaatı ile gerçekleşmiştir. Alansal kayıp dışında, aşırı insan müdahalesi ve yapılaşma ile ormanlar nitelik açısından da kayıplar yaşamaktadır. Başta Belgrad Ormanı olmak üzere orman içerisinde tesis edilen Tabiat Parkı adı altındaki piknik alanları, taş-kum ve maden ocakları, yollar, enerji nakil hatları, HES ve RES'ler, okul, hastane ve hapishane gibi resmi kurumlara ait binalar İstanbul ve kuzey ormanlarında çok belirgin bir parçalanmaya ve nitelik kaybına yol açmıştır. Özetle, İstanbul ve çevresindeki orman ekosistemleri, artan insan baskısı ve uygulanan politikalar nedeniyle hızla zarar görmeye devam etmektedir.

İstanbul'un önemli bitki alanlarından (Byfield ve diğ., 2010) üçü Ömerli Havzası, Terkos-Kasatura Kıyıları ve Kuzey Boğazi-

çi'nin ormanlık kısımları, bu orman ekosistemleri içine girmektedir.

3.2 Makilik ve açık alan ekosistemleri

Bu alanlar, İstanbul'un kuzeyindeki kısmen daha kurak olan yamaçlar, Boğaz çevresi (Şekil 4), iç kesimlerdeki doğal alanlar ile en fazla da güneye bakan yamaçlar ve Adalar'da bulunan ekosistemlerdir. Bu ekosistem içerisindeki orman oluşturan doğal ağaç türü kızılçam olup Adalar'da yaygındır. Bunun yanında, fıstık çamı ve sahil çamı ağaçlandırmaları da önemli bir yer tutmaktadır.

İstanbul'un önemli bitki alanlarından Ömerli Havzası, Sahilköy-Şile Kıyıları, Kuzey Boğaziçi ve Batı İstanbul Meraları büyük oranda bu ekosistem tipine sahiptir. O nedenle, İstanbul'daki bitki zenginliğinin en fazla olduğu yerler makilik ve açık alanlardır.

3.3. Sucul ekosistemler

İstanbul ve çevresindeki doğal dereler, göller ile yapay yolla tesis edilmiş baraj ve göller ile bunlara akan dereler önemli sucul ekosistem alanlarıdır (Şekil 5). Önemli bitki alanları olarak belirlenen alanların (Byfield ve diğ., 2010), Karadeniz kenarındaki kıyı kumulları dışında kalanlarının hemen hepsinde sucul ekosistemleri görmek mümkündür.

Sucul ekosistemler su içerisinde ya da su kenarında yaşayabilen bitkilerden oluşmaktadır (Şekil 5). O nedenle yaşamların-



Şekil 4. Zengin bir bitki çeşitliliğine sahip olan makiliklere bir örnek olup doğal kalmış makilik alanlardan biri.



Şekil 5. Sapanca Gölü'nden bir sucul ekosistem

da diğer ekosistemlere göre çok daha fazla suya ihtiyaç duymaktadır. Herhangi bir nedenle bir sucul ekosistemin zarar görmesi, ekosistemi oluşturan bitkilerin çok daha hızlı bir şekilde yok olmasına neden olacaktır. Örneğin bir gölün kurutulması burada yaşayan sucul bitkilerin çok hızlı bir şekilde yok olmasına neden olacaktır. O nedenle sucul ekosistemler ekolojik olarak en hassas ekosistemlerden biridir.

3.4. Kumul ekosistemleri

İstanbul ve çevresi kıyı kumulları Karadeniz kıyıları boyunca uzanmış, dar bir şerit halinde ve alan bakımından oldukça sınırlı olmasına karşın son derece önemli bir ekosistem tipidir (Şekil 6). Bu ekosistem tipine uyum sağlamış olan bitkiler genellikle toprak üstü kısımda otsu 1-2 yıllık ancak toprak altında metrelerce derine gi-

den kazık şeklinde, çok yıllık ve kalın bir kök sistemi oluşturmuştur. Bitkiler tuzlu su koşullarına uyum sağlamış ve ihtiyacı olan tatlı suyu derine gönderdiği köklerle almaktadır.

Kumul ekosistemlerine uyum sağlamış olan bitkilerin üzerinde bulunduğu kısmın su geçirgenliği son derece yüksek ve besin maddesi bakımından en fakir olan kumlu toprak olduğundan son derece güç koşullardır. Gerekli olan mineral besin maddesi ve tatlı su derinlerde olduğundan bitkiler derinlere kök salmak zorundadır. Bu durum, önemli bir adaptasyonu yansıtmaktadır. O nedenle kumul ekosistemleri özel bir ekosistem tipidir.

Nüfusun yoğun olduğu İstanbul'da Terkos-Kasatura kıyıları, Ağaçlı Kumulları, Kilyos Kumulları, Sahilköy-Şile Kıyıları



Şekil 6. Kilyos Kumullarında insanlardan korunmuş bir alan.

olmak üzere 4 önemli kumul alan bulunmaktadır. Bunların tamamı önemli bitki alanı (Byfield ve diğ., 2010) olarak değerlendirilmiştir. Artan nüfusun en fazla baskı uyguladığı alanlardan biri de bu kıyı kumullarıdır.

Özellikle yaz aylarında, sahillere akın eden insanlar kıyı kumullarındaki bitkilerin yaşam alanlarında büyük tahribatlara neden olmaktadır. Mutlak korunması gereken alanlardan biri olan kıyı kumulları endemik bitki oranının yüksek olduğu kısımlardan biri olup kumullara uyum sağlamış olan çoğu bitki kumul dışında yaşayamamaktadır.

4. İstanbul ve Kuzey Ormanları

İstanbul'un orman varlığı yaklaşık 238.000 hektar olup alan bakımından halen Türkiye ortalamasının üzerindedir. Buna karşın, sürekli insan baskısı nedeniyle nitelik açısından hızla bozulmakta ve parçalanmaktadır.

İstanbul; artan nüfusu ile sadece il sınırları içerisindeki ormanlara değil Düzce-Melen çağından Istanca Ormanlarına kadar kuzeyinde yer alan kuzey kıyısı boyunca tüm ormanlık alanları etkilemektedir. Bir yandan İstanbul'a su getirmek üzere yapılan barajlar, su yolları, diğer yandan ulaşım yolları ve insanların kent dışında hafta sonlarını geçirmek üzere yaptığı binalar ve giderek artan yapılaşma tüm kuzeyi etkilemektedir. O nedenle, İstanbul'un kuzey ormanları denilince sadece İstanbul ili sınırları içerisinde yer alan ormanlık alanlar değil (Şekil 7), etki alanına giren ve su kaynağı olan Düzce'den Bulgaristan sınırı

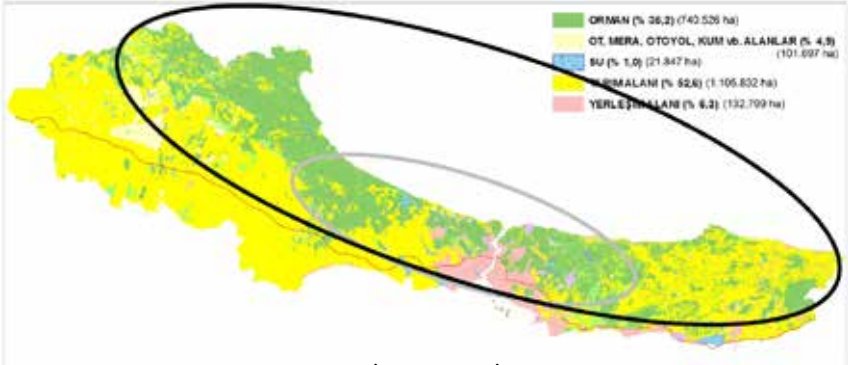
na kadar olan ormanlık alanının (Şekil 8) anlaşılması daha doğru olacaktır.

Kuzey ormanları ekolojik olarak benzer bir ekosistem oluşturmakta olup nemli-ıhlıman ve yapraklı ağaçlardan oluşan bir orman yapısına sahiptir. İçerisinde büyük oranda sık ve kapalı meşe, kayın, gürgen ormanları, sucül ekosistemler ve orman içi açıklıklar barındırmaktadır. İstanbul'daki mega projeler (Şekil 9), İstanbul'un su ihtiyacını karşılamak üzere yapılan barajlar, isale hatları, taş-kum (Şekil 10) ve maden ocakları gibi insan etkileriyle bu ormanlar büyük tehdit altındadır.

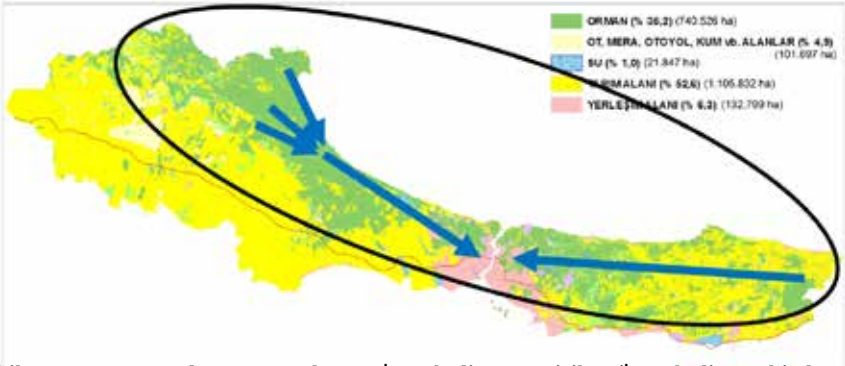
5. İstanbul'un Bitki Çeşitliliği

Türkiye, dünyanın en önemli bitki merkezlerinden biri olup 11.000'den fazla bitki türüne sahiptir. Karadeniz (Öksin-Kolşik), Ege-Akdeniz (Mediterran) ve İç Anadolu Bölgesini (İran-Turan) içine alan üç farklı flora kuşağında yer almasından ve bu büyük kuşakların da geçiş kısımlarını oluşturmalarından dolayı bitki çeşitliliği diğer ülkelerin açık ara önüne geçmesini sağlamıştır. İstanbul ise bu zenginliğin dar bir alanda toplandığı önemli merkezlerden biridir. Alan bakımından Türkiye'nin %0,7'sini oluşturmalarına karşın flora açısından %25'ine sahiptir. Bu zenginlik (Şekil 11-12) İstanbul'u özel yapan doğal değerlerden biridir.

İstanbul'da bitki zenginliğinin yoğunlaştığı 7 tane Önemli Bitki Alanı (Byfield ve diğ., 2010) bulunmaktadır. Bu alanlardaki doğal bitki sayıları tam olarak bilinmemekle



Şekil 7. Kuzey ormanlarının sınırları. İç gri halka İstanbul'un kuzey ormanları, dış koyu halka ise kuzey ormanlarının sınırlarıdır.



Şekil 8. Kuzey ormanlarının sınırları ve İstanbul'a su getirilen (İstanbul'un etki alanına giren) bölgeler



Şekil 9. Kuzey ormanlarından bir inşaat çalışması



Şekil 10. Kuzey ormanlarında taş-kum ocakları

birlikte toplam bitki sayısı 2.500 çeşittir. Bunlardan 2198'i tür, kalanı da bu türlere dahil olan varyete ve alttürlerdir. Toplam bitki içerisindeki odunsu türlerin (ağaç ve çalıların) sayısı da 140'tır (Akkemik, 2017). Byfield ve diğ. (2010) önemli bitki alanlarındaki nadir ve endemik olan bitkilerin tehlike altında olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 1). Geçtiğimiz 10 yıllarda bu konuya ilişkin herhangi bir yaşamsal önlem alınmadığı gibi mega projeler ve artan yapılaşma ile durum daha da kötüye gitmiştir.

İstanbul ve çevresindeki bitki zenginliği yanında Aslangündoğdu (2014)'nın belirt-

tiğine göre büyük bir fauna zenginliği de bulunmaktadır. Örneğin Türkiye'nin 469 kuş türünden 301'i İstanbul'da, bunun da 160'ı Belgrad Ormanı'nda görülmüştür. Türkiye'nin 405 kelebek türünden 125'i İstanbul'dadır. Türkiye'nin 149 memeli hayvanından 38'i İstanbul Ormanlarındadır ve Türkiye'nin 157 kurbağa ve sürüngeninden 35'i İstanbul'dadır (Aslangündoğdu, 2014).

6. Sonuç ve Öneriler

İstanbul, aşın yapılaşma sonucu imar yükünü doldurmuştur. Yapılaşmanın önemli bir kısmı 2B arazisi olarak nitelendirilen or-

Tablo 2. İstanbul'un Önemli Bitki Alanları ve tehlike altındaki bitki sayıları (Bayfield ve diğ., 2010)

<u>Önemli Bitki Alanı</u>	<u>Tehlikede kabul edilen Bitki Sayıları</u>
Terkos-Kasatura Kıyıları	73 (13 endemik)
Ağaçlı Kumulları	14 (7 endemik)
Kilyos Kumulları	15 (6 endemik)
Batı İstanbul Meraları	19 (7 endemik)
Kuzey Boğaziçi	36 (15 endemik)
Sahilköy-Şile Kıyıları	13 (6 endemik)
Ömerli Havzası	37 (10 endemik)



Centaurea hermanii



Anthemis chia



Digitalis ferruginea



Vinca major



Onopordum tauricum



Ranunculus velutinus



Anemone nemorosa



Aurinia uechtriziana



Anemone pavonina



Chrysanthemum segetum



Cichorium intybus



Crinitaria linosyris



Adonis annua



Galanthus plicatus



Dipsacus fullonum

Şekil 11. Kuzey ormanları ve açıklıklarda bulunan bazı çiçekler



Astragalus vulneraria



Borago officinalis



Leucojum aestivum



Crocus pestalozzae



Anagallis arvensis



Nasturtium officinale



Ipomea purpurea



Veronica chamaedrys



Asphodelus fistulosus



Vicia hybrida



Chondrilla juncea



Papaver rhoeas



Hibiscus trionum



Lactuca saligna



Hypericum calycinum

Şekil 12. Kuzey ormanları ve açıklıklarda bulunan bazı çiçekler

man niteliğini kaybetmiş alanlarda da yoğunlaşmış, bir yandan tarım, orman ve açık alanların oranı azalırken, diğer yandan da kent içerisinde kişi başına düşen yeşil alan miktardan hemen hemen 1 m²'ye kadar gerilemiştir. O nedenle, ne yatay, ne dikey ne de başka yöndeki bir mimari ile İstanbul'un doğal alanlarına dokunmamalıdır.

Endemik, nadir ve tehlike altındaki bitkileri barındıran Önemli Doğa Alanları (ÖDA) ve Önemli Bitki Alanları (ÖBA) son yıllarda hızla daralmaktadır ya da niteliği bozulmaktadır. Bu alanların sınırları yeniden belirlenmeli, bu alanların doğal zenginliği mutlaka korunmalı ve insan müdahalesi en alt düzeye indirilmelidir.

İstanbul'un sahip olduğu 2500 doğal bitki çeşidi ile İngiltere, Polonya, Hollanda, Almanya gibi çoğu ülke ile kıyaslandığında daha zengindir. 58 endemik bitki çeşidine sahip olup endemik ve Bern Sözleşmesine göre nesli tehlikede olan türlerin yerinde korunması (in-situ) için önlemler alınmalıdır.

Kentin yaşam kaynağı olan doğal ormanlar hızla azalmakta ve arazi kullanım biçimi değişmektedir. İstanbul'da arazi kullanımı belirgin şekilde değişmiştir. 1971 yılından 2018 yılına devlet orman alanları 26.755 ha, tarım alanları 119.314 ha azalmıştır. Buna karşın yerleşim alanları 90.187 ha ve diğer alanlar 55.882 ha artmıştır. Özetle orman ve tarım alanları azalırken yerleşim alanları hızla artmaktadır. Bu durum sonlandırılmalıdır.

Adı ister tabiat parkı, ister mesire alanı, ister millet parkı olsun, parklarımız gerçekten park mıdır? İstanbul ve çevresinde planlanan parklar tekrar gözden geçirilmelidir. Artık gerçek anlamda parkın ne olduğu belirlenmeli ve buna göre planlama yapılmalıdır. Beton zeminlerin yeşil dokuyu aştığı parklar yerine topluma, doğal orman ortamı yaratacak kent içi yeşil alanlar tesis edilmelidir. Bunun için de büyük oranda doğal türler tercih edilmelidir.

Küresel iklim değişikliği ve betonlaşan kentlerdeki "kent ısı adaları" günümüzün en önemli problemlerinden biridir. Artan kentleşme ile bu olumsuz etkinin sonuçları kent ortamlarında daha fazla olacaktır. İklim değişikliği gerçeği mutlaka göz önüne alınmalı ve doğal zenginliği içeren, doğal dengeyi sağlayan orman ekosistemleri mutlaka korunmalıdır.

7. Kaynaklar

- Akkemik, Ü. 2017. İstanbul'un Doğal Bitkileri. ÇEKÜL Yayınları. Ss.1152
- Arsılgünoğlu, Z. 2013. İstanbul'da Nüfus Artışı ve Genişlemenin Yaban Hayatı Üzerine Etkileri ve Çözüm Önerileri. İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri. TOD Yayınları. S: 197-210
- Aslan, Z., Giden, F., Koyuncu, H., Kalafat, A.G. 2016. İstanbul'un Asya ve Avrupa Bölgeleri'nde Hava Sıcaklığı ve Yağış Miktarı Değişimleri. Doğal Afetler ve Çevre Dergisi. 2 (1): 11-29
- Avcı, M., Avcı, S., Akkurt, S. 2015. Coastal Dune Vegetation in Turkey: A Geographical Perspective. Proceedings of the Twelfth International Conference on

- the Mediterranean Coastal Environment MEDCOST 2015, 06-10 October, Varna, Bulgaria, E. Özhan (Editor) s: 397-405
- Aykul, Ö. 2013. İstanbul Orman Ekosistemi, Son Büyük Projeler Ve Hukuk. İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri. TOD Yayınları. S: 343-378
- Byfield, A., Atay, S., Özhatay, N. (2010), Important Plant Areas in Turkey: 122 Key Turkish Botanical Sites, WWF Turkey, İstanbul, 464 p.
- Destan, S. 2013. İstanbul Ormanlarının Tipolojik Problemleri ve Temel Çözüm Önerileri. İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri. TOD Yayınları. S: 211-228
- Ertek T.A. 2011. Kıyı Kumulları Oluşumları, Gelişimleri, Yayılışları Ve Türkiye'den Bazı Problemlili Kumul Sahaları, 7. Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, TRABZON, TÜRKİYE, 21-23 Kasım 2011, ss.15-22
- Kırca, S., Çolak, A.H., Kahraman, S.A., Atasoy, N. 2013. Osmanlı'dan Günümüze İstanbul'un Ormanları: Belgrad Ormanı Örneği. İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri. TOD Yayınları. S: 13-50
- Kozaman, S., Kuşçu Şimşek, Ç., Şengezer, B. 2013. İstanbul'da Planlanan Büyük Projeler, Kentsel Dönüşüm ve Ormanlar Üzerine Etkileri: Başka Çözümler Mümkün mü? İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri. TOD Yayınları. S: 129-156
- Kuşçu Şimşek, Ç., Kozaman, S., Şengezer, B., 2013. İnsan Doğaya İlişkisinde Egemenlik mi/Bütünleşme mi? İstanbul'daki Kentsel Gelişme/Yeşil Alan Çelişkisi. İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri. TOD Yayınları. S: 157-180
- Kuşçu Şimşek, Ç., Şengezer, B. 2012. İstanbul Metropoliten Alanında Kentsel Isınmanın Azaltılmasında Yeşil Alanların Önemi. Megaron 7(2):116-128
- Özhatay, N., Özhatay, E., Erdem, A.Ö. 2010. Şile'nin Doğal Bitkileri. Işık Üniversitesi Yayınları. İstanbul
- Sevgi, O. 2013. İstanbul'un 2/B Alanlarının Miktarını Etkileyen Etkenler ve Sorunun Çözümüne Katkıları. İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri. TOD Yayınları. S: 297-312
- Şahin, A: 2013. 1970'den Günümüze İstanbul İlinde Arazi Kullanımı, Değişimi ve Ormanlar. İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri. TOD Yayınları. S: 51-86
- Şahin, A: 2019. İstanbul ve çevresinin orman varlığı. İstanbul ve Kuzey Ormanları Çalıştayı. 23 Mart 2019, Sarıyer Yaşar Kemal Kültür Merkezi, İstanbul.



Foto.: Ünal Akkemik



Belgrad Ormanı-Kirazlıbent (Foto: Ünal Akkemik)



ABBAS ŞAHİN

Orman Yüksek Mühendisi – Kamu Yönetimi Uzmanı

Marmara Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü – Maslak - İstanbul

abbassahin@ogm.gov.tr; abbassahin@yahoo.com

İstanbul ve Çevresinin Orman Varlığı

1. Giriş

Çağdaşlaşma süreci içerisinde olan ülkelerde en önemli gelişmelerden birisi de kentleşmedir. Kentleşme dünyada son iki yüzyılın en önemli olgularından birisidir. Endüstri devrimiyle birlikte gelişim gösteren teknoloji, sanayi ve ulaşım sistemleri ile bunların sağladığı kolaylıklar, büyük miktarlarda nüfusun kırsaldan kent merkezlerine göç etmesine yol açmaktadır. Ülkemizde de 1950'li yıllarda ivme kazanan kırsal alandan kente göç özellikle 1980'li yıllardan sonra çok daha fazla yoğunluk kazanmıştır. Ülke içerisindeki nüfus hareketleri ve göç olgusu İstanbul'da da kısa sürede nüfus artışına yol açmıştır. Kırsaldan kente olan nüfus hareketleri, ülkemiz-

de en somut bir şekilde İstanbul'da etkilerini hissettirmiştir. Bu hızlı nüfus artışına hazır olmayan İstanbul kenti çok kısa bir sürede aşırı nüfus artışından kaynaklanan nedenlerden ötürü hem sosyo-kültürel hem de ekolojik açıdan birçok olumsuzlukla karşı karşıya kalmıştır. Yerleşim alanları ve çevresindeki biyolojik varlıklar, özellikle yoğun kentleşmenin etkisiyle büyük tehdit altında var olma mücadelesini sürdürmeye çalışmaktadır.

İstanbul kent merkezi çevresindeki arazilerin bilimsel ve hukuki dayanaktan yoksun bir şekilde rastgele kullanımı, ileride düzeltilmesi mümkün olmayan güçlükler ortaya çıkarmıştır. İstanbul'da ki aşırı nüfus artışına bağlı olarak kent toprakları

üzerinde baskılar artmış, kent merkezlerine ve uygun yerleşim alanlarına yerleştirilemeyen insanlar kendi sorunlarını kendileri çözme çabaları içerisinde girmiştir. Aşırı ve kontrolsüz göçün alt yapısına yönelik önlemlerin alınmaması sonucunda işlenen tarım arazileri, orman alanları ve su toplama havzaları yerleşim alanı olarak kullanılmaya başlanmıştır. Şahin (2014) arazilerin, belirlenen arazi yetenek sınıflarına göre kullanılması optimum yarar sağlarken, bunun rastgele kullanılması durumunda, işlenen tarım ve orman arazilerinin yok olmasına, bitki örtüsünün kaybına ve su kaynaklarının kirlenmesine neden olduğunu belirtmiştir.

İstanbul ve çevresinin biyolojik varlıkları içerisinde ormanlar hem alansal olarak hem de bannırdığı tür ve genetik çeşitliliği bakımından çok büyük öneme sahiptir. Bu ormanlar ayrıca, İstanbul halkının temiz hava, sağlıklı ve içilebilir su, dinlenme ve ruhsal ihtiyaçları başta olmak üzere birçok hayati öneme sahip gereksinimlerinin ve beklentilerinin karşılanmasında da önemli hizmetler sunmaktadır. İstanbul halkının yaşam standardının yükselmesinde önemli bir öge haline gelmiş olan ormanların hem alan hem de niteliklerinin halkın beklentileriyle ilişkili bir şekilde uzmanlarca aktarılması önem arz etmektedir. Bu kapsamda, Türkiye Ormancılar Derneği (TOD) tarafından toplumun ormanlar konusunda bilgilendirilmesi ve bulundukları çevredeki doğal varlıkların korunması ve geliştirilmesi amacıyla birçok etkinlik yapılmaktadır. TOD İstanbul tarafından 22 Mart 2019 tarihinde gerçekleştirilen

“Ekosistem, İklim ve Kentsel Büyüme Perspektifinden İSTANBUL ve KUZAY ORMANLARI” adlı Sempozyumda “İstanbul ve Çevresinin Orman Varlığı” konusunda tarafımdan çağrılı bir bildiri talep edilmiş olup burada yapılan sunu daha sonra bir makaleye dönüştürülmüştür. Bu amaçla geçmiş dönem çalışmalarından da yararlanılarak bu konu ile ilgili güncel durumu da dikkate alan bir makale hazırlanmıştır.

Bu çalışmanın kapsamı ve alanını İstanbul ilinin bugünkü sınırları oluşturmaktadır. Çalışmadaki zamansal karşılaştırmanın yapılabilmesi için sağlıklı, doğrulanabilir, aynı yöntemle üretilmiş karşılaştırılabilir ve güvenilir veriler İstanbul ili için ancak 1970 yılından sonra üretilebilmiştir. Bu nedenle çalışmanın başlangıç verisini 1971 yılındaki orman amenajman plan verileri ile meşcere haritalarından elde edilen sayısal veriler oluşturmaktadır. Orman amenajman planları ağaç türlerine bağlı olarak ülkemizde genel olarak 10 ya da 20 yıl süreyle yenilenmektedir. İstanbul ili genelinde 1971 yılından sonra orman amenajman planları, plan ünitelerine bağlı olarak 3 – 4 kez yenilenmiştir. İstanbul ilindeki ormanların son orman amenajman planlama çalışmaları 2012 ve 2013 yıllarında gerçekleştirilmiştir. Ayrıca 3. Havalimanı ve 3. Boğaz köprüsü yollarının yapımı sonrasında bazı planlarda revizyon çalışmaları da yapılmıştır. Tüm bu çalışmalar dikkate alınarak İstanbul ilinin 2018 yılı itibarıyla orman varlığı, sayısal ortama aktarılan meşcere haritalarından yararlanılarak tarafımdan yeniden hesaplanmış ve haritası oluşturulmuştur.

Bu makalede İstanbul ilindeki orman varlığının alansal ve nitelik bakımından değişimi belirli zaman periyodlarına göre nüfustaki değişimle birlikte ele alınmıştır. İstanbul ilinde 1970 yılından 2018 yılına kadar geçen sürede orman varlığında meydana gelen değişim, diğer arazi kullanım tiplerinde meydana gelen değişimler ile ilişkilendirilerek incelenmeye çalışılmıştır.

2. İstanbul İlinin Arazi Kullanım Tipleri ve Orman Varlığı

2.1. Topraksu Genel Müdürlüğü envanter verilerine göre İstanbul ilinin arazi varlığı

Topraksu Genel Müdürlüğü tarafından yapılan “Türkiye Geliştirilmiş Toprak Haritası” etüdları ile yapılan saptamaya göre 1970’lerde İstanbul ilinin arazi kullanma şekilleri Şekil 1’de oransal olarak verilmiştir. Topraksu Genel Müdürlüğü başlıca arazi kullanma şekillerini, arazinin yaygın kullanma şekillerini dikkate alarak saptamıştır.

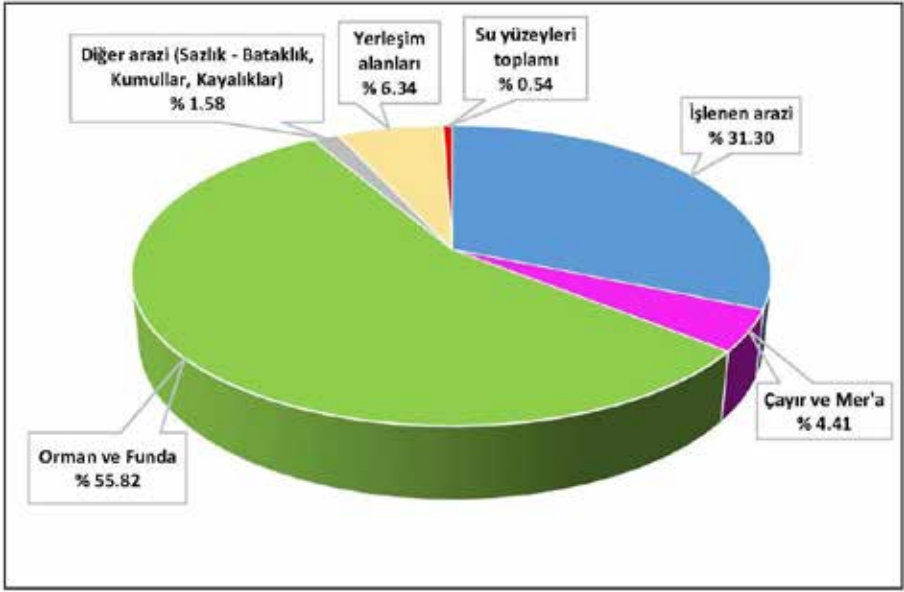
Şekil 1’deki grafik incelendiğinde arazi kullanma şekilleri; işlenen arazi, çayır ve mer’a, orman ve funda, diğer arazi ve su yüzeyleri olarak gruplandırılmıştır. Bu gruplandırmaya göre İstanbul ilinin o tarihteki toplam yüzölçümü 571.192,0 hektar olup; 178.791,0 ha’ı (% 31,30) işlenen arazi, 25.213,0 ha’ı (% 4,41) çayır ve mer’a, alanlarından oluşmaktadır. Bunların dışında ağaç ve çalı formundaki bitki örtüsüyle kaplı 318.845,0 ha (%55,82) alanın 268.727,0

ha’ı orman (% 47,05) ve 50.118,0 ha’ı da (% 8,77) funda alanlarından ibarettir. Diğer arazi grubu içerisinde yer alan 45.250,0 ha alanın (%7,92) 36.230,0 hektarını (% 6,34) yerleşim alanları, geri kalan 9.020,0 hektarlık (% 1,58) alan ise sazlık – bataklık, kumullar, ırmak yatakları ve çıplak kayalıklardan oluşmaktadır. Karasal arazi alanının dışında 3093,0 hektar alanda (% 0,5) su yüzeylerinden oluşmaktadır. Topraksu Genel Müdürlüğü envanter verilerine göre (1966 – 1971) o dönemdeki İstanbul il sınırları içerisindeki toplam arazi varlığının % 55,8’inin orman ve funda alanlarından meydana geldiği görülmektedir.

2.2. İstanbul ilinin 1971 yılı itibarıyla orman varlığı

Ülke ormanlarının envanter ve planlanması çalışmalarında planlı dönem ile ülkedeki tüm sektörler yeniden ele alınmış ve ormancılık sektörü de bu dönemle birlikte çalışmalarını daha rasyonel ve entansif olarak yürütme kararı almıştır. Bu amaçla standart ve aynı metodlar kullanılarak ülke genelinde yeni orman amenajman planlarının yapımına başlanılmıştır. Envanter çalışmalarına 1963 yılında başlanmış, planlama çalışmaları ülke genelinde 1972 yılında tamamlanmış ve 1973 yılı itibarıyla de ülke ormanlarının tümü orman amenajman planları ile işletilmeye başlanmıştır (Şahin, 2014).

Ormancılık sektöründe klasik envanter (tümüyle yersel) yöntemine ek olarak uzaktan algılama teknolojisi ve hava fotoğrafları kullanımı 1963 – 1972 yılı plan-

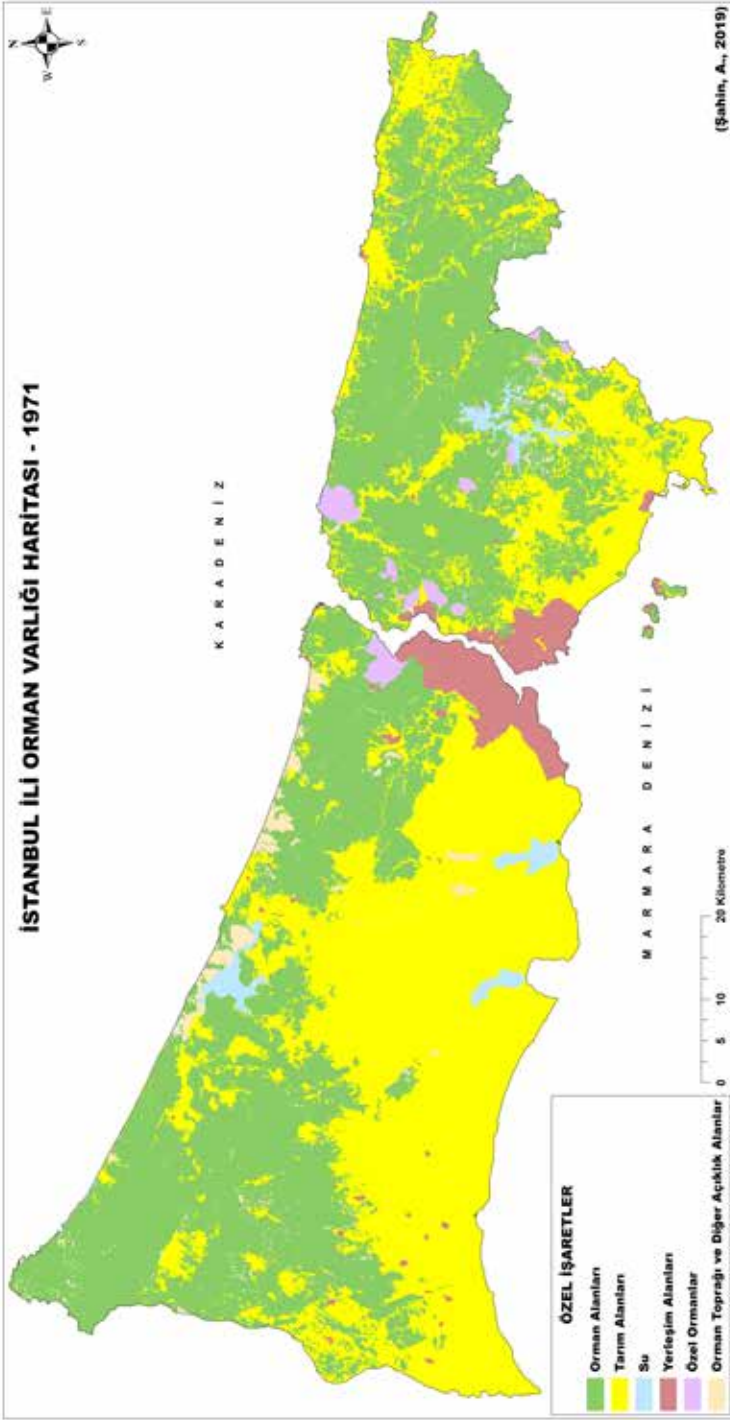


Şekil 1. Topraksu Genel Müdürlüğü envanter verilerine göre İstanbul'daki arazi kullanma şekilleri (Anonim, 1978)

lama çalışmalarında ülke bazında kullanılmıştır. Bu yöntem sonucunda orman amenajman planları ve meşcere haritaları önceki dönemlere oranla çok daha sağlıklı, matematik ve istatistik yöntemlerin kullanıldığı, uluslararası standartlarda ve karşılaştırılabilir niteliklerde üretilmeye başlanmıştır. Ayrıca modern kombine envanter yönteminin (yersel + uzaktan algılama teknolojisi ve hava fotoğrafları kullanımı) kullanılmasıyla birlikte planlama çalışmaları oldukça hız kazanmıştır.

Ülke genelinde 1963 - 1972 yılları arasında tamamlanan orman amenajman planları, İstanbul ilinde 1970 yılında tamamlanmış ve planlar 1971 yılında yürürlüğe girmiştir. 1971 yılı orman varlığının tespitinde o döneme ait meşcere haritalarından yarar-

lanılmıştır. Bu amaçla orman amenajman planlama kapsamında üretilen 1971 yılı meşcere haritalarından yararlanılarak sayısal meşcere haritaları oluşturulmuştur. Sayısal meşcere haritalarına ait geçişme ve boşluklar daha sonraki yıllarda yapılan meşcere haritalarından yararlanarak giderilmiş ve daha sonra sayısal haritanın topolojisi de gerçekleştirilmiştir. Son olarak üretilen sayısal haritanın sınırları İstanbul ilinin bugünkü sınırları ile örtüştürülmüş ve haritaya son hali verilmiştir. Tüm verileri düzeltilip, tamamlanıp ve bir araya getirilerek oluşturulan "İstanbul İli 1971 Yılı Sayısal Orman Haritası"ndan (Harita 1) yararlanılarak arazi kullanım tiplerine ait veriler ile orman varlığı miktarı elde edilmiştir.



Harita 1. İstanbul ilindeki arazi kullanım tipleri ve ormanların dağılımı

1971 yılı amenajman planları meşcere haritalarından oluşturulan sayısal orman haritası verilerine göre İstanbul ilinin toplam alanı 543.430,1 hektardır. Bu alanın 270.484,2 hektarı (% 49,8) ağaçla kaplı orman, 272.945,9 hektarı (% 50,2) açıklık alanlardan oluşmaktadır. Ağaçla kaplı ormanlık alanın 264.702,1 hektarı (% 48,7) devlete, 5.782,1 hektarı ise (% 1,1) özel şahıs, vakıf ve kuruluşlara ait ormanlardan oluşmaktadır. Açıklık alanlar, arazi kullanımını bakımından değerlendirildiği zaman, orman toprağının 6.133,2 ha. (% 1,2), su yüzeylerinin 8.173,2 ha. (% 1,5), yerleşim alanlarının 20.813,2 ha. (% 3,8), tarım alanlarının 234.857,6 ha. (% 43,2) ve ocak – kum – mera – fidanlılık – depo – tesis alanlarının 2.968,7 ha. (% 0,5) yer kapladığı görülmektedir (Tablo 1).

İstanbul ilindeki devlete ait ormanların toplam alanı 264.702,1 ha. olup, bu alanın 30.214,1 hektarı (% 11,4) koru, 234.488,0

hektarı ise (% 88,6) baltalık olarak işletilmiştir. İstanbul ormanlarının aslı ağaç türlerinin özellikle meşe, kayın, gürgen, kestane gibi orman ağaçlarından oluştuğu ve bu türlerinde sürgün verme yeteneklerinin çok yüksek olduğu bilinmektedir. İstanbul halkının ısıtma ve ısınma taleplerini karşılamak üzere ormanların çok büyük bir kısmı baltalık olarak işletilmiştir.

İstanbul ilinde devlete ait toplam 264.702,1 ha. orman alanının, 205.313,9 hektarının saf geniş yapraklı ya da geniş yapraklı ağaçların bir araya gelerek oluşturduğu yapraklılar arası karışık meşcerelerden, geriye kalan alanın 28.069,8 hektarlık kısmının primer ya da sekonder maki alanlarından oluştuğu belirlenmiştir. İstanbul ili sınırları içerisinde Akdeniz iklimi özelliği gösteren Adalar'da bir miktar kızılçam doğal meşceresinin olduğu, bunun dışında ise Şile ve Çilingöz bölgelerinde az miktarda karaçam meşcereleri olduğu ormancı-

Tablo 1. İstanbul ilinin 1971 yılındaki arazi kullanma şekilleri ve orman alanları dağılımı

Arazi Kullanma ve Orman Tipleri		Alan (Ha)	Oran (%)
Ağaçla Kaplı Orman Alanı	Verimli Koru Ormanı	29.417,4	5,4
	Verimli Baltalık Ormanı	177.476,1	32,7
	Verimli Orman	206.893,5	38,1
	Bozuk Koru Ormanı	796,7	0,1
	Bozuk Baltalık Ormanı	28.942,1	5,3
	Bozuk Orman	29.738,8	5,5
	Maki + Funda	28.069,8	5,2
	Toplam	264.702,1	48,7
	Özel orman	5.782,1	1,1
	Ormanlık alan toplamı	270.484,2	49,8
Açıklık Alanlar	Orman Toprağı (OT, F, Dp)	6.133,2	1,1
	Ocak – Kum – Taşlık alanlar – Bataklık – ENH -Tesis – Yol vb.)	2.968,7	0,5
	Su	8.173,2	1,5
	Yerleşim alanı (İs)	20.813,2	3,8
	Tarım alanı	234.857,6	43,2
	Toplam	272.945,9	50,2
İstanbul il alanı toplamı		543.430,1	100,0

lık literatüründe bilinmektedir. Meşcere haritalarında var olan 3.403,5 ha. saf ibreli orman alanları ile 10.409,7 ha. ibreliler arası karışık orman alanlarının tümüne yakın kısmı ağaçlandırmalar sonucu oluşturulmuş ormanlardır. Geniş yapraklı + ibreli karışık orman alanları 17.505,2 ha. olup bu alanlar aslında özellikle meşe gibi geniş yapraklı orman ağaçlarının yayılış alanını oluşturmaktadır. Bu alanlarda da ibreli ağaç türleri ile ağaçlandırmalar yapılmış daha sonra alanın asli türünü oluşturan ağaç türleri de meşcereye karışmışlardır. İstanbul'da ki ağaçlandırmalarda yoğun olarak karaçam, sahilçamı, radiata çamı, fıstık çamı, kızılçam ve az miktarda da sedir türleri kullanılmıştır (Şahin, 2014).

2.3. İstanbul ilinin 2003 yılı itibariyle orman varlığı

Orman amenajman planları ağaç türlerine bağlı olarak ülkemizde genel olarak 10 ya da 20 yıl süreyle yenilenmektedir. İstanbul ilinde 1971 yılından sonra il genelini-

de orman amenajman planları 1991-1992 yıllarında yenilenmiştir. Bu plan döneminden 10 yıl sonra 2002 yılında orman amenajman planları tekrardan yenilenmiştir. 1992 ve 2002 yıllarındaki meşcere haritaları manuel olarak hazırlanmıştır. Daha sonra ülke orman varlığı ile ilgili sayısal veri tabanı oluşturmak amacıyla yürürlükteki orman amenajman planlarına ait meşcere haritaları orman amenajman başmühendislikleri tarafından 2005 yılında sayısallaştırılmıştır. Bu sayısal haritalardan yararlanarak 2003 yılı itibariyle İstanbul ilinin arazi kullanım tipleri ve orman alanları belirlenmiştir. 2003 yılı meşcere haritalarının sayısallaştırılması sonucu elde edilen alansal veriler Tablo 2'de verilmiştir.

2003 yılı amenajman planları meşcere haritalarından oluşturulan sayısal orman haritası verilerine göre İstanbul ilinin toplam alanı 545.947,99 hektardır. Bu alanın 246.275,3 hektarı (% 45,1) ağaçla kaplı orman, 299.672,6 hektarı (% 54,9) karasal

Tablo 2. İstanbul ilinin 2003 yılındaki arazi kullanma şekilleri ve orman alanları dağılımı

Arazi Kullanma ve Orman Tipleri		Alan (Ha.)	Oran (%)
Orman alanı	Verimli Koru Ormanı	222.793,2	40,8
	Boşluklu Koru Ormanı	13.472,3	2,5
	Toplam	236.265,5	43,3
Diğer Orman Alanları	Özel Orman	8.185,9	1,5
	Özel ağaçlandırma	1.375,3	0,3
	Kent koruları	448,6	0,1
	Toplam	10.009,8	1,8
Ormanlık alan toplamı		246.275,3	45,1
Açıklık alanlar	Orman Toprağı (OT, Orman Deposu, Fidanlık)	18.993,4	3,5
	Diğer Açıklık Alanlar (Ocak - Kum - Taşlık alanlar - Tesis - Bataklık - ENH - Otoyol)	11.878,8	2,2
	Su	12.035,0	2,2
	Yerleşim alanı (İs)	93.615,6	17,1
	Tarım alanı	163.149,8	29,9
	Toplam	299.672,6	54,9
İstanbul il alanı toplamı		545.947,9	100,0

açıklık alanlar ile karadaki su yüzeyinden oluşmaktadır (Harita 2). Ağaçla kaplı ormanlık alanın 236.265,5 hektarı (% 43,3) devlete aittir. 10.009,8 hektar ağaçla kaplı alanın ise 8.185,9 hektarı (% 1,5) özel şahıs, vakıf ve kuruluşlara özel ormanlardır. 1.375,3 hektar (% 0,3) devlete ait arazi, gerçek ve tüzel kişilere özel ağaçlandırma yapmak için tahsis edilmiştir. 448,6 hektar ağaçlı kaplı alan ise (% 0,1) kent içerisindeki korulardan ve ağaçlık alanlardan oluşmaktadır. Açıklık alanlar arazi kullanımı bakımından değerlendirildiğinde; orman toprağının (OT, forman fidanlığı, orman deposu vb.) 18.993,4 ha (% 3,5) ve diğer açıklık alanların ise (Ocak, kum, taşlık alanlar, tesis, bataklık, enerji ve su ishale hatları ve otoyol) toplam 11.878,8 ha (% 2,2) alan kapladığı görülmektedir. Bu alanların çok büyük bir kısmı, izin ve irtifakla verilmiş orman alanlarından oluşmaktadır. Karasal alanda yer alan su yüzeylerinin 12.035,0 ha. (% 2,2), tarım alanlarının 163.149,8 ha. (% 29,9) ve yerleşim alanlarının ise İstanbul il alanı içerisinde toplam da 93.615,6 ha. (% 17,1) yer kapladığı sayısal meşcere haritalarından elde edilmiştir. İstanbul ilindeki tüm orman planlama ünitelerinin meşcere haritalarının birleştirilmesiyle oluşturulan bütünleşik meşcere haritası incelendiğinde, 1971 ile 2003 yılları arasında çok geniş alanlarda özellikle ibreli türlerle ağaçlandırmaların yapıldığı ve oldukça başarılı olduğu görülmektedir.

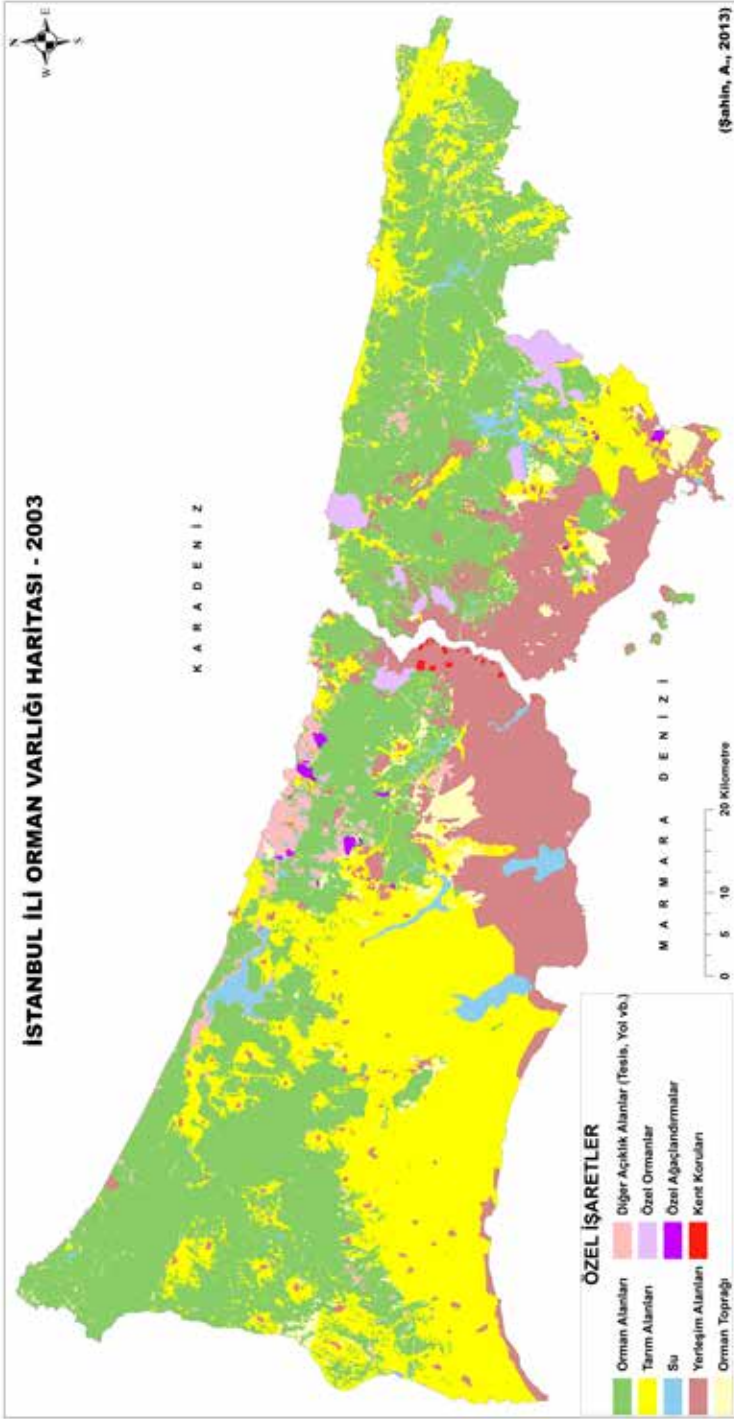
Orman toprağı olarak belirlenmiş olan alanların toplamı 18.993,4 hektardır. Bu alanların önemli bir kısmını orman içi açıklıklar oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra orman-

cılık amacıyla kullanılan orman fidanlığı, orman deposu vb. alanlarda bu kapsamda değerlendirilmiştir. Ancak orman toprağı vasfında olan yerlerin önemli bir kısmı da yerleşim amacıyla işgal edilmiş alanlardan oluşmaktadır. Bu alanlar orman amenajman planlarında genellikle OT-İs sembolüyle gösterilmekte olup, daha sonraki yıllarda orman dışına çıkarılacak alanların (2B kapsamında) bir kısmını kapsamaktadır.

2.4. İstanbul ilinin 2013 yılı itibariyle orman varlığı

İstanbul ili içerisindeki Şile, Kanlıca, Bahçeköy ve İstanbul Orman İşletme Müdürlüklerinin orman amenajman planlama çalışmaları 2011 yılında gerçekleştirilmiş ve 2012 yılında planlar yürürlüğe girmiştir. Çatalca Orman İşletme Müdürlüğü'nün ise planlama çalışmaları 2012 yılında yapılmış ve planlar 2013 yılında yürürlüğe girmiştir. Planlama çalışmalarında kombine envanter (yersel + uzaktan algılama teknolojisi ve hava fotoğrafları – ortofoto haritalar – uydu görüntüleri kullanımı) yöntemleri kullanılmıştır (Şahin, 2014).

2012 ve 2013 yıllarında yürürlüğe giren orman amenajman planlarını önceki dönemde yapılan planlardan ayıran en temel özellik, bu dönemdeki planların ormanların fonksiyonlarını esas alan ekosistem tabanlı fonksiyonel planlama yaklaşımı ve meşcere haritalarının da sayısal (vektör) olarak üretilmiş olmasıdır. Orman Amenajman Başmühendisliklerince üretilen sayısal haritalar bir araya getirilerek "İstanbul İli 2012 Yılı Sayısal Orman Haritası" (Harita



Harita 2. İstanbul ilindeki arazi kullanım tipleri ve ormanların 2003 yılı itibarıyla dağılımı

3) oluşturulmuş ve arazi kullanım tiplerine ait tüm sorgulamalar ve çıktılar bu verilerden üretilerek Tablo 3'deki arazi ve orman tiplerine ait değerler elde edilmiştir.

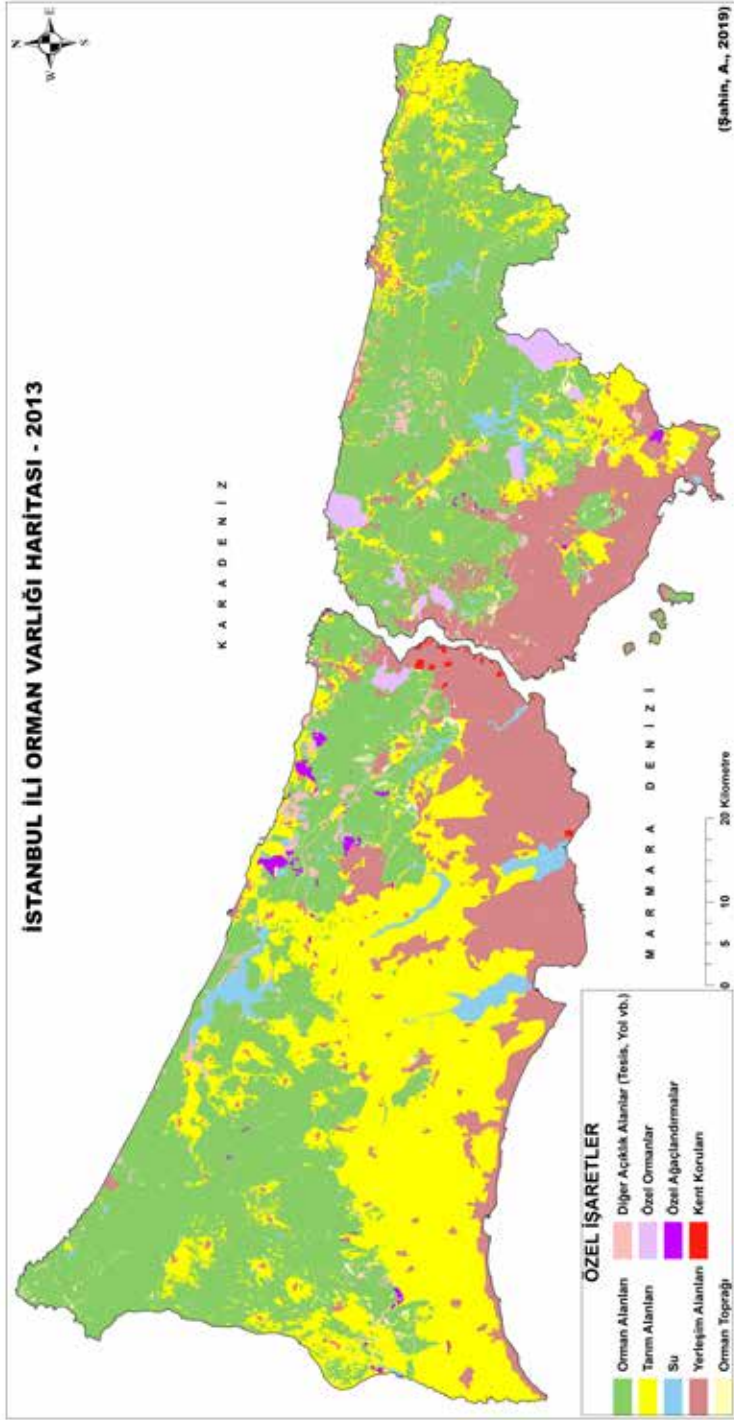
2012 ve 2013 yılı amenajman planları meşcere haritalarından oluşturulan sayısal orman haritası verilerine göre İstanbul ilinin toplam alanı 545.510,0 hektardır. Bu alanın 250.768,8 hektarı (% 46,0) orman ve ağaçla kaplı alanlardan, 294.741,2 hektarı ise (% 54,0) açıklık alanlardan oluşmaktadır. Ormanlık alanın, 240.843,6 hektarı (% 44,2) devlete, 7.133,5 hektarı ise (% 1,3) özel şahıs, vakıf ve kuruluşlara aittir. 2240,9 hektar (% 0,4) devlete ait arazi, gerçek ve tüzel kişilere özel ağaçlandırma yapmak için tahsis edilmiştir. 550,7 hektar ağaçlı kaplı alan ise (% 0,1) kent içerisindeki korulardan ve ağaçlık alanlardan oluşmaktadır. Açıklık alanlar, arazi kullanımı bakımından değerlendirildiğinde; orman toprağının 7.026,7 ha. (% 1,3), su yüzeylerinin 13.428,6 ha. (% 2,5), yerleşim alanlarının

106.098,2 ha. (% 19,4), tarım alanlarının 158.009,7 ha. (% 29,0) ve ocak – kum – depo – yol – enerji ve ishale hatları ile tesis alanlarının 10.178,0 ha. (% 1,9) yer kapladığı belirlenmiştir. İstanbul ilindeki devlete ait ormanların toplam alanı 240.843,8 ha. olup, bu alanın tümü 2006 yılından sonra koru ormanı olarak işletilmektedir.

Devlete ait toplam 240.843,8 ha. orman alanının, 200.010,2 hektarının saf geniş yapraklı ya da geniş yapraklı ağaçların bir araya gelerek oluşturduğu yapraklılar arası karışık meşcerelerden oluşmaktadır. İstanbul'da ki 29.825,0 ha. saf ibreli orman alanları ile 1.712,9 ha. ibreliiler arası karışık orman alanlarının tümüne yakın kısmı ağaçlandırmalar sonucu oluşturulmuş ormanlardır. Geniş yapraklı + ibreli karışık orman alanları 9.295,7 ha. olup bu alanlar aslında özellikle meşe gibi geniş yapraklı orman ağaçlarının yayılış alanını oluşturmaktadır. Bu alanlarda da ibreli ağaç türleri ile ağaçlandırmalar yapılmış daha sonra

Tablo 3. İstanbul İlinin 2013 yılındaki arazi kullanma şekilleri ve orman alanları dağılımı

Arazi Kullanma ve Orman Tipleri		Alan (Ha.)	Oran (%)
Orman alanı	Verimli Koru Ormanı	222.903,0	40,9
	Boşluklu Koru Ormanı	17.940,6	3,3
	Toplam	240.843,6	44,2
Diğer Orman Alanları	Özel Orman	7.133,5	1,3
	Özel ağaçlandırma	2.240,9	0,4
	Kent koruları	550,7	0,1
	Toplam	9.925,2	1,8
Ormanlık alan toplamı		250.768,8	46,0
Açıklık alanlar	Orman Toprağı (OT, Orman Deposu, Fidanlık)	7.026,7	1,3
	Diğer Açıklık Alanlar (Ocak - Kum - Taşlık alanlar - Tesis - Bataklık - ENH - Otoyol)	10.178,0	1,9
	Su	13.428,6	2,5
	Yerleşim alanı (İs)	106.098,2	19,4
	Tarım alanı	158.009,7	29,0
	Toplam	294.741,2	54,0
İstanbul il alanı toplamı		545.510,0	100,0



Harita 3. İstanbul ilindeki arazi kullanım tipleri ve ormanların 2013 yılı itibarıyla dağılımı

alanın asli türünü oluşturan ağaç türleri de meşcereye karışmışlardır.

İstanbul ilindeki devlete ait ormanlar, verimlilik açısından değerlendirildiğinde toplam ormanlık alanın 222.903,0 hektarlık (% 92,6) kısmının verimli, 17.940,6 hektarlık kısmının ise (% 7,4) bozuk orman alanlarından oluştuğu görülmektedir.

2.5. İstanbul ilinin 2018 yılı itibarıyla orman varlığı

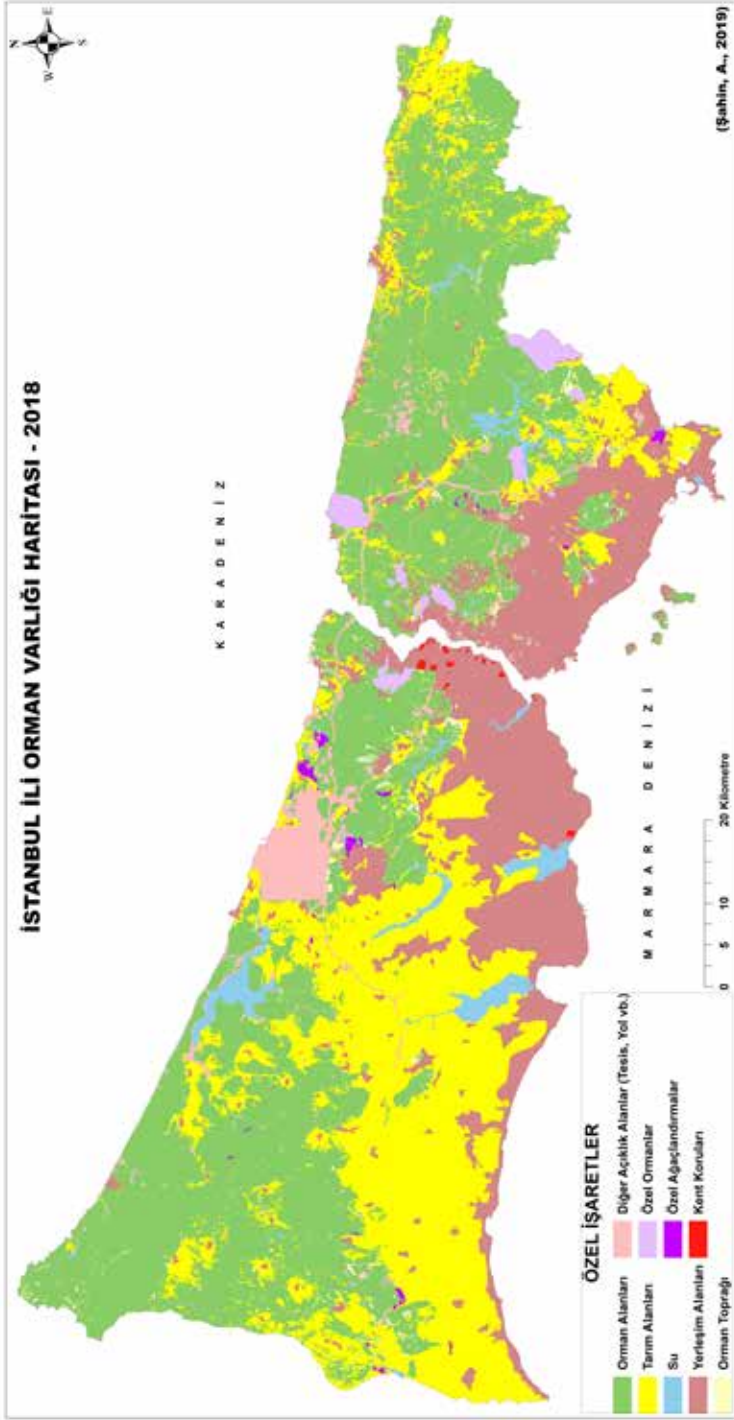
2012 ve 2013 yılı amenajman planları meşcere haritalarından oluşturulan sayısal orman haritası üzerine, 2013 yılı sonrası İstanbul ilindeki arazi kullanma tiplerinde meydana gelen değişiklikler aktarılmıştır. Bu çalışmalar yapılırken uydu görüntüleri ve hava fotoğraflarından yararlanılmıştır. Güncellenen sayısal haritalara arazi kullanma tiplerinde meydana gelen tüm değişikliklerin aktarıldığını söylemek olanaklı değildir. Yoğun değişikliklerin oldu-

ğu özellikle 3. Havaalanı ve 3. Köprü çevre yolları ve bazı ocak alanlarının yer aldığı alanlardaki değişiklikler harita üzerinde güncelleştirilmiştir (Harita 4). Tüm bu çalışmaların sonucunda oluşturulan sayısal orman haritası verilerine göre İstanbul ilinin toplam alanı 545.510,1 hektardır (Tablo 4).

Bu alanın 243.659,0 hektarı (% 44,7) orman ve ağaçla kaplı alanlardan, 301.851,1 hektarı ise (% 55,3) açıklık alanlardan oluşmaktadır. Ormanlık alanın, 234.385,6 hektarı (% 43,0) devlete, 7.133,5 hektarı ise (% 1,3) özel şahıs, vakıf ve kuruluşlara aittir. 1.589,2 hektar (% 0,3) devlete ait arazi, gerçek ve tüzel kişilere özel ağaçlandırma yapmak için tahsis edilmiştir. 550,7 hektar ağaçlı kaplı alan ise (% 0,1) kent içerisindeki korulardan ve ağaçlık alanlardan oluşmaktadır. Açıklık alanlar, arazi kullanımı bakımından değerlendirildiğinde; orman toprağının 7.131,3 ha. (% 1,3), su yüzeylerinin 12.727,2 ha. (% 2,3), yerleşim alanlarının 106.087,9 ha. (% 19,4), tarım alanlarının 156.292,8 ha. (% 28,7) ve

Tablo 4. İstanbul ilinin 2018 yılındaki arazi kullanma şekilleri ve orman alanları dağılımı

Arazi Kullanma ve Orman Tipleri		Alan (Ha)	Oran (%)
Orman Alanı	Verimli Koru Ormanı	219.176,4	40.2
	Boşluklu Koru Ormanı	15.209,1	2.8
	Toplam	234.385,6	43.0
Diğer Orman Alanları	Özel Orman	7.133,5	1.3
	Özel Ağaçlandırma	1.589,2	0.3
	Kent Koruları	550,7	0.1
	Toplam	9.273,5	1.7
Ormanlık alan toplamı		243.659,0	44.7
Açıklık Alanlar	Orman Toprağı (OT, Orman Deposu, Fidanlık)	7.131,3	1.3
	Diğer Açıklık Alanlar (Ocak - Kum - Taşlık alanlar - Tesis - Bataklık - ENH - Otoyol)	19.611,9	3.6
	Su	12.727,2	2.3
	Yerleşim alanı (İs)	106.087,9	19.4
	Tarım alanı	156.292,8	28.7
	Toplam	301.851,1	55.3



Harita 4. İstanbul ilindeki arazi kullanım tipleri ve ormanların 2018 yılı itibarıyla dağılımı

diğer açıklık alanlarının ise (ocak – kum – taşlık alanlar – tesis - bataklık ishale hatları ve otoyol) 19.611,9 ha. (% 3,6) yer kapladığı belirlenmiştir.

İstanbul ilindeki devlete ait ormanların toplam alanı 234.385,6 ha. olup, bu alanın 219.176,4 hektarlık (% 93,5) kısmını verimli, 15.209,1 hektarlık kısmını ise (% 6,5) boşluklu kapalı ormanlar oluşturmaktadır. Ormanların tümü 2006 yılından sonra koru ormanı olarak işletilmektedir.

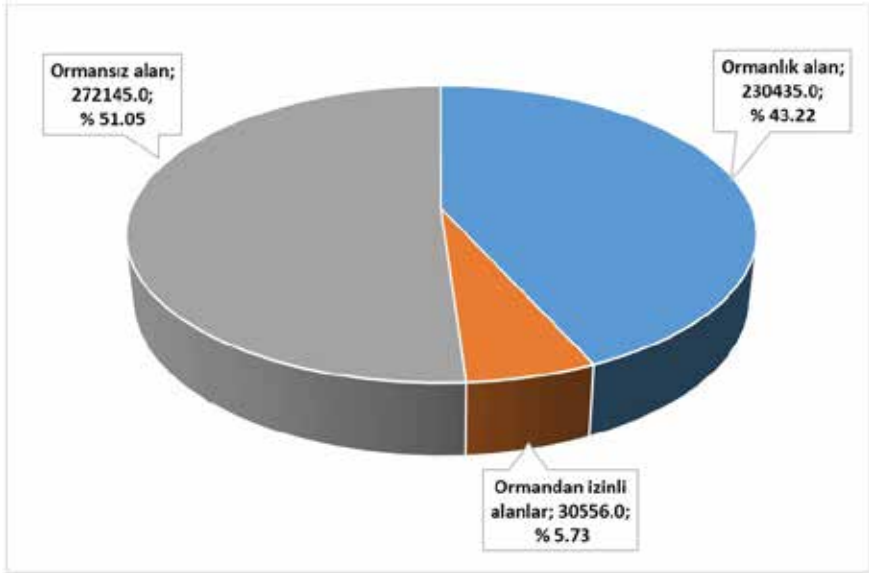
Diğer açıklık alanlar (Ocak - Kum - Taşlık alanlar - Tesis - Bataklık - ENH – Otoyol) olarak belirlenmiş olan alanların toplamı 19.611,9 hektardır. 2012 yılından hemen sonra 3. Köprü ve Kuzey Anadolu Otoyolu çalışmaları için başta orman alanlarından olmak üzere önemli oranda alan tahsisleri yapılmıştır. Yine aynı şekilde 2014 yılından sonra da benzer alan tahsisleri 3. Havaalanı için yapılmıştır. İstanbul ilinde yer alan özel ağaçlandırmaların önemli bir kısmı da 3. Havaalanı içerisinde kaldığından özel ağaçlandırmaların alanında önemli oranda azalma meydana gelmiştir. Bu amaçla tahsis edilen alanlar haritada ve tabloda diğer açıklık alanlar içerisinde gösterilmiştir.

2.6. İstanbul ilindeki orman varlığının orman kadastro çalışmalarına göre durumu

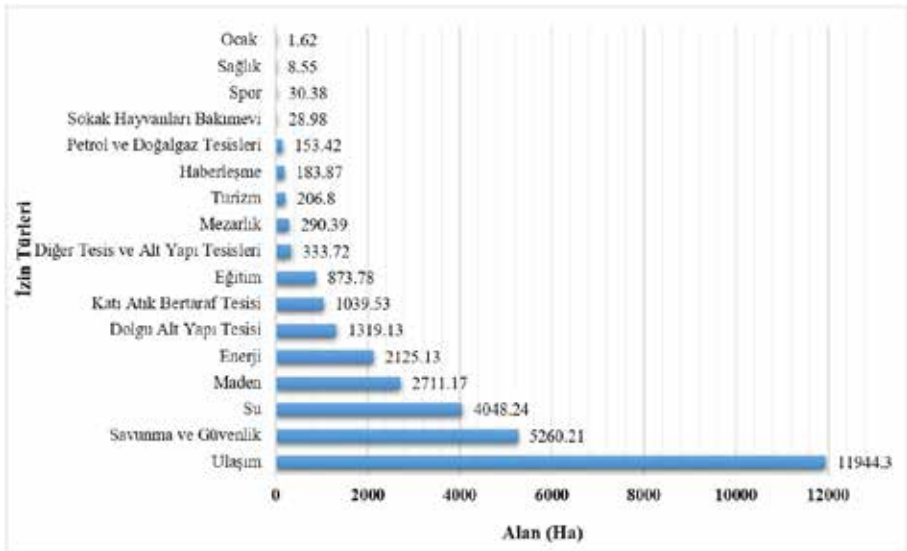
Bu makalede İstanbul ilinin orman varlığı fiili arazi kullanımı ya da arazinin birinci kullanım alanı dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Yani bu çalışmada orman alanlarının ve diğer arazi kullanım tiplerinin elde

edildiği meşcere haritaları, arazinin fiili kullanım durumu ve tescili henüz tümüyle tamamlanmamış olan kadastro sınırlarından yararlanılarak üretilmiştir. Hâlbuki orman amenajman ya da arazi kullanım şekilleri ile ilgili çalışmalar yapılırken alanın mülkiyeti ile ilgili kadastral ve tapu – tescil durumunun da biliniyor olması gerekmektedir. Ülkemizdeki orman kadastrosu çalışmaları tamamlanıp ormanların tescili henüz tamamlanmadığı için orman amenajman çalışmalarında orman kadastro sınırları yasal altlık olarak kullanılamamaktadır. Buna karşın, İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü tarafından açıklanan verilere göre, İstanbul ilindeki orman alanlarının 2013 yılı itibarıyla 259668,0 hektarında orman kadastro çalışmaları tamamlanmış 1323,0 hektarlık bölümünde ise kadastro çalışmaları henüz yapılmamıştır. Kadastrosu yapılan alanın 252816,0 ha.'lık çok büyük bir bölümü tapuya tescil edilmiştir.

İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü'nün 2018 yılı kadastro verilerine göre İstanbul ilinin karasal alan büyüklüğü 533.136,0 ha'dır. Bu alanın 272.145,0 ha'ı (% 51,05) ormansız alan, 260.991,0 ha'ı (% 48,95) ise devlete ait orman alanlarından oluşmaktadır. İstanbul ilinin ağaçla kaplı verimli – bozuk nitelikteki orman alanları ile ağaçsız orman alanlarından (orman toprağı ve ormandan izinli tüm orman alanları) oluşan toplam 260.991,0 hektar orman alanının 230.435,0 ha'lık kısmı (% 88,29) fiili olarak ormancılık amacıyla kullanılırken, 30.556,0 hektarlık kısmı ise (% 11,71) ormandan verilen izinlerden oluşmaktadır (Şekil 2). İstanbul ilinin 2018 yılı orman



Şekil 2. Orman kadastroına göre orman ve orman dışı karasal alan miktarı



Şekil 3. İstanbul ili ormanlarından verilen izin türleri ve alan miktarı

amenajman planı sayısal haritası verilerine göre toplam alanı 545.510,1 ha'dır. İstanbul ilindeki yasal orman alanını 2018 yılı genel alanına oranladığımız zaman or-

manlık alanın toplam alana oranı % 47,84 olduğu sonucuna varılmaktadır.

İstanbul'un 1/100.000 ölçekli Çevre Düzey-

ni Planına göre de İstanbul'un 540.000,0 ha.'lık yüzölçümünün % 47,7'sini, yani 257.451,0 ha.'lık kısmını orman alanları oluşturmaktadır (İBB, 2006).

Orman kadastro çalışmalarına göre 30.556,0 hektarlık orman alanı, çeşitli sektör ve iş kollarına izin ve irtifak haklarıyla tahsis edilmiştir (Şekil 3).

İstanbul ilinde 2018 yılı sonu itibariyle 2769 adet 16. ve 17. Madde izinleri verilmiştir. Bu izin türleri alan büyüklüğü esasına göre incelendiğinde 11.944,3 ha ile ulaşım (otoyol, karayolu, havaalanı vb.) ilk sırada, bunu sırasıyla 5.260,2 ha ile savunma ve güvenlik, 4.048,2 ha ile su takip etmektedir. Daha sonra ise bunları maden ve enerji sektörleri izlemektedir. Orman amename planları periyodik olarak incelendiğinde özellikle 1990'lı yıllardan sonra orman alanlarından çok fazla miktarda orman alanının çok farklı konularda izin ve irtifaka konu edildiği görülmektedir.

2.7. Orman varlığındaki zamansal ve konumsal değişimin nüfus hareketleri ve diğer arazi kullanım tipleriyle ilişkisi

İBB (2006) tarafından hazırlanan 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planına göre İstanbul'un tarihi 300 bin yıl önceye kadar uzanmaktadır. Küçükçekmece Gölü kenarında bulunan Yarım Burgaz Mağarası'nda yapılan kazılarda insan kültürüne ait ilk izlere rastlanmıştır.

Bugünkü İstanbul'un temelleri M.Ö. 7. yüzyılda atılmış, M.S. 4. yüzyılda İmpa-

rator Constantin tarafından yeniden inşa edilip, başkent yapılmış; o günden sonra da yaklaşık 16 asır boyunca Roma, Bizans ve Osmanlı dönemlerinde başkentlik sıfatını sürdürmüştür. İstanbul tarih boyunca dünyanın en büyük kentlerinden biri olarak sürekliliğini devam ettirmiştir (Tablo 5). Bugün coğrafi ve jeopolitik konumu ile Boğaz üzerindeki yeri ile Karadeniz, Akdeniz, Asya ve Avrupa arasında ekonomik ve kültürel bir kavşak noktasında bulunan İstanbul cazibesini eskiden olduğu gibi sürdürmektedir (Tümertekin, 1978; İBB, 2006; Kuban, 2017).

1970 Yılı Genel Nüfus Sayımı verilerine göre İstanbul'un nüfusu 3.019.032 kişi iken, 2018 Yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt tespitlerine göre 15.067.724 kişidir. Tablo 5'deki veriler incelendiğinde İstanbul ilinin Türkiye nüfusu içindeki payı 1970'de % 8,48 iken, 2018 Yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verilerine göre İstanbul, Türkiye nüfusunun % 18,37'sini barındırmaktadır. 1970 yılından 2018 yılına kadar İstanbul nüfusu 12.048.692 kişi (% 399,1 oranında) artmıştır. 48 yıllık süre içerisinde İstanbul'un yıllık ortalama nüfus artışı 251.014 kişi olarak gerçekleşmiştir. Bu artış sürekli olmakla beraber 1980 yılından sonra, önceki yıllara oranla daha hızlı gerçekleşmiştir.

İstanbul, özellikle 1950'lerden sonra girdiği hızlı büyüme süreci içinde, yer yer planlı olmakla beraber, büyük oranda yasa dışı yapılaşmalarla şekillenen bir gelişme göstermiştir. İstanbul'un yasa dışı ve kontrolsüz gelişmesi temelde; kentin çekim gücünün ülke ve bölge ölçekli politikalarla

Tablo 5. İstanbul'un Cumhuriyet öncesi ve sonrası, Türkiye'nin cumhuriyet sonrası nüfusu

Cumhuriyet Öncesi			Cumhuriyet Sonrası		
Yıl	Nüfus (Şehir Nüfusu)	Yıl	Nüfus (İl Nüfusu)	Ülke Nüfusu	Oran (%)
400	400.000	1927	794.444	13.648.270	5,82
530	550.000	1935	883.599	16.158.018	5,47
715	300.000	1940	941.237	17.820.950	5,28
950	400.000	1945	1.087.399	18.790.174	5,79
1200	150.000	1950	1.179.666	20.947.188	5,63
1453	36.000	1955	1.268.771	24.064.763	5,27
1477	14.803	1960	1.882.092	27.754.820	6,78
1566	600.000	1965	2.293.823	31.391.421	7,31
1817	500.000	1970	3.019.032	35.605.176	8,48
1860	715.000	1975	3.904.588	40.347.719	9,68
1885	873.570	1980	4.741.890	44.736.957	10,60
1890	874.000	1985	5.842.985	50.664.458	11,53
1897	1.059.000	1990	7.309.190	56.473.035	12,94
1901	942.900	2000	10.018.735	67.803.927	14,78
1914	909.978	2007	12.573.836	70.586.256	17,81
		2010	13.255.685	73.722.988	17,98
		2015	14.657.434	78.741.053	18,61
		2018	15.067.724	82.003.882	18,37

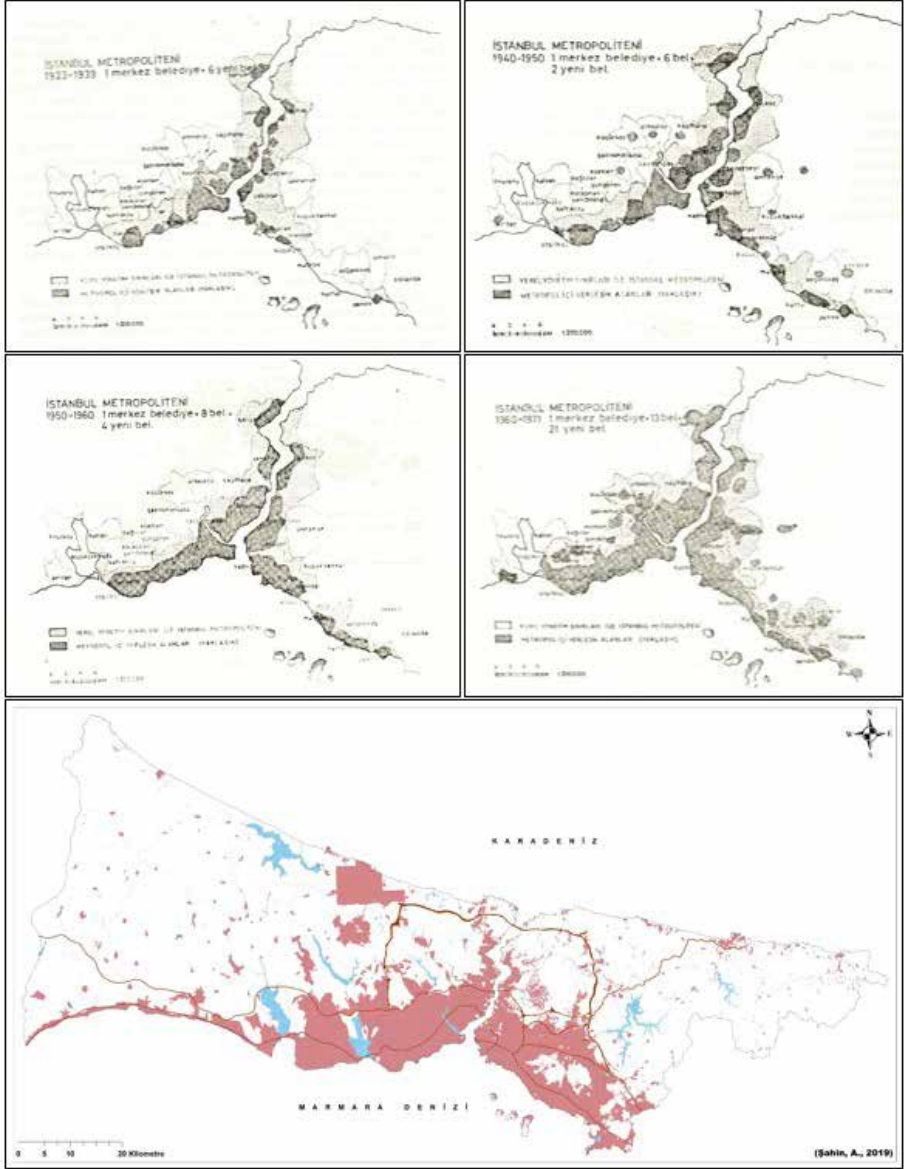
Kaynak: 400-1914 nüfus verisi (Wikipedia); 1927-2000 GNS; 2007-2015 ADNKS verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

dengelenememesine dayanmaktadır. İstanbul üzerinde oluşan aşırı talebin yerel yönetimlerce de karşılanamaması, kentin kontrolsüz bir biçimde büyümesi sonucunu doğurmuştur. Sürdürülebilir ve planlı gelişmenin önündeki en önemli engel olarak görülen söz konusu süreç bugün de devam etmektedir (Tümetekin, 1978; İBB, 2006; Şahin, 2014).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 1950'lerde başlayan hızlı şehirleşme süreciyle birlikte İstanbul'un nüfusuna ortalama her yıl 250.000 – 300.000 kişi eklenmektedir. Ayrıca İstanbul'da ortalama hane halkı büyüklüğü 1990 yılında 4,14 iken, 2000 yılında 3,85'e düşmesi (DİE Bina İstatistikleri, 2000) de konut talebini arttırıcı bir etken olmuştur. Konut talebindeki artış yerleşim

alanlarının artışına neden olmaktadır. 1971 yılında 20.813,2 ha. olan yerleşim alanı 85.274,7 ha'lık artışla 2018 yılında 106.087,9 hektara ulaşmıştır. İki dönem arasında yerleşim alanlarında % 409,7 oranında artış olmuştur. Tablo ve haritalar incelendiğinde yerleşim alanına dönüşen yerlerin çok büyük bir kısmının tarım alanlarından ve bir kısmının da orman alanlarından oluştuğu görülmektedir (Şekil 4 ve Resim 1).

İstanbul'un devam eden büyüme süreci arazi kullanım şekilleri üzerinde birinci derecede etkili olmaktadır. Topraksu Genel Müdürlüğü tarafından yapılan "Türkiye Geliştirilmiş Toprak Haritası" etüdları ile yapılan saptamaya göre 1970'lerde İstanbul ilinde yerleşim alanı olarak belirlenen toplam arazi miktarı 36.230, 0 hektardır. Bu



Şekil 4. İstanbul kent yerleşimlerinin yıllara göre değişim ve gelişim aşamaları (Bayhan, 1978; Şahin, 2019)

alan miktarının, İstanbul ilinin o günkü yüzölçümüne oranı % 6,3'tür. 1971 yılı orman amenajman planı sayısal verilerine göre yerleşim alanı miktarı 20.813,2 ha'dır. Yerleşim

alanlarının 2012-2013 yılı amenajman planlarına göre ise miktarı 106.098,2 hektar olup, İstanbul ilinin toplam yüzölçümünün % 19,4'üne karşılık gelmektedir. İki dönem



Resim 1. İstanbul'daki yerleşimlerin, tarım ve orman alanları üzerinde kontrolsüz gelişimi (Foto: Anonim)

arasında yerleşim alanları miktarı % 409,7 oranında, nüfus artışı ise % 399,1 oranında artış göstermiştir.

1971 yılı amenajman planları meşcere haritalarından oluşturulan sayısal orman haritası verilerine göre İstanbul ilinin toplam alanı 543.430,1 hektardır. Bu alanın 270.484,2 hektarı (% 49,8) ağaçla kaplı orman alanlarından oluşmaktadır. Ağaçla kaplı ormanlık alanın 264.702,1 hektarı (% 48,7) devlete, 5.782,1 hektarı ise (% 1,1) özel şahıs, vakıf ve kuruluşlara ait ormanlardan oluşmaktadır.

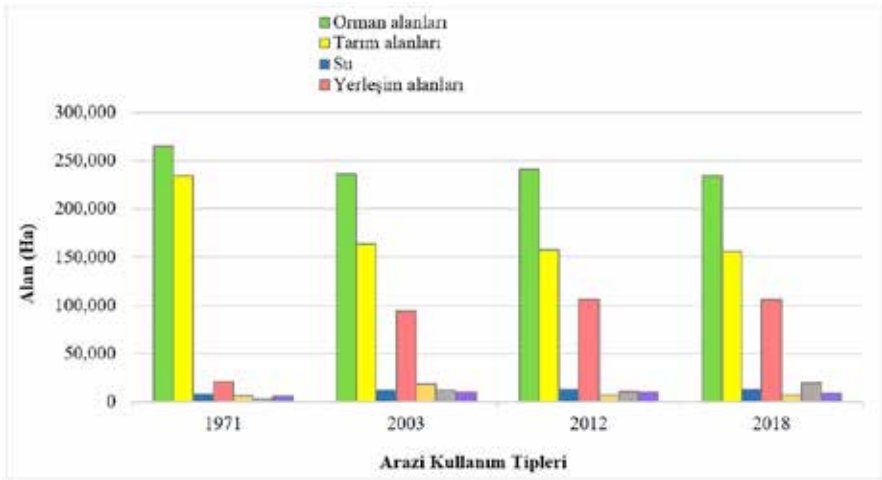
2018 yılı itibariyle amenajman planları meşcere haritalarından oluşturulan sayısal orman haritası verilerine göre İstanbul ilinin toplam alanı 545.510,1 hektardır. Bu

alanın 243.659,0 hektarı (% 44,7) orman ve ağaçla kaplı alanlardan oluşmaktadır. Ormanlık alanın, 234.385,6 hektarı (% 43,0) devlete, 7.133,5 hektarı ise (% 1,3) özel şahıs, vakıf ve kuruluşlara aittir. 1.589,2 hektar (% 0,3) devlete ait arazi, gerçek ve tüzel kişilerce özel ağaçlandırma yoluyla ağaçlandırılmış ve 550,7 hektar ağaçlı kaplı alan ise (% 0,1) kent içerisindeki korulardan ve ağaçlık alanlardan oluşmaktadır.

İstanbul ilinin orman varlığı ile nüfus ilişkisine bakıldığında; 1970 Yılı Genel Nüfus Sayımı verilerine göre İstanbul'un il nüfusu 3.019.032 kişidir. 1971 yılı toplam orman alanı 2.704.842.000 m²'dir. Orman alanı miktarı, nüfusa bölündüğü zaman 1970-1971 yılında kişi başına düşen ormanlık alan miktarı 895,9 m² olarak hesaplan-

Tablo 6. İstanbul'un arazi kullanım tiplerinde 1971-2018 yılları arasında meydana gelen değişimin karşılaştırılması

Arazi Kullanım Tipi	Alan (Ha)				2018 1971		2018 2003	
	1971	2003	2012	2018	Fark	Oran (%)	Fark	Oran (%)
Orman alanları	264.702,1	236.265,5	240.843,5	234.385,6	-30.316,5	-11,5	-1.879,9	-0,8
Tarım alanları	234.857,6	163.149,8	158.009,7	156.292,8	-78.564,8	-33,5	-6.857,0	-4,2
Su	8.173,2	12.035,0	13.428,6	12.727,2	4.554,0	55,7	692,2	5,8
Yerleşim alanları	20.813,2	93.615,6	106.098,2	106.087,9	85.274,7	409,7	12.472,3	13,3
Orman toprağı	6.133,2	18.993,4	7.026,7	7.131,3	998,1	16,3	-11.862,1	-62,5
Diğer açıklık alanlar (Tesis, yol vb.)	2.968,7	11.878,8	10.178,0	19.611,9	16.643,2	560,6	7.733,1	65,1
Özel ormanlar, özel ağaçlandırmalar ve kent koruları	5.782,1	10.009,8	9.925,2	9.273,5	3.491,4	60,4	-736,3	-7,4
Toplam	543.430,1	545.948,0	545.510,0	545.510,1	2.080,0		-437,9	



Şekil 5. İstanbul'un arazi kullanım tiplerinde farklı dönemlerde meydana gelen değişimin grafik olarak gösterimi

mıştır. 2018 Yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt tespitlerine göre İstanbul ilinin nüfusu 15.067.724 kişidir. 2018 yılı toplam orman alanı 2.343.856.000 m²'dir. Orman alanı miktarı, nüfusa bölündüğü zaman 2018 yılında kişi başına düşen ormanlık alan miktarı 155,5 m² olarak hesaplanmıştır.

3. Tartışma

Bu çalışmada Topraksu Genel Müdürlüğü tarafından 1970'li yıllarda yapılmış olan "Türkiye Geliştirilmiş Toprak Haritası"

etüdlere verisi ile 1971 – 2018 dönemleri arasında yapılan orman amenajman planlarının meşcere haritalarının sayısallaştırılmış verilerinden yararlanılmıştır. Yaklaşık yarım asırlık bir dönemde, başta orman alanları olmak üzere İstanbul ilindeki arazi kullanım tiplerinde meydana gelen zamansal ve konumsal değişim ortaya konulmaya çalışılmıştır. Karşılaştırmalar orman amenajman planlarının sayısal meşcere haritalarından yararlanılarak yapılmıştır. Topraksu Genel Müdürlüğü'nün verilerine karşılaştırma tablosunda (Tablo

6) yer verilmemiş ancak sözel olarak karşılaştırmaya konu edilmiştir. Tablo 6'da yer alan arazi kullanım tipleri genel olarak değerlendirildiğinde; tarım, orman ve orman toprağı alanlarının azaldığı, yerleşim alanları ile yol, tesis, ocak vb. kullanım tiplerinin yer aldığı diğer açıklık alanların ise önemli oranda artış gösterdiği görülmektedir. Bunlar arazi kullanım tiplerine göre ayrıntılı olarak Tablo 6'da verilerek aşağıda tartışılmış ve Şekil 5'de de grafik olarak gösterilmiştir.

Topraksu Genel Müdürlüğü tarafından yapılan "Türkiye Geliştirilmiş Toprak Haritası" etüdları ile yapılan saptamaya göre 1970'lerde İstanbul ilinin 318.845,0 ha'ı orman, maki ve funda alanından oluşmaktadır. Bu alan miktarının, İstanbul ilinin o günkü yüzölçümüne oranı % 55,8'dir. Yapılan sınıflandırmaya göre orman, maki ve funda grubundaki alanın 268.727,0 hektarı (% 47) orman, 50.118,0 hektarı da (% 8,8) funda olarak belirlenmiştir. Yani İstanbul ilinin arazi sınıflandırmasına göre toplam alanın % 55,8'i potansiyel orman özelliğine sahip arazilerden oluşmaktadır.

1971 yılı orman amenajman planı sayısal verilerine göre devlete ait ağaç, ağaççık ve çalı örtüsüyle kaplı orman alanı miktarı 264.702,1 hektar olup, bu alan, il yüzölçümünün % 48,7'sine karşılık gelmektedir. Ayrıca 5.782,1 ha. (% 1,1) orman alanı da özel orman niteliğindedir. 1971 yılındaki amenajman planlarında, il sınırları içerisindeki kent koruları yasal olarak orman statüsüne sahip olmadığından planlarda bu korular orman dışı alanlar kapsamında değerlendirilmiştir.

İldeki ağaçla kaplı toplam orman alanı miktarı 270.484,2 ha. olup o günkü il yüzölçümünün % 49,8'ine karşılık gelmektedir. Bunun yanı sıra 6.133,2 ha (% 1,1) alan da ağaçsız orman toprağı (OT) niteliğindedir. Bu alan da dâhil edildiği zaman ormancılığa konu alan miktarı toplam il yüzölçümünün % 50,9'una karşılık gelmektedir. Tüm bu alanlar dikkate alındığında (ağaçla kaplı devlet ve özel şahıslara ait ormanlar, özel ağaçlandırma ve korular ile ağaçsız orman toprağı) il yüzölçümünün 2003 yılında % 48,6'sı, 2012 yılında % 47,3'ü ve 2018 yılında ise % 46,0'sı orman alanı niteliğindedir. 2018 yılındaki devlete ait ağaç, ağaççık ve çalı örtüsüyle kaplı orman alanı miktarı, 1971 yılına göre alansal olarak 30.316,5 ha azalarak 264.702,1 ha'dan 234.385,6 hektara kadar gerilemiştir. İki dönem arasında devlete ait ağaç, ağaççık ve çalı örtüsüyle kaplı orman alanları oransal olarak % 11,5 oranında azalmıştır.

Özel orman, özel ağaçlandırma ve kent korusu alanlarında 3.491,4 ha'lık bir artış söz konusudur. 1971 ile 2018 yılları arasında özel orman, özel ağaçlandırma ve kent koruları alanlarında % 60,4 oranında artış meydana gelmiştir. 2003 ile 2018 yılları arasında ise 3. Havaalanının yapıldığı alandaki özel ağaçlandırmaların önemli bir kısmının tahsis iptal edildiğinden bu arazi kullanım tipinden % 7,4 oranında azalma meydana gelmiştir. Burada özel ağaçlandırmalar yoluyla orman alanı artırılmış olup, özel orman alanları ve kent korularında alansal artış söz konusu değildir. Bu artışın temel nedeni, özellikle terk edilen maden ocakları ve bozuk ya da orman

toprağı niteliğindeki devlete ait alanların tahsisi sonucu yapılan ağaçlandırmalardır. Özel orman olduğu halde 1971 dönemindeki orman amenajman planında özel orman olarak planlanmamış olması, yasal olarak tam anlamıyla orman statüsünde olmadığı halde kent korularının da 2003 yılı orman amenajman planları sayısal orman haritalarına aktarılmış olması da bu artışın oluşmasına katkı sağlamıştır. Tüm bunlara karşın, özel ormanlarda fiili alan kullanımı yakından incelendiğinde ağaçlı orman alanı kısımlarında önemli oranda azalmaların olduğu ve ormanın niteliğinde bozulmaların olduğu görülecektir.

Devlete ait orman alanları, özel ormanlar, özel ağaçlandırmalar ve 1971 yılındaki planlarda orman alanı içerisinde gösterilmeyen kent koruları toplamları dikkate alındığında 1971 ile 2018 arasında 26.825,2 hektar orman alanında azalma olduğu görülmektedir. Oransal olarak orman alanında % 9,9 oranında azalma tespit edilmiştir. Orman alanlarının ormancılık dışı kullanımı, hemen hemen tümüyle yerleşim alanlarına dönüşme şeklinde ya da izin ve irtifaka konu olacak şekilde gerçekleşmiştir.

1971 ile 2018 yılları arasında Orman Toprağı (OT, orman deposu ve orman fidanlığı) alanlarında 998,1 ha. (% 16,3) alansal artış olmuştur. “Yaş sınıfları metoduna” göre planlanan bu alanların idare süresi içerisinde ağaçlandırma yoluyla verimli ormana dönüştürülmesi hedeflenmektedir. Ancak 1971 yılı planına göre 2018 yılı verilerinde OT alanlarında artışın olması, arazi tipleri arasında geçişlerin ve değişimlerin

olduğu düşünülmektedir. 2003 ile 2018 yılları arasındaki veriler incelendiğinde orman toprağında (OT) 11.862,1 ha (% 62,5) azalışın olduğu görülmektedir. Orman toprağının tahsisi özellikle 2b kapsamında, hemen hemen tümüyle yerleşim alanlarına dönüşme şeklinde ya da izin ve irtifaka konu olacak şekilde gerçekleşmiştir.

Topraksu Genel Müdürlüğü tarafından yapılan “Türkiye Geliştirilmiş Toprak Haritası” etüdleri ile yapılan saptamaya göre 1970’lerde İstanbul ilinin 178.791,0 ha’ı işlenen arazi, 25.213,0 ha’ı (% 4,41) çayır ve mer’a, alanlarından oluşmaktadır. İşlenen arazi miktarının, İstanbul ilinin o günkü yüzölçümüne oranı % 31,30’dur. İşlenen arazi miktarı ile çayır ve mera alanlarının toplamı 204.004, 0 ha olup, il yüzölçümünün % 35,72’sine denk düşmektedir.

Orman amenajman planlarında işlenen araziler ile çayır ve mer’a alanları, tarım alanları arazi kullanma tipi adı altında toplanmıştır. 1971 yılı sayısal orman haritası verilerinde fiili arazi kullanımı dikkate alındığında, İstanbul’un toplam yüzölçümünün % 43,2 si tarım alanı olarak kullanılmıştır. 1971 – 2018 dönemleri arasında tarım alanlarının miktarı alansal olarak 78.564,8 ha., oransal olarak da % 33,5 oranında azalarak 234.857,6 hektardan 156.292,8 hektara kadar gerilemiştir. Tarım topraklarının tarım dışı amaçla kullanımı önemli oranda artmış ve bu alanların hemen hemen tümüne yakını yerleşim alanlarına dönüşmüştür.

İstanbul’un nüfusu arttıkça insanların içme ve kullanma suyuna olan ihtiyacı da

artmaktadır. 1971 yılında 8173,2 ha. olan su yüzeyi alanları, 2018 yılında yeni baraj, göl ve göletlerin yapılması ya da oluşmasıyla birlikte 12.727,2 ha. yüzeysel su alanına ulaşmıştır. 1971 – 2018 dönemleri arasında yüzeysel su alanları miktarında alansal olarak 4.554 ha., oransal olarak da % 55,7 oranında artış meydana gelmiştir. Bu alanlar, planlanmış ama henüz yapımına başlanmamış baraj ve göletlerin yapılmasıyla daha da artacaktır. İstanbul'daki su rezervuar alanları ile planlanmış olan barajların su rezervuar alanlarının çok büyük bir kısmını orman alanları oluşturmaktadır.

Topraksu Genel Müdürlüğü tarafından yapılan "Türkiye Geliştirilmiş Toprak Haritası" etüdleri ile yapılan saptamaya göre 1970'lerde İstanbul il yüzölçümünün 36.230,0 ha'ı yerleşim alanları olarak belirlenmiştir. Belirlenen potansiyel yerleşim alanlarının miktarı, İstanbul ilinin o günkü yüzölçümüne oranı % 6,3'dür. 1971 yılında 20.813,2 ha (% 3,8), 2003 yılında 93.615,3 ha (% 17,1) alanı kaplayan yerleşim alanları, 2018 yılında il yüzölçümünün 106.087,9 ha'lık kısmını kapsamakta ve bu il yüzölçümünün % 19,45'ine denk düşmektedir. 1971 – 2018 dönemleri arasında yerleşim alanları miktarında alansal olarak 85.274,7 ha., oransal olarak da % 409,7 oranında artış meydana gelmiştir.

Kum, bataklık, taşlık – kayalık alanlar kolaylıkla arttırılıp ya da azaltılacak alanlar olmayıp her plan döneminde alanları birbirine yakın değerleri kapsamaktadır. Diğer açıklık alanlar içerisinde yer alan tesis, ocak, ishale ve enerji nakil hattı ile otoyol-

ların alanlarında geçmiş dönemlere göre sürekli bir artış söz konusudur. Bu durum nüfus artış hızı ve kentleşme trendine paralellik göstermektedir. 1971 yılında 2968,7 ha. olan diğer açıklık alanlar (tesis, ocak, yol vb.), 2018 yılında özellikle 3. Köprü ve Kuzey Anadolu Otoyolu ile 3. Havaalanının yapılmasıyla birlikte 19.611,9 ha. alana ulaşmıştır. 1971 – 2018 dönemleri arasında diğer açıklık alan miktarında alansal olarak 16.643,2 ha., oransal olarak da % 560,6 oranında artış meydana gelmiştir. 1971 – 2012 dönemleri arasındaki % 243,8'lik artış, altı yıl gibi kısa bir sürede (2012-2018) % 560,6'ya yükselmiştir. Bu değişiklik konumsal olarak İstanbul'un Avrupa yakasının kuzeyinde 3. Havalimanı ve 3. Köprü'nün çevre yolları çevresinde gerçekleşmiştir.

Arazi kullanım tiplerindeki alansal değişimler yukarıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Bunlar özetlemek gerekirse; 1971 ile 2018 yılları arasında devlete ait ağaç, ağaççık ve çalı örtüsüyle kaplı orman alanları oransal olarak % 11,5 oranında azalmıştır. Devlete ait orman alanları, özel ormanlar, özel ağaçlandırmalar ve kent koruları dikkate alındığında ise, 1971 ile 2018 arasında orman alanlarında % 9,9 oranında azalma tespit edilmiştir. 1971 – 2018 dönemleri arasında tarım alanları oransal olarak % 33,5 oranında azalırken, aynı dönemde yerleşim alanları % 409,7, diğer açıklık alanlar % 560,6 ve yüzeysel su alanları da % 55,7 oranında artış göstermiştir. Arazi kullanım tiplerindeki en belirgin değişiklik alansal olarak tarım ve yerleşim alanlarında olmuştur.

4. Sonuç ve Öneriler

Kentin deniz kıyılarının doldurularak karasal alanın ve il sınırlarının devamlı suretle değişikliğe uğraması geçmiş dönem verilerinin sağlıklı bir şekilde karşılaştırılmasına engel olmakta ve doğal yapının bozulmasına neden olmaktadır. Bunun en temel nedeni İstanbul ili kıyı sınırlarında yapay ve doğal yollarla meydana gelen değişimlerdir. İstanbul Çevre Düzeni Planına göre İstanbul İl toprakları toplamı 5.512 km²'lik bir alanı kaplamaktadır. İstanbul ilinin orman amenajman planlarına göre oluşturulan sayısal orman haritaları verilerine göre 1971 yılına ait il toprakları alanı 543.430,1 ha iken, 2018 yılına ait alan toplamı ise 545.510,1 ha'dır. İki dönem arasındaki alan farkı 2.080,0 hektardır. Valilik ve Tarım İl Müdürlüğü gibi kurum ve kuruluşların kayıtları incelendiğinde de il yüzölçümü ile ilgili farklı değerler görülmektedir. Bu çelişkilerin ortadan kaldırılması için kentin kıyı sınırlarına yapay müdahaleler yapılmamalıdır.

İstanbul ilindeki saf ibrelili, ibreliler arası kanşık ve geniş yapraklı + ibrelili kanşık orman alanlarının tümü ağaçlandırmalar sonucu elde edilmiş başarılı orman alanlarıdır. Özellikle meşe ve maki elemanlarının yayılış yaptığı bozuk orman alanlarında ağaçlandırma çalışmaları yapılmıştır. İstanbul'da geniş alanlarda ağaçlandırmanın ilk başladığı tarih olan 1954 yılından 1990 yılına kadar 35.150,0 ha. alanda ağaçlandırma çalışmaları yapılmıştır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na göre 2006 yılına kadar bazı alanlar mükerrer olmak kaydıyla

İstanbul il sınırlarında 60.000,0 ha. alanda ağaçlandırma gerçekleştirildiği belirtilmiştir. Bu durum ormancılık teknik çalışmaları açısından çok önemli bir başarıdır.

İstanbul için yaşamsal öneme sahip olan mevcut orman ve tarım alanları ile su havzalarının korunması, İstanbul halkının ruh ve beden sağlığı açısından hayati öneme sahiptir. Bu amaçla İstanbul'un doğal ve ekolojik – biyolojik varlıklarının korunması ancak aşağıda verilen öneriler doğrultusunda politikaların oluşturulması ve bunların uygulanması ile mümkün olacaktır. Bunlar;

İstanbul'daki yerleşim alanlarının çok fazla miktarda artmasının temel nedeni hızlı nüfus artışıdır. Nüfus artış hızı aynı oranda devam ettiği sürece özellikle tarım, orman ve diğer açıklık alanlar büyük tehdit altında olacaktır. Bu alanlardan, yerleşim alanlarının kullanımına alan tahsis yapılması zorunlu hale gelecek ve kent yaşamılmaz bir hal alacak ve kentlinin yaşam kalitesi tamamıyla yok edilecektir. Nüfus artışı devam ettiği sürece su yüzeyi alanlarında da artışın olması kaçınılmazdır. Su yüzeyindeki artış, orman ve tarım alanlarında azalmanın meydana geleceği anlamına gelmektedir.

İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü tarafından açıklanan verilere göre 2013 yılı itibarıyla İstanbul ilinde 2/B kapsamında orman alanı dışına çıkarılan alan miktarı 1.6717, 0 ha'dır. 1971 yılından 2018 yılına kadar devlet ormanlarında meydana gelen % 11,5'lük azalmanın temel nedenle-

rinden birisi devlete ait orman alanlarının açmacılık sonucu işgal edilmesidir. Bu kapsamda ormanlarda meydana gelen işgal ve açmacılığın temel nedenini ise yasal değişiklikler oluşturmaktadır. Yasalarda sıkça yapılan değişiklikler orman kadastro çalışmalarının zamanında bitirilmemesi-ne de neden olmuştur.

Orman alanlarındaki azalmanın en önemli nedeni, mülkiyeti devlete ait olan ormanların çeşitli yasal düzenlemelerle orman rejimi dışına çıkarılmasıdır. Özetlemek gerekirse, mülkiyeti şahıslara ait olan tarım alanları ile özel ormanlar yerleşim alanlarına dönüşürken, mülkiyeti devlete ait olan ormanlar kamu yararı adı altında çok çeşitli konuda arsa tahsisi şeklinde izine konu edilerek orman rejimi dışına çıkarılmış ve çıkarılmaya devam etmektedir. Bunun engellenmesi için kapsamlı yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

İstanbul ilindeki doğal varlıklar içerisinde amacı dışında kullanılan alanların başında tarım alanları gelmektedir. Tarım alanları özel mülkiyete konu alanlar olduğundan ve yakın zamana kadar sıkı bir koruma statüsüne sahip olmadığından çok kolay bir şekilde yasal ya da gayri yasal durumlarla yerleşim alanlarına dönüştürülmüştür. İstanbul'daki nüfus artış hızı benzer trendlerle devam ettiği sürece tarım alanları gelecekte de özellikle yerleşim alanlarının lehine daralmaya devam edecektir. Nüfus artışı ve kentleşmenin en yoğun etkisinde kalan İstanbul ili tarım alanlarının sürekliliğinin korunması için acilen yasal ve teknik düzenlemeler yapılmalıdır.

Yer altı ve yüzeysel kaynak sularının kâr amaçlı özel girişimciler tarafından sınırsızca kullanımı, topraktaki nemin azalmasına dolayısıyla bitki örtüsünün ve özelde de ormanların olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Bunun dışında var olan dereciklerin kaybolması ile göçmen kuşların ve yaban hayatının tümünü susuz bırakarak yok olmasına, havadaki nispi rutubetin azalmasına da neden olmaktadır. Orman varlığının devamlılığını tehlikeye sokan yer altı sularının ve yüzeysel kaynak sularının kullanımı ile yapılan su işletmeciliği faaliyetleri talepler doğrultusunda artarak devam etmektedir. Sondaj kuyu izinleri ile başlayan ve tesis izinlerine kadar devam eden süreçte son çıkan “Orman Alanlarında Verilen İzinlere Ait Yönetmelik” doğrultusunda hiçbir kısıtlamaya gidilememektedir. Yaban Hayatıyla birlikte orman varlığının geleceği için ciddi bir tehlike olan su işletmeciliğine dayanan faaliyetlerin özellikle Belgrad ormanlarında ve hassas orman ekosistemlerinde sonlandırılması ve verilen izinlerin iptal edilmesi diğer orman alanlarında ise sınırlandırılması orman ekosistemi için bir zorunluluktur. Yer altı sularının (özellikle taban suyunun) aşırı kullanımının önüne geçilmesi sağlanmalı, hassas orman ekosistemlerinin bulunduğu alanlarda Orman Bölge Müdürlüğü'nün izni olmadan yer altı suyu kullanım hakkı verilmemelidir. Ayrıca, hassas ekosistemlerde kapalı havza oluşturularak yer altı sularının korunması sağlanmalıdır.

Ormanlar; yaşayabilmek için mera ve tarım gibi diğer karasal ekosistemlere göre

yer altı taban suyuna çok daha fazla ihtiyaç duyan ekosistemlerdir. Orman ekosistemlerinin varlığı özellikle toprak içindeki taban sularının varlığına, içme suyu kaynaklarının kalite ve miktar yönünden sürdürülebilirliği de orman ekosistemlerinin varlığına bağlıdır. Bir başka anlatımla, taban sularının varlığı ormanların varlığı ile ormanların varlığı da taban sularının varlığı ile mümkündür. Bunlardan birisini azaltmak veya yok etmek, sürecin hızına bağlı olarak orta ve uzun vadede diğerini de ortadan kaldırmak demektir. Diğer bir söyleyiş ile ormanın varlığı suya, suyun düzenliliği ve sürekliliği ormana bağlıdır.

Fauna ve floranın ihtiyacı kadar suyun (can suyu) miktarı tespit edilerek, dere ıslahında yüzeysel akışa bırakılmalıdır. Su geçişlerinin olduğu yerlerde (özellikle su basar ormanlarında) tatlı-tuzlu su geçişlerini engellemeyecek şekilde köprü ve viyadüklerle geçilmesi yoluna gidilmelidir.

Dünya Bankası (World Bank) raporlarına göre, dünyanın en büyük kentlerinin sürdürülebilirliği için gerekli olan yüksek kalitede içme ve kullanma sularını özel korunmuş alanlardan ve hatta ormanlık alanlardan elde edildiğini belirtmektedir. İstanbul'un 2020 yılındaki nüfusunun 16,5 milyon kişi ve toplam su ihtiyacının 2.195 milyon m³/yıl, 2030 yılında nüfusun 17,7 milyon kişi ve toplam su ihtiyacının 2.673 milyon m³/yıl ve 2040 yılında nüfusun 18,7 milyon kişi ve toplam su ihtiyacının ise 3.253 milyon m³/yıl olarak tahmin edilmektedir (İBB, 2006). İnsanların en temel ihtiyacı olan içilebilir suyun temin edile-

bilmesi için ormanların sıkı bir şekilde korunması sağlanmalıdır.

İstanbul ilinde 2013 yılı itibarıyla 856 adet / 2761,41 ha. alanda 16. Madde izinleri, 1004 adet / 38851,18 ha. alanda ise 17. Madde izinleri verilmiştir. Orman amenajman planları periyodik olarak incelendiğinde özellikle 1990'lı yıllardan sonra orman alanlarından çok fazla miktarda orman alanı çok farklı konularda izin ve irtifaka konu edilmiştir. Bu izne konu edilen orman alanlarının önemli bir kısmının hiçbir şekilde tekrardan ormana dönüştürülmesi olanaklı olmayacaktır.

Ormanlardan tahsis edilen alanlar; İstanbul metropol şehrinin gereksinimlerini karşılamak adı altında, her türlü katı atık bertaraf tesisleri, ocak, mezarlıklar, ishale hatları, enerji hatları, yol ve su gibi konularda hemen hemen tüm taleplerin orman alanlarından karşılanması istenilmektedir. Bu gelecekte ormanlar için en büyük olumsuzluklardan birisini oluşturmaktadır. Bu grup altında yer alan ocak alanları, enerji, gaz ya da su nakil hatları, yol alanları, orman içerisine yapılan çeşitli tesislerin miktarı her plan döneminde katlanarak artmaktadır. Ağaçlı ya da ağaçsız orman alanlarındaki azalmaların en önemli nedenlerinden birini bu amaçla yapılan arazi tahsisleri oluşturmaktadır.

Özel ormanlarda mülkiyet şahıslara ait olduğu için (tarım alanlarındaki kullanıma benzer bir yapı) sıkı yasal mevzuata rağmen, yoğun tahribat ve yerleşim özel ormanlarda da gözlenmektedir. Özel or-

manlarda, yasal mevzuatla belirlenmiş yapılaşma oranı % 6 olmasına rağmen fiili olarak bazı özel orman alanlarında bu oranın çok üzerinde yapılaşma tespit edilmiştir. Bu durum diğer özel ormanlara da örnek teşkil etmektedir. İstanbul'daki özel ormanlar arsa ve konut alanına dönüştürülerek yüksek rant yaklaşımı ile işletilmekte ve yönetilmektedir. Yapılaşmaya yol açan yasal mevzuat, orman ekosistemlerinin korunmasını garanti altına alacak şekilde yeniden düzenlenmelidir. Özel orman alanları için yapılaşma koşulları, orman bütünlüğü ve doğal peyzaj nitelikleri korunacak şekilde ele alınmalıdır.

Yeni projelendirilecek otoyol geçiş güzergâhlarının ormanlar içerisinde geçirilmesi orman ekosisteminin parçalanmasını (habitatların parçalanması) en fazla etkileyen olumsuzlukların başında gelmektedir. Bu durum hem orman ekosistemini olumsuz etkilemekte hem de yol güzergâhına yakın alanlardaki orman ve diğer doğal kaynakların tahribine neden olmaktadır.

Yeni projelendirilecek otoyol geçiş güzergâhındaki muhafaza ormanı, tabiat koruma alanı ve IUCN kriterlerine göre belirlenen alanlar dikkate alınarak güzergâhlar oluşturulmalı ve kesin zorunluluk olmadıkça orman alanları içerisinde yol güzergâhları geçirilmemelidir. Mevcut otoyollar üzerinde orman ekosisteminin sürekliliği için gerekli görüldüğü yerlerde ekolojik geçiş köprülerinin oluşturulması sağlanmalıdır.

Orman alanları, önemli bir rekreasyon kaynağıdır. Diğer kentlerle kıyaslandığın-

da kentsel yeşil alan oranının oldukça düşük olduğu İstanbul'da kent içinde yeterli aktif ve pasif yeşil alan oluşturulamaması nedeniyle, kentin rekreasyon ihtiyacını önemli oranda orman içi rekreasyon alanları karşılamaktadır. Rekreasyon alanlarının yoğun kullanımı orman ekosistemine büyük zarar vermektedir. Aşırı kullanımdan dolayı sürekliliği tehdit altında olan rekreasyon alanları belirlenerek rotasyona ve rehabilitasyona tabi tutulmalıdır.

Doğanın ve çevrenin görüntüsünü bozan, görüntüsüyle rahatsız edici olan maden, taş, mermer ocakları, fabrikalar, tuğla-kirmit fabrikaları vb. gibi tesisler İstanbul ve yakın çevresinde önemli tepki almakta ve kamuoyu baskısı yaratmaktadır. Orman alanlarında gerçekleştirilen madencilik faaliyetleri, başta orman olmak üzere doğal değerleri olumsuz etkilemektedir. Maden izinlerinde çıkarılan madenin stratejik önem arz edip etmediğine bakılmalıdır. Stratejik önemi olan yerlerde (Milli park alanı, sit alanları, su havzaları ve muhafaza ormanları ve ağaçlandırma sahalarında) madencilik faaliyetlerine kısıtlamalar getirilmeli, yapılacak planlamalarda buna dikkat edilmelidir.

İstanbul İlinin orman alanları mutlak korunması gerekli doğal değerlerdir. Farklı iklim kuşakları içinde bulunan İstanbul, çok zengin bir floraya sahiptir. Ekolojik - biyolojik çeşitliliğe sahip kıyı şeritleri, mera ve fundalıklar, kumullar, İstanbul Boğazı'nın ön ve geri görünümünde yer alan endemik bitkiler, Büyükçekmece ve Küçükçekmece Gölleri ile içme suyu barajlarının etrafın-

daki endemik bitki örtüleri ile havza alanlarını ve bunları birbirine bağlayan ekolojik koridor ve kuşaklar mutlaka korunması gereken önemli doğal yaşam alanlarıdır. İstanbul ve yakın çevresindeki ormanların koruma statüsü arttırılarak özellikle izin ve mevzuat boşluklarına karşı daha korumacı bir hukuki yapıya kavuşturulmalıdır.

Özellikle sanayii tesislerinin etrafındaki ormanlar ile otoyol, karayolu, demiryolları ile yerleşim yerleri arasındaki ormanlar hava kirliliğinin etkisinde kalan orman alanlarıdır. Bu tür orman alanları gürültüyü önleme açısından çok önemli bir fonksiyonu yerine getirirken, yoğun yerleşim alanlarının yakınında kalan bu orman alanları hava kirliliğinden en çok etkilenen ormanlardır. Son elli yılda İstanbul'da oluşan ısı adasının gece sıcaklıklarında 1 °C civarında bir sıcaklık artışına sebep olduğu modelleme çalışmalarıyla gösterilmiştir (İstanbul ÇDP). Bunun birincil nedeni olarak çarpık kentleşme, doğal dokunun tahrip edilmesi ve ormansızlaşma gösterilmektedir. İstanbul'da son elli dört yılda gözlenen maksimum ve minimum sıcaklıklar irdelendiğinde günlük sıcaklık aralığının küçüldüğü görülmektedir. Kentleşme ve nüfus artışı bunun en önemli nedenlerindendir.

İstanbul ve çevresindeki hızlı gelişen endüstriyel plantasyonların geleceği ile ilgili çalışmalar yoğunlaştırılmalı ve bu türler ile ilgili var olan sorunlar ötelenmeden karara bağlanmalıdır (Ör: İstanbul ve çevresindeki Pinus maritima ve Pinus radiata için idare süreleri, gençleştirme şekilleri ve sonra-

sında tür değişikliği gibi konular ... vb.). Bu yöreye özgü asli türlerin ve maki florasının korunmasına özen gösterilmelidir.

Özel ağaçlandırmalar iyi niyetli ve gerçek anlamda orman kurmaya yönelik olmalıdır. Bu çalışmaların amacına uygun yapıldığını tespit etmek için sıkı kontroller yapılmalıdır. İstanbul ili sınırları içerisinde gerçekleştirilecek olan özel ağaçlandırmalar için tahsis edilen alanlar ve ağaçlandırmalarda kullanılan ağaç türü seçimi konusu da özenle takip edilmelidir.

Orman kadastro çalışmaları en kısa zamanda tamamlanarak tescilinin yapılması sağlanmalı yeni çıkarılacak olan yasal mevzuattan olumsuz etkilenecek orman alanlarında daralmalar meydana getirilmemelidir.

Kent halkının yeşil alan ihtiyaçlarının belirlenmesinde ormancılık kurum ve kuruluşları daha etkin rol oynamalı ve temsil edilmelidir. 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı hazırlanırken ve uygulama aşamalarında ormancılıkla ilgili kamu ve sivil toplum kuruluşlarının katkısından yararlanılmalıdır.

Çevre ve Ormancılık konusundaki bilincin artmasının etkisiyle bu kaynakların toplum tarafından korunması için gerekli çabalara destek verilmeli ve her türlü mevzuat düzenlenmesi ile orman alanlarının daraltılmasına engel olunmalıdır. İstanbul ilindeki ormanların korunmasında orman teşkilatı dışında büyük katkısı olacak kurum ve kuruluşlarla (Türk Silahlı Kuvvetle-

ri, İBB, İlçe Belediyeleri, Milli Eğitim, Meslek Odaları ve STK) sıkı iş birliği yapılmalıdır.

5. Kaynaklar

Anonim, 1971, 1971 yılı Orman Amenajman Planları.

Anonim, 1978, Türkiye Arazi Varlığı. TOPRAKSU Genel Müdürlüğü, Ankara.

Anonim, 1987, Türkiye Genel Toprak Amenajman Planlaması (Toprak Koruma Ana Planı) Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

Anonim, 1990, 1990 Genel Nüfus Sayımı, T.C. Başbakanlık DİE, Ankara.

Anonim, 1996, 1996 Yılı OİPD Başkanlığı İş Programı, Ankara.

Anonim, 2000, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, T.C. Başbakanlık DPT, Ankara.

Anonim, 2000, Türkiye İstatistik Yıllığı, T.C. Başbakanlık DİE, Ankara.

Bayhan, İ., 1978, Büyük İstanbul'un Kent- sel ve Kırsal Yeşil Alanları Üzerindeki Kentleşme Baskısı ve Sonuçları. Kent- linin Sağlığı ve İhtiyaçları Açısından Büyük İstanbul'un Yeşil Alan Sorunları Ulusal Sempozyumu Bildiriler Kitabı, İÜ Yayın No: 2587, OF Yayın No: 270, 22- 24 Kasım 1978, İstanbul.

İBB, 2006, 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı

Anonim, 2012, Türkiye Orman Varlığı. CTA Tanıtım Limited, Ankara.

Anonim, 2012, Ekosistem Tabanlı Fonksi- yonel Orman Amenajman Planları.

Kuban, D., 2017, İstanbul Bir Kent Tarihi (Bizantion, Konstantinopolis, İstanbul). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 3. Basım, ISBN 978-605-360-064-0, İstanbul.

Şahin, A., 1996, Ömerli Baraj Havzasındaki Yerleşimlerin Sosyal Yapısı ve Baraja Etkisi, İÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Şahin, A., 1997, Kentsel yerleşimlerin or- manlar ve su toplama havzaları üzerindeki etkisi, TMMOB Birlik Haberleri, Yıl 24 /Mart 1997; S: 37-38.

Şahin, A., 2014. 1970'den Günümüze İstanbul İlinde Arazi Kullanımı, Değişimi ve Ormanlar. İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri (Editör: Akkemik, Ü.) TOD Yayınları. S: 51-86,

Tümerterkin, E., 1978, İstanbul'da Nüfus, Sanayi ve Yeşil Alan İlişkileri. Kentlinin Sağlığı ve İhtiyaçları Açısından Büyük İstanbul'un Yeşil Alan Sorunları Ulusal Sempozyumu Bildiriler Kitabı, İÜ Yayın No: 2587, OF Yayın No: 270, 22-24 Kasım 1978, İstanbul.

Ün, C., 2006, İstanbul İli Orman Kaynakla- rında Meydana Gelen Zamansal Değişimin Uzaktan Algılama ve CBS İle Belirlenmesi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.

www.dpt.gov.tr

www.tuik.gov.tr

www.ogm.gov.tr





İstanbul (Foto: Abbas Şahin)



PROF. DR. DOĞANAY TOLUNAY

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Orman Fakültesi, Toprak İlmi ve Ekoloji Anabilim Dalı

dtolunay@istanbul.edu.tr

İstanbul ve Çevresinin Ekolojik Sorunları

1. Giriş

İstanbul'un 1965 yılında 2,3 milyon olan nüfusu 2010 yılında 11,1 milyona, 2018 yılında ise 15,1 milyona ulaşmıştır. 53 yılda 7 kat artış anlamına gelen bu nüfus artışı haliyle beraberinde birçok sorunu da getirmektedir. Bunların başında çarpık kentleşmenin geldiği söylenebilir. Bu çarpık kentleşmeye bağlı olarak, su havzalarının, dere yataklarının, orman, mera ve tarım alanlarının kaybedildiği herkesçe bilinmektedir. Örneğin Küçükçekmece Gölü 2000'li yıllarda su havzası statüsünden çıkarılmıştır. Yine çarpık kentleşmeye bağlı olarak kent içi yeşil alanlar oldukça azalmıştır. İstanbul'un yeşil alanları ile ilgili net bir bilgi bulunmamaktadır. İstanbul Büyük Şehir

Belediyesi (İBB) 2018 yılı faaliyet raporu-na göre sadece Büyükşehir Belediyesinin sorumluluğundaki yeşil alan miktarı 60 milyon m² civarındadır (İBB, 2018). İlçe belediyelerce yapılmış olduğu belirtilen 30 milyon m² yeşil alanla (İBB, 2014) birlikte toplam yeşil alan miktarının 90-100 milyon m² civarında olduğu söylenebilir. Bu da kişi başına düşen yeşil alan miktarının 6 m² kadar olduğu anlamına gelmektedir. Bu yeşil alanlar toplumun anladığı şekilde ağaçların yoğun olduğu alanlar olmayıp, her türlü spor tesisi, çocuk oyun alanı, havuzu, hatta refüj ve dikey bahçeleri de içermektedir. İstanbul'un yeşil alanları ile ilgili düzenlenen ilk toplantılardan olan "Büyük İstanbul'un Yeşil Alan Sorunları Ulusal Sempozyumu"nda da 1978 yılında

İstanbul'da kişi başı yeşil alanın 0,5-2,4 m² arasında olduğu ve bu değerın uluslararası standartların oldukça gerisinde olduğu ifade edilmiştir (Özdeş, 1979).

İstanbul deyince akla gelen diğer sorunlar hava kirliliği, su kirliliği ve kentsel katı atıklardır. 1990'lı yıllarda daha çok SO₂ kirliliği şeklindeki hava kirliliği, 2010'lu yıllarda ise 10 mikron çapından büyük partikül madde (PM10) kirliliği şeklinde yaşanmaktadır. Çevre Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi tarafından yayınlanan bir raporda İstanbul'daki 37 hava kalitesi izleme istasyonunun düzenli çalışmadığı, ölçüm yapılan günlerin çoğunda da PM10 kirleticisinin ulusal ve AB sınırlarını aştığı açıklanmaktadır (ÇMO, 2019). İstanbul'da rüzgârların durduğu zamanlarda özellikle çukur alanlarda ve yoğun trafiğin yaşandığı bölgelerde PM kirliliği oldukça artmaktadır. İstanbul Havaalanı ve Yavuz Sultan Selim Köprüsü bağlantı yolları inşası sırasında da oldukça yüksek miktarda toz emisyonu oluşmuştur. Yine kentsel dönüşüm çalışmalarını da önemli bir emisyon kaynağıdır. PM10'dan daha tehlikeli olan PM2,5 ise ölçülmemektedir. 1965 yılında 654 bin ton olan kentsel katı atık ise 2000 yılında 2,6 milyon tona, 2016 yılında ise 4,3 milyon tona çıkmıştır (Turhan, 2018).

Kısaca değinilen bu çevre sorunları daha da çeşitlendirilebilir. Ancak son yıllarda Mega Projeler olarak adlandırılan büyük yatırımlar, iklim krizi ve İstanbul'un binlerce yıldan bugüne kadar her zaman sorun oluşturan suyun çok daha önemli sorunlar olduğu değerlendirilmiş ve bu

çalışmada söz konusu üç önemli ekolojik sorun üzerinde durulmuştur.

2. Arazi Kullanım Değişiklikleri-Mega Projeler

İstanbul'da çok uzun yıllardır kentleşme baskısıyla orman, tarım ve otlak vasfındaki araziler betonlaşmıştır. Uydu görüntüleri kullanılarak 1990, 2000, 2006 ve 2012 yılları için CORINE arazi sınıflandırması yöntemiyle belirlenen arazi kullanımları Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre 22 yıl içinde yerleşim alanları 41.354 ha artmış, buna karşılık orman ve yarı doğal alanlar 27.349 ha ve tarım alanları ise 15.752 ha azalmıştır (ÇŞB, 2018) (Tablo 1). Bu arazi kullanım değişikliklerine Mega Projeler olarak adlandırılan Yavuz Sultan Selim Köprüsü ve bağlantı yolları ile İstanbul Havaalanı inşası sırasında oluşan arazi kullanım değişiklikleri dâhil değildir. Nitekim Köprü ve bağlantı yolları inşaatına Eylül 2012'de, Havaalanı inşaatına ise Haziran 2014'te başlanmıştır. Bağlantı yolları inşaatı halen devam eden Yavuz Sultan Selim Köprüsü için Avrupa yakasında 1.416 ha, Anadolu yakasında 1.126 ha olmak üzere toplam 2.542 ha orman alanı tahsis edilmiştir (Tolunay, 2014). İstanbul Havaalanı ise ÇED Raporuna göre 6.172 ha'ı orman, 1.180 ha'ı madencilik ve diğer kullanım ile büyük- lü küçük- lü su birikintileri, 236 ha'ı mera, 60 ha'ı tarım, 2 ha'ı ise fundalık olmak üzere 7.650 ha bir alanda kurulmuştur (Tolunay, 2016). Özetle sadece bu iki proje için toplamda 10.192 ha'lık bir alan yapılaşmıştır.

Diğer bir mega proje ise Kanal İstanbul'dur. Proje kamuoyuna ilk defa Hıncal Uluç ta-

Tablo 1. İstanbul'un CORINE arazi sınıflandırmasına göre arazi kullanım durumu (ÇŞB, 2018)

Arazi sınıflandırmasının yapıldığı yıllar	CORINE Arazi Sınıflandırması					Toplam
	Yapay Alanlar	Tarımsal Alanlar	Orman ve Yarı Doğal Alanlar	Sulak Alanlar	Su Yapıları	
1990	72.658	176.283	284.453	347	12.104	545.845
2000	102.366	157.669	272.338	400	13.072	545.845
2006	109.825	164.207	257.702	286	13.108	545.128
2012	114.012	160.531	257.104	286	13.296	545.229
2012-1990 arasındaki fark	41.354	-15.752	-27.349	-61	1.192	-616

rafından 23 Eylül 2010 tarihinde Sabah Gazetesindeki köşesinden duyurulmuştur (Sabah Gazetesi 23.10.2010) (Tolunay, 2016). 2011 yılındaki genel seçimler öncesinde de seçim vaadi olarak gündeme gelmiştir (Tolunay, 2016). İlk açıklamalarda 45-50 km uzunluğunda olacak kanaldan çıkan hafriyatın liman ve havaalanı inşaatında kullanılacağı açıklanmıştır. Kanal İstanbul Projesi tanıtımında projenin yeri açıklanmamıştır. Ancak tanıtım filminde kanalın çevresinde yerleşim alanları olduğu görülmektedir. Nitekim daha sonraları 1 milyon kişinin yaşayacağı yeni yerleşimlerin olacağı kamuoyu ile paylaşılmış, ancak daha sonra dikey yapılaşmadan vaz geçilerek yeni yerleşim yerlerinde 500 bin kişinin yaşayacağı duyurulmuştur. Önceleri Kanal güzergâhı olarak Silivri ön plana çıkmış ve buralarda arsa spekülasyonları yaşanmıştır. Kanalın gerçek güzergâhı ise 8 Eylül 2012 tarih, 28405 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan 2012/3573 No'lu Bakanlar Kurulu Kararıyla ortaya çıkmıştır. Söz konusu Bakanlar Kurulu Kararında afet riski altındaki yapıların tasfiye edilmesi ve yeni yerleşim alanlarının oluşturulması için Terkos Gölünün doğusunda 9.000 ha, Sazlıdere Baraj

Gölünün çevresinde 25.100 ha ve Küçükçekmece Gölü Çevresinde 4.400 ha olmak üzere toplam 38.500 ha bir alan yeni yerleşim alanı olarak ilan edilmiştir (Tolunay, 2016). Ancak Kanal inşaatına Havaalanıyla birlikte başlanamamış, hatta bu nedenle Havaalanında yapılması gereken dolgu yaklaşık 40 m düşürülmüştür. Uzun bir sessizlikte sonra 2018 yılı Şubat ayında ÇED Başvuru Dosyası hazırlanmış ve Çevre Şehircilik Bakanlığı tarafından da ÇED Raporunun hazırlanması için onay verilmiştir. Ekim 2019'da ise ÇED Raporu tamamlanmış olup, 28 Kasım 2019'da İDK toplantısı yapılmıştır. Henüz son şekli verilmeyen ÇED Raporuna göre Kanal'ın uzunluğu yaklaşık 45 km, genişliği tabanda 275 m ve derinliği de 20,75 m olacaktır. Güzergâh olarak Terkos Gölünün doğusundan başlayarak Sazlıdere Barajına ulaşacak oradan da Küçükçekmece Gölü üzerinden Marmara Denizine bağlanacaktır. Kanalla entegre olarak 2 konteyner limanı, lojistik merkezi ve 1 yat limanı yapılacaktır. Kanal üzerinde 8 karayolu ve 3 demiryolu olmak üzere 11 geçiş noktası oluşturulacaktır. Kanal inşaatında 1,08 milyar m³ kara kazısı, 76 milyon m³ ise deniz ve göl taramasından olmak üzere 1,16 mil-

yar m³ hafriyat oluşması beklenmektedir (Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019). ÇED Raporunda sadece kanal için yansından fazlası tarım alanı olmak üzere 6.839 ha kadar bir alanda arazi kullanım değişikliği oluşacaktır (Tablo 2). Böylece 3 mega proje için vasfını kaybedecek alan miktar 17 bin ha'ı geçecektir. Kanal çevresinde oluşturulacak yeni yerleşim alanları, kanal geçişi yapılacak 11 köprü (ya da tünel) ve bağlantı yolları, elektrik nakil hatları ile birlikte bu miktar çok daha fazla artacaktır. Kanaldan çıkan dolgu ile Terkos Gölü ile Ağacli Köyü arasında yaklaşık 38 km uzunluğunda bir deniz dolgusu da yapılacaktır. Bu deniz dolgusu nedeniyle kumullar kaybedilecek ve deniz ekosistemleri zarar görecekler. Aynı zamanda Terkos Gölünün kumul hareketiyle dolmasını engellemek için yapılan ve muhafaza ormanı statüsünde olan kumul ağaçlandırılmasının bir bölümü de tahrip olacaktır (Şekil 1).

Kuzey ormanları ve diğer ekosistemlerin betonlaşmasıyla sonuçlanan yatırımlar

öncelikle sera gazı salımlarına neden olarak iklim krizini tetiklemektedirler. Örneğin Türkiye ortalaması olarak ağaçlarda 26,7 ton C/ha (2010 yılı değeri) (TOD, 2019), ölü örtüde 4 ton C/ha (Tolunay, 2011), ölü odunda 0,2 ton C/ha (Tolunay, 2011) ve topraklarda 78 ton C/ha (Tolunay ve Çömez, 2008) olduğu belirtilmiştir. Bir hektar orman alanını betonlaştırdığınızda 108,9 t/ha (399,3 ton CO₂ eşdeğeri/ha) kadar karbon salımına yol açılmaktadır. Ancak Ulusal Sera Gazları Envanter Raporunda arazi kullanım değişikliklerinden kaynaklanan sera gazı salımları hesaplanmamaktadır.

Arazi kullanım değişikliklerinin diğer bir olumsuz etkisi habitat kayıplarına ve habitat parçalanmalarına yol açılmasıdır. Örneğin İstanbul Havaalanının inşası sırasında su birikintisi denilerek 70 kadar göl kurutulmuştur. Binlerce hektar orman alanı bir daha orman olamayacak şekilde kaybedilmiştir. Oysa bu alanlar çok sayıda flora ve fauna elemanı için önemli habitatlar oluşturmaktaydı. Nitekim Akkemik

Tablo 2. Kanal İstanbul'un güzergâhındaki arazilerin kullanım durumuna dağılımı (Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019)

Arazi Kullanımı	Alan (ha)	Oran (%)
Kömür Ocağı	21,75	0,32
Çayır	447,18	6,54
Fundalık	445,08	6,51
Göl	743,59	10,87
Mera	503,89	7,37
Kuru Tarım (Nadassız)	3.567,29	52,16
Orman	264,16	3,86
Kıyı Kumulları	559,68	8,18
Yerleşim Yeri	286,44	4,19
Toplam	6.839,06	100,00



Şekil 1. Kanal İstanbul'dan çıkacak hafriyatla kaybedilecek olan Durusu Kumulu ve üzerindeki ağaçlandırmalar (Tolunay ve ark., 2017)

(2017) tarafından İstanbul'da doğal olarak 2.206 türe ait 2.512 taksonun yaşadığı raporlanmıştır. Bu bitkilerden 40'nın Türkiye için, 23'ünün ise İstanbul ve yakın çevresi endemiği olduğu açıklanmıştır (Özhatay ve Keskin (2007)'e atfen Avcı 2014).

tamamen izole olacaktır. Habitat kaybı ve parçalanması ile canlıların suya, besine ulaşmaları zorlaşacak, diğer bireylerle ilişkileri bitecek ve genetik çeşitliliğin azalması ile türün neslinin devamı tehlikeye girecektir.

İstanbul önemli bir kuş göç yolu üzerinde yer almakta olup, İstanbul Boğazı, Terkos, Büyükçekmece ve Küçükçekmece gölleri su kuşlarının önemli konaklama alanlarıdır. İstanbul'da yapılan kuş gözlemlerinde ilkbahar ve sonbaharda 400 bin leylek, 200 bin yırtıcı kuş ile yine sayısı yüzbinlerle ifade edilen su, kıyı ve ötücü kuş sayılmıştır (Arslandündoğdu, 2014). İstanbul'da gözlenen kuş türü sayısı 352'dir (Bacak ve ark., 2015). İstanbul'da 38 memeli, 35 kurbağa ve sürüngen ve 125 kelebek türü yaşamaktadır (Tablo 3). Habitat kaybı ile bu türlerin birey sayısı azalmakta ve göçe zorlanmaktadır. Ancak gerek doğal ekosistemleri bölen yol, boru hatları (doğal gaz, su vb.), elektrik nakil hatları, çitler, geniş yerleşimler habitatların parçalanmasına ve göçlerin neredeyse imkânsız hale gelmesine yol açmaktadır. Kanal İstanbul ile de Boğaz ve Kanal arasına sıkışacak ve

Yeni yerleşimlerin ve mega projelerin yapımı sırasında taş, mıcır, çimento, beton gibi hammaddelere de ihtiyaç bulunmaktadır. Bu hammaddelerin önemli bir bölümü İstanbul, Tekirdağ ve Kırklareli'ndeki taş ve kil ocakları ile çimento fabrikalarından karşılanmaktadır. Kuzey ormanlarının içinde kalan Trakya ormanlarında neredeyse her köyde bir taş ocağı bulunmaktadır. Sadece 2015-2017 yıllarında İstanbul'da 83 maden projesi için ÇED gerekli değildir ya da ÇED olumludur karar verilmiştir (Tablo 4). Kanal inşası sırasında da dalgakıranların yapılması ve Kanalin şevleri ile tabanının erozyona/heyelana karşı korunması için taş ve beton kullanılacaktır. Bu materyaller de yakın çevredeki taş ocaklarından sağlanacaktır. Mevcut ya da yeni açılacak taş ocaklarının çok önemli bir bölümü orman arazisi üzerinde olup, ormanların tahrip olmasına yol açmaktadır.

Tablo 3. İstanbul, Türkiye ve Dünya'daki hayvanlara ait tür sayıları

Canlı Türleri	Dünya*	Türkiye	İstanbul
Memeliler	5.513	169 ¹	38 ¹
Kuşlar	10.425	481 ²	352 ²
Kurbağa ve Sürüngenler	17.238	157 ³	35 ⁴
Kelebekler		405 ⁵	125 ⁶

*Dünya'daki değerler IUCN (2014)'den alınmıştır ¹www.tramem.org; ²Bacak ve ark. 2015; ³Baran ve ark. 2012; ⁴Arslangündoğdu, 2014; ⁵Hesselbarth ve ark. 1995; ⁶Koçak ve Kemal 2009

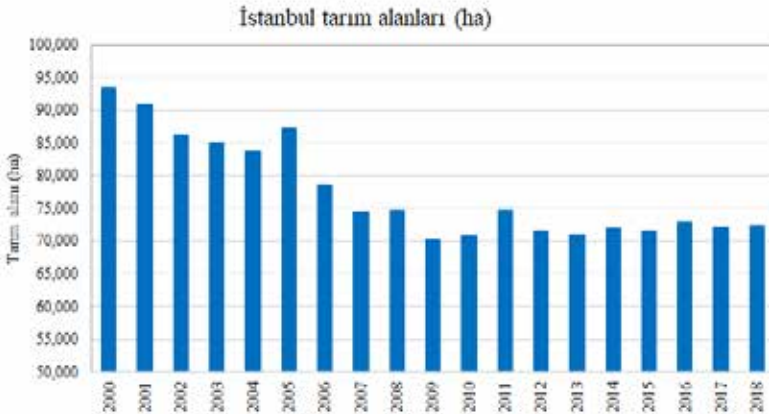
Tablo 4. İstanbul'da 2015-2017 yıllarında verilen ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir kararlarının sektörel dağılımı (ÇŞB, 2016; 2017; 2018)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	Toplam
ÇED Gerekli Değildir	75	7	196	5	117	48	197	645
ÇED Gereklidir	0	0	0	0	0	0	0	0
ÇED Olumlu Kararı	8	2	5	1	9	6	3	34
Toplam	83	9	201	6	126	54	200	679
%	12,2	1,3	29,6	0,9	18,6	8,0	29,5	100,0

Özellikle taş ocaklarının gündeme gelmeyen diğer bir olumsuz etkisi ocakların çevresinde yaşayan insanlar üzerindeki sosyolojik etkileridir. Bu taş ocaklarında kontrolsüz patlatmalardan, kazı faaliyetlerinden, hafriyat kamyonlarının köy içinden süratli geçmelerinden dolayı köylüler evlerinden dışarı çıkamaz olmuş, gelecek kaygısına düşmüştür.

Kentleşme ve arazi kullanım değişikliğinin diğer bir olumsuz etkisi tarım alanlarının azalmasıdır. Uydu görüntülerinden elde edilen verilere göre İstanbul'un tarım alanları 1990-2012 yılları arasında 15.752

ha azalarak 160.531 ha'a gerilemiştir. Ancak İstanbul'da tarım alanlarının önemli bir bölümü de ekilmemektedir. TÜİK'in verilerine göre de ekilen tarım alanı 2000 yılında 93.560 ha iken 2018 yılında 72.340 ha'a düşmüştür (Şekil 2). Bu duruma tarımda girdi maliyetlerinin yüksek olması, kırsalda yaşayan nüfusun yaşlanması gibi birçok faktör neden olabileceği gibi, tarım alanlarının yerleşime açılması da yol açmaktadır. Tarım alanlarının azalması hem İstanbul'a çok uzun mesafelerden gıda getirilerek ürünlerin karbon ayak izinin yükselmesiyle hem de gıda da ithalatının artmasıyla sonuçlanmaktadır.



Şekil 1. TÜİK'e göre İstanbul'da ekili tarım arazilerinin yıllara göre değişimi (TÜİK, 2019)

	Sıcaklık artışı	Yaz sıcaklık artışı	Sıcak hava dalgası	Bıyıtma dönemi	Nem	Yağış değişimi	Şiddetli yağışlar	Sel ve taşkın	Su mevcudiyeti	Fırtınalar	Deniz seviyesi değişimi	Kıyı erozyonu	Yangın	Hava kalitesi	Kent ısı adası	Kuraklık
İnsan ve sağlık																
Su kaynakları																
Kentleşme																
Orman ve tarım																
Ekosistem hizmetleri																
Turizm																
Enerji																
Ulaşım																
Altyapı ve belediye hizmetleri																
Sanayi																

Şekil 2. İstanbul için dikkate alınması gereken doğal kaynakların, altyapı ve sektörlerin iklim parametrelerine olan duyarlılığı (Yüksek: koyu turuncu, orta: açık turuncu ve düşük: yeşil renkle gösterilmiştir) (İBB, 2018b)

3. İklim Krizi

Kentleşme; kentlerde fosil yakıt tüketiminin daha fazla olması, arazi kullanım değişiklikleri ile yeni yerleşimlerin açılması, kentsel katı atıklardan kaynaklanan metan gazı salımları, kentlilerin tamamen tüketici olmaları ve bu nedenle başta gıda ve su olmak üzere tüm ihtiyaçlarının kilometrelerce uzaktan getirilmesi nedeniyle sera gazı salımlarının artmasına neden olmaktadır. Ancak artan sera gazı salımları nedeniyle şiddetlenen iklim krizi de kentleri olumsuz etkilemektedir. İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı İklim Senaryoları raporuna göre kötü senaryo (RCP8,5) için yüzyıl sonunda sıcaklıklar 1986-2005 yılı ortalamasına göre 4,5 °C daha yüksek olabilecektir (İBB, 2018b). Yoğun kentleşmenin olduğu bölgelerde ise kentsel ısı

adası etkisi ile bu artışa ek olarak +1-2 °C ısınma gerçekleşebilecektir. Bunlara ek olarak yazların daha sıcak olması, sıcaklıkların 0 °C'nin altına neredeyse hiç düşmemesi, yaz yağışlarının azalması, kurak dönemin uzaması, buharlaşma ve terleme ile kaybedilen su miktarının yükselmesi, aşırı yağışlı günlerin artması gibi olaylar da İstanbul'u beklemektedir (İBB, 2018b). Bu gibi iklimsel değişimler beraberinde birçok sorunu da getirecektir. Bunlar sıcak hava dalgaları nedeniyle sağlık sorunları ve ölümler, su kaynaklarının daralması, orman yangınları, kent sellerinin alt yapı ve yerleşimlere zarar vermesi şeklinde özetlenebilir (İBB, 2018b). İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı İklim Senaryoları Raporunda İstanbul'daki ekosistemlerin, sektörlerin ve alt yapıların iklim krizine duyarlılıkları da incelenmiş olup orman

ve tarım alanları ile doğal ekosistemlerin üretmiş olduğu mal ve hizmetlerin oldukça kınlgan olduğu ortaya konmuştur (Şekil 2).

İklim krizinin İstanbul'daki ekonomik faaliyetlere ve altyapıya olası etkileri bir kenara bırakılarak sadece doğal ekosistemlere odaklanıldığında en büyük sorunun sıcaklık artışı ve kuraklık olduğu değerlendirilebilir. Bu iki beklenen etki örneğin sulak alanların kuruması ve böylece habitat kayıplarının olması, orman yangını riskinin artması, bitki örtüsünün kuruması şeklinde olabilecektir. Kent içinde iklim krizine karşı uyum çalışmaları ile kınlganlık azaltılabilirken doğal ekosistemlerde uyum çalışmaları oldukça sınırlıdır. Doğal ekosistemlerde alınabilecek uyum önlemleri önemli habitatların korunması, doğal bitki örtüsünün korunması ve yaygınlaştırılması, habitat parçalanmasının engellenmesi ve parçalanmış habitatların koridorlarla birbirine bağlanması, kuruyan sulak alanlara su transferi, orman yangını riskini azaltmak için kamuoyunun bilinçlendirilmesi ve yangın söndürme değil çıkışı engelleyici önlemlere ağırlık verilmesi şeklinde örnekendirilebilir. Ancak kentleşme baskısı ve mega projelerin İstanbul'daki önemli doğa alanlarının ve habitatların yok olmasına neden olduğu da dikkate alındığında İstanbul'daki ekosistemleri ve türleri karamsar bir gelecek beklediği söylenebilir.

Sıralanan bu risklere bağlı olarak istilacı türler ile hastalık ve zararlılar da artışlar da canlı türlerini ve ekosistemleri riske sokabilecek olumsuz etkenlerdir. İstilacı türler ile hastalık ve zararlılardaki artışlar

kısmen iklim krizi ile de ilgilidir. Ancak İstanbul'un önemli bir ticaret merkezi olması, çok sayıda gemi, uçak vb. aracın gelmesi, süs bitkileri, canlı hayvan, gıda ürünü gibi ithalatın fazla olması İstanbul'a ve dolayısıyla ülkemize daha fazla istilacı tür ile hastalık ve zararlı girişine neden olmaktadır. Daha şimdiden *Carassius gibelio*, *Atherina boyeri*, *Gambusia* sp. gibi bazı istilacı türlerin göl ve barajlarda yaşadığı (Ekmekçi ve ark., 2013), *Leptoglossus occidentalis* böcek türünün kozalaklı orman ağaçlarına zarar verdiği (Hızal ve İnan, 2012), henüz sadece kent içinde görülse de ormanlara sıçrama riski bulunan *Anoplophora chinensis* önemli bir tehdit olduğu (Hızal ve ark., 2015) kayıtlara girmiştir. İstanbul park ve bahçelerinde çınar kanseri (*Ceratocystis platani*) nedeniyle kuruyan ağaçlar bulunmaktadır. Bazı bitkiler de istilacı tür olabilmektedir. Bunlardan birisi İstanbul ormanlarını da tehdit eden kokarağaçtır (*Ailanthus altissima*). Tohumları rüzgarla uçarak çok uzun mesafelere taşınan bu tür nemli bir ortam bulduğunda çimlenmekte ve hızlı büyümesi nedeniyle diğer türleri uzaklaştırmaktadır. Bu tür sadece ormanlarda değil kent içinde de oldukça yaygındır. Metruk evlerin bahçelerinde, hatta duvarlarda ve tarihi eserler üzerinde çimlenerek bunlara zarar verebilmektedir. Ancak kokarağaç ve diğer istilacı türler hakkında karar vericiler çok fazla bilgi sahibi değildir. Örneğin Yavuz Sultan Selim Köprüsü bağlantı yolları şevlerinin bitkilendirilmesinde kokarağaç kullanılması planlanmış, Süs Bitkileri Yetiştiricileri Birliği ve sektördeki bazı uygulamacıların uyarıları ile bu yanlıştan dönülmüştür.

4. Su Sorunu

İstanbul kurulduğu günden itibaren su sorunu olan bir kenttir. Bunun en büyük nedeni kentin yakınında büyük dere ve nehirlerin olmamasıdır. Daha Bizans döneminde kalıntılarını halen görebildiğimiz su kemerleri ile İstanbul'a su taşınmıştır. Bozdoğan Kemer, Yerebatan Sarnıcı, Binbirdirek Sarnıcı bu eski su yapılarına örnek olarak verilebilir. Fatih Sultan Mehmet zamanında tahrip olan isale hatları onarılmıştır (İSKİ, 2010). Kanuni Sultan Süleyman tarafından Mimar Sinan'a yaptırılan su tesisleri ile Belgrad Ormanının suları İstanbul'a taşınmıştır (İSKİ, 2010). Belgrad Ormanında yaptırılan Kömürcü Bendi (1620), Büyük Bent (1724), Topuzlu Bent (1750), Ayvad Bendi (1765), Valide Sultan Bendi (1796), Kirazlı Bent (1818) ve II. Mahmut Bendi (1839) İstanbul için uzun zaman çok önemli su kaynakları olmuştur.

Ancak İstanbul'un nüfusun hızlı bir şekilde artması, derelerin yapılaşma ya da kirlilik nedeniyle kaybedilmesi gibi nedenlerle su sorunu yaşanmaya devam etmiştir. Zaman zaman yaşanan kuraklıklar nedeniyle İstanbul'da Ömerli, Elmalı, Sazlıdere, Alibeyköy barajları inşa edilmiştir. Bunların da yetmemesi sonucunda İstanbul'a İstrancalardan, Melen ve Sakarya nehirlerinden su getirilmeye başlanmıştır. 2019 yılında da yaz aylarının kurak ve sıcak gitmesi nedeniyle İstanbul'un su sorunu gündeme taşınmıştır. Önceleri Sakarya ve Melen'in sularının İstanbul'a getirilmesi ve Melen Barajının yapılması ile 2070 yılına kadar İstanbul'un su sorununun

çözüldüğü açıklanırken, yağış olmaması durumunda İstanbul'un 3 aylık suyunun kaldığı açıklamaları da yapılmıştır. Melen Barajı öngörülen sürede faaliyete geçememiş olup bunun nedeninin barajın gövdesinde çatlaklar olduğu iddiasıdır.

Söz konusu tartışmalar bir kenara bırakılarak İstanbul'un mevcut su kaynakları incelendiğinde yıllık 1,65 milyar m³'lük bir su kaynağı olduğu İSKİ Faaliyet Raporlarında yer almaktadır (Tablo 5) (İSKİ, 2018). Bu miktarın 650 milyon m³'ü İstanbul'a yüzlerce km uzaklıktaki mesafelerden getirilmektedir. Kuzey Ormanları kavramının hangi orman alanlarını kapsadığı tartışılırken İstanbul'a suyu aktarılan havzalarında İstanbul'un bir parçası olduğu değerlendirilmiştir. Bunun üzerine Kuzey Ormanlarının sınırının batıda Bulgaristan sınırını oluşturan Rezve Deresi ile doğuda Melen Nehri olması gerektiği vurgulanmış ve bu yaklaşım genel kabul görmüştür.

İstanbul'daki su tüketiminin yıllara göre durumu incelendiğinde 2006 yılında kayıp su dâhil 732 milyon m³ civarındayken 2018 yılında 1,04 milyar m³'e çıktığı görülmektedir (Şekil 3). Ancak şehre verilen suyun yıllara göre değişmekle birlikte %22-29'u arasındaki bir miktarı şebeke kaybı olarak toprağa karışmaktadır. Bu miktar 175 milyon m³ ile 2009 yılında en düşük seviyeye inmiş 2017 yılında ise 241 milyon m³ ile en yüksek miktara ulaşmıştır. İstanbul'un en önemli su kaynağı olan Ömerli Barajının yıllık su veriminin 220 milyon m³ olduğu dikkate alındığında kaybedilen su miktarının büyüklüğü daha iyi anlaşılmaktadır.

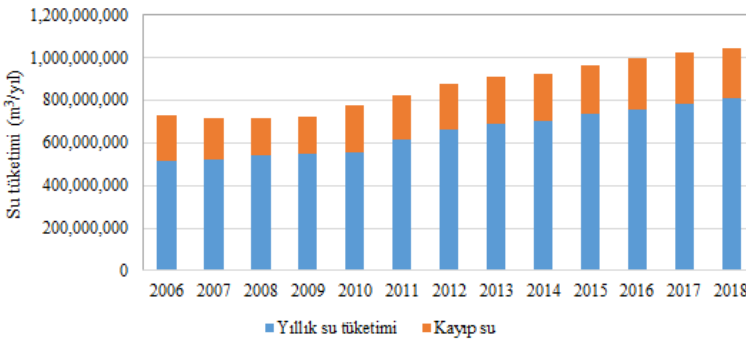
Başka bir ifadeyle Ömerli Barajında bir yılda depolanan suyun tamamı şebekeden evlere ulaştırılırken kaybedilmektedir. İstanbul'da kişi başına tüketilen su miktarı da yıllara göre artmaktadır. 2006 yılında evlerde tüketilen su miktarı kişi başına 115 litre/gün iken 2018 yılında 147 litre/gün'e çıkmıştır. Kayıp su ile birlikte kişi başı günlük su tüketimi 2006 yılında 162 litre/gün, 2018 yılında 189 litre/gün olarak gerçekleşmiştir (Şekil 4).

İstanbul'a Melen, Sakarya ve Istanca derelerinden getirilen sularla birlikte 1,65 milyar m³ civarında olan su verimi şu an için yeterli gibi değerlendirilebilir. Ancak kayıp su oranı azaltılmazsa ve İstanbul nüfusunun artmasına yönelik kentleşme politikalarına devam edilirse gelecekte bir su krizinin yaşanması olasılığı oldukça yüksektir. Bunun için TÜİK'in İstanbul nüfusu için 2025 yılı projeksiyonu olan 16,7 milyon kişi ve İstanbul Çevre Düzeni Planında 2050 yılı için öngörülen 26,6 milyon kişi üzerinden günlük su tüketiminin 150, 200

ve 250 litre olduğu kayıp oranının % 20'ye düşürüldüğü senaryolar çalışılmıştır. Buna göre İstanbul'un nüfusunun 2025 yılında 16,7 milyona ve günlük su tüketiminin 250 litre/kişi/gün olması halinde 5-6 yıl içinde 1,65 milyar m³ olan yıllık su veriminin üzerine çıkılacaktır (Şekil 5). Başka bir ifadeyle İstanbul su tüketiminin, nüfusun artması ve kayıp su oranının düşürülmemesi halinde çok yakın bir gelecekte susuz kalabilecektir. Nüfusun 26,6 milyona çıkması halinde ise bugünkü miktarlardaki bir su tüketiminde dahi İstanbul'un suyu yetmeyecektir (Şekil 6). Çok kabaca yapılan bu öngörülerde önceki bölümde değinilen iklim krizinin neden olacağı, sıcaklık, buharlaşma ve terleme artışı, yağışların azalması ve düzensizleşmesi, sağanak yağışların çoğalması gibi etkiler bulunmamaktadır. Ek olarak art arda birkaç yılın kurak olması halinde susuz kalma riski artacaktır.

İstanbul'un binlerce yıldan beri su sorununun olduğunun bilinmesine, 1990'lı yıllardaki ve 2008 yılındaki kurak dönemin

İstanbul'daki su tüketimi

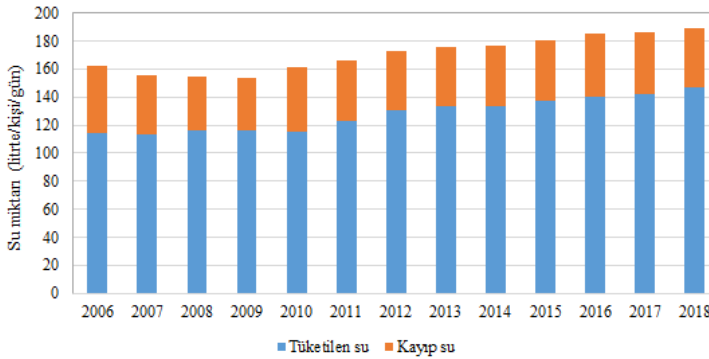


Şekil 3. İstanbul'da 2006-2018 yılları arasında yıllık toplam tüketilen ve kaybedilen su miktarları (İSKİ Faaliyet Raporlarından üretilmiştir)

Tablo 5. İstanbul'un mevcut su kaynakları (İSKİ, 2018)

Su kaynağı	Yıllık verim (milyon m ³ /yıl)
Elmalı I ve Elmalı II Barajları	15
Terkos Gölü	142
Alibeyköy Barajı	36
Ömerli Barajı	220
Darlık Barajı	97
Büyükçekmece Gölü	100
Yeşilvadi Regülatörü	5
Istranca Dereleri (Düzdere, Kuzuludere, Büyükdere, Sultanbahçedere, Elmalıdere)	75,2
Kuyular	25,7
Kazandere Barajı	100
Sazlıdere Barajı	55
Pabuçdere Barajı	60
Yeşilçay Regülatörü	145
Melen Regülatörü I	268
Melen Regülatörü II	307
Bentler	2,5
TOPLAM	1.653,4

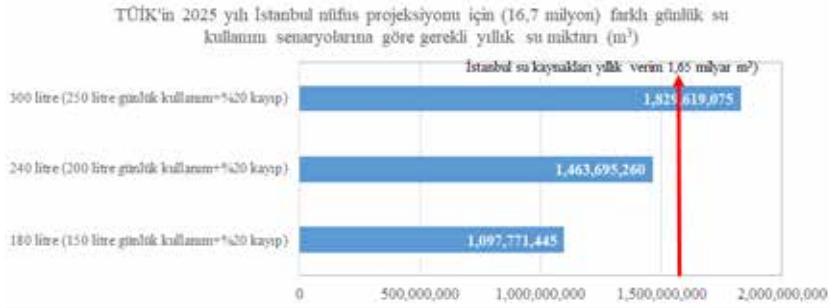
İstanbul'da kişi başına tüketilen ve kayıp su miktarları
(litre/kişi/gün)



Şekil 4. İstanbul'da 2006-2018 yılları arasında kişi başına tüketilen ve kaybedilen su miktarları (İSKİ Faaliyet Raporlarından üretilmiştir)

neden olduğu su sorunları halen akıllarda-
dayken İstanbul'un mevcut su kaynak-
larının hoyratça kullanılması da ayrı bir
sorundur. Örneğin Ömerli Havzasına For-
mula 1 pisti yapılmış, Elmalı ve Alibeyköy
havzalarında kent ormanı adı altında yapı-
laşmalar olmuş ve Terkos Gölü Havzasının
bir bölümü İstanbul Havaalanı ile kaybe-
dirmiştir. Yavuz Sultan Köprüsü bağlantı
yolları Büyükçekmece ve Ömerli havzala-
rından geçmektedir. Gerek havaalanındaki
uçaklardan gerekse bağlantı yollarındaki
araç trafiğinden kaynaklanan kirliliğin bu
su havzalarında su kirliliğine yol açması
olasılığı bulunmaktadır. Bu sorunlara ek

olarak yine daha önce açıklanan Kanal İs-
tanbul Projesi ile İstanbul'un 24-25 günlük
suyunu karşılayan Sazlıdere Barajının ta-
mamen kaybedilmesi, Terkos Gölü Havza-
sının daha da küçülmesi, Terkos Gölünden
Kanala doğru su kaybı, Kanaldan geçen ve
geçmek için bekleyen gemilerin egzoz gaz-
ları ile Terkos Gölündeki suların kirlenme-
si de söz konusu olabilecektir. Günümüzde
kullanılmasa da yapılacak çalışmalarla su
kalitesi tekrar iyileştirilebilecek Küçük-
çekmece Gölü de Kanal ile suyu tamamen
tuzlandığı için kaybedilecektir. Melen, Sa-
karya ya da başka nehirlerin sularının İs-
tanbul'a getirilmesi bir bakıma taşıma su



Şekil 5. İstanbul'da nüfusun 16,7 milyon olması durumunda ve değişik günlük su tüketimi senaryolarına göre gerekli su miktarları (İSKİ Faaliyet Raporlarından üretilmiştir)



Şekil 6. İstanbul'da nüfusun 26,6 milyon olması durumunda ve değişik günlük su tüketimi senaryolarına göre gerekli su miktarları (İSKİ Faaliyet Raporlarından üretilmiştir)

ile değirmenin yürütülmeye çalışılması da aynı bir sorundur. Çünkü su İstanbul'a aktarıldığında nehirlerin çevresinde bu suyu kullanan ve tarlalarını sulayan insanların, nehirlerin suyuna bağımlı olarak yaşayan canlıların da suyuna ortak olunmaktadır.

5. Sonuç ve Öneriler

İstanbul günümüzde ekolojik sınırlarının sonuna gelmiştir. Suyunu, gıdasını, enerjisini yüzlerce km'den getiren İstanbul bu yapısı ile adeta asalak bir kent haline gelmiştir. Kentin Anayasası olan Çevre Düzeni Planına uyulmamakta, bu planda yer almayan yatırımlar, projeler ile kent sürekli büyütülmeye çalışılmaktadır. Kenti bekleyen İstanbul Depremi göz ardı edilmekte, kent içindeki ve çevresindeki yeşil alanlar arsa olarak görülmekte ve yapılaşma ile bu alanlardan para kazanılmaya çalışılmaktadır. Böylece olunca da kamu yararı denilerek ormanlar, göller, tarım ve mera alanları hatta kıyılar ve kumullar gibi İstanbul'da doğal yaşamın halen devam edebildiği ekosistemler birer birer yok olmaktadır. Bunun için İstanbul ve Türkiye özelinde yapılması gereken öncelikle arazi planlamasıdır. 1990'lı yıllarda oldukça gündemde arazi planlaması günümüzde tamamen unutulmuştur. Arazi planlaması ile korunması gereken tarım, orman ve mera alanlarının belirlenmesi, kentlerin gelişme bölgelerinin buna göre planlanması mümkün olabilecektir. Diğer bir yapılması gereken de nüfusun birkaç kentte yoğunlaşması yerine Anadoluya dengeli bir şekilde yayılması için İstanbul dışında cazibe merkezleri oluşturulmasıdır. Plan-

lama çalışmalarında iklimin değişmeyen bir faktör olarak alınması yerine beklenen iklim krizi senaryolarının dikkate alınması gerekmektedir.

6. Kaynaklar

- Akkemik, Ü., 2017. İstanbul'un Doğal Bitkileri. Cinius Yayınları, İstanbul. p. 1129.
- Arslangündoğdu, Z., 2014. İstanbul'da Yapılması Planlanan Projelerin Kuş Göç Yolları Üzerindeki Etkileri. İstanbul'un Geleceğini Etkileyecek Üç Proje 3. Köprü, 3. Havalimanı, Kanal İstanbul Tema Vakfı Uzman Görüşleri Kitabı (Editörler: N.Z. Gülersoy, Ö. Erdemli Mutlu, E. Yazıcı Gökmen). Atölye Omsan Matbaa Sanayi ve Ticaret A.Ş., İstanbul. ISBN: 978-975-7169-70-3, s. 76-84.
- Avcı, M. 2014. Kentsel Biyoçeşitlilik Açısından Bir Değerlendirme: İstanbul Örneği. İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri Kitabı (Editör: Ü. Akkemik), Türkiye Ormancılar Derneği Marmara Şubesi, Ege Reklam Basım Sanatları Sanayi ve Ticaret A.Ş., İstanbul, ISBN: 9878-605-4057-99-3, s. 87-124.
- Bacak, E., Özkoç, Ö.Ü., Bilgin, S., Beşkardeş, V., 2015. İstanbul Kuşları. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı 1. Bölge Müdürlüğü, İstanbul. ISBN: 978-605-4610-80-8.
- Baran, İ., Ilgaz, Ç., Avcı, A., Kumlutaş, Y., Olgun, K., 2012. Türkiye Amfibi ve Sürüngeçleri. TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 207, TÜBİTAK Kitaplar Müdürlüğü, Ankara.
- ÇMO, 2019. İstanbul Çevre Durum Raporu. TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi. http://www.cmo.org.tr/resimler/ekler/b3c04f8a7b8882b_ek.pdf?tipi=67&turu=H&sube=2 (Erişim Tarihi: 27 Kasım 2019)
- ÇŞB, 2016. İstanbul İli 2015 Yılı Çevre Durum Raporu. İstanbul Çevre Ve Şehir-

- cilik İl Müdürlüğü Çevresel Etki Değerlendirmesi Şube Müdürlüğü.
- ÇŞB, 2017. İstanbul İli 2016 Yılı Çevre Durum Raporu. İstanbul Çevre Ve Şehircilik İl Müdürlüğü Çevresel Etki Değerlendirmesi Şube Müdürlüğü.
- ÇŞB, 2018. İstanbul İli 2017 Yılı Çevre Durum Raporu. İstanbul Çevre Ve Şehircilik İl Müdürlüğü Çevresel Etki Değerlendirmesi Şube Müdürlüğü.
- Ekmekçi, F.G., Kırankaya, Ş.G., Gençoğlu, L., Yoğurtcuoğlu, B., 2013. Türkiye İçsularındaki İstilacı Balıkların Güncel Durumu ve İstilanın Etkilerinin Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi 28: 105-140
- Hesselbarth, G., van Oorschot, H., Wagners, S., 1995. Die Tagfalter der Türkei unter Berücksichtigung der angrenzenden Länder: (Lepidoptera Papilionidea und Hesperioidea) Volume I-III, Selbstverlag Sigbert Wagners, 2200 s, Bocholt.
- Hızal, E., Arslangündoğdu, Z., Göç, A., Ak, M., 2015. Türkiye istilacı yabancı böcek faunasına yeni bir kayıt *Anoplophora chinensis* (Forster, 1771) (Coleoptera: Cerambycidae). Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University 65(1): 7-10.
- Hızal, E., İnan, M. 2012. *Leptoglossus occidentalis* (Heidemann, 1910) Is An Invasive Insect Species. Bartın Orman Fakültesi Dergisi 2012, Cilt: 14, Sayı: 21, 56-61.
- İBB, 2014. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporu 2014. http://www.ibt.gov.tr/tr-TR/BilgiHizmetleri/Yayinlar/FaaliyetRaporlari/Documents/2014/pdf/07_cevre_yonetimi/yesil_alan_yonetimi.pdf (Erişim Tarihi: 27 Kasım 2019)
- İBB, 2018a. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporu 2018. <https://www.ibt.istanbul/Uploads/2019/5/İBB-FAALİYET-RAPORU-2018-v4.pdf> (Erişim Tarihi: 27 Kasım 2019)
- İBB, 2018b. İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı İklim Senaryoları. İstanbul Büyükşehir Belediyesi. <https://www.iklim.istanbul/wp-content/uploads/%C4%B0klimSenaryolar%C4%B1Raporu.pdf>
- İSKİ, 2010. "Zaman Tükenene, Dünya Durana Dek..." Kırkçeşme Su Yolu. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi yayını 32 s.
- İSKİ, 2014. İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi 2014 Faaliyet Raporu. http://www.iski.gov.tr/web/assets/Sayfalar-Docs/faaliyetraporlari/faaliyetraporu2008/faaliyet_raporu2014.pdf (Erişim Tarihi: 27 Kasım 2019)
- İSKİ, 2018. İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi 2018 Faaliyet Raporu. [http://www.iski.gov.tr/web/assets/Sayfalar-Docs/faaliyetraporlari/faaliyetraporu/pdf/2018%20FAAL%C4%B0YET%20RAPORU%20\(1\).pdf](http://www.iski.gov.tr/web/assets/Sayfalar-Docs/faaliyetraporlari/faaliyetraporu/pdf/2018%20FAAL%C4%B0YET%20RAPORU%20(1).pdf) (Erişim Tarihi: 27 Kasım 2019)
- İstanbul Çevre Düzeni Plan Raporu, 2009. 1/100.000 Ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Plan Raporu. İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı, Şehir Planlama Müdürlüğü, İstanbul.
- İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2016. İstanbul İli 2015 Yılı Çevre Durum Raporu. İstanbul Çevre Ve Şehircilik İl Müdürlüğü Çevresel Etki Değerlendirmesi Şube Müdürlüğü.
- Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019. Kanal İstanbul (Kıyı Yapıları [Yat Limanları, Konteyner Limanları ve Lojistik Merkezler], Denizden Alan Kazanımı, Dip Taraması, Beton Santralleri Dâhil) ÇED Raporu, T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü. <http://eced.csb.gov.tr/ced/jsp/ek1/21257> (Erişim Tarihi: 08 Aralık 2019).

- Koçak, A.Ö., Kemal, M., 2009. Revised checklist of the Lepidoptera of Turkey. Centre for Entomological Studies, Ankara, 17: 1-150.
- Milliyet Gazetesi, 27.04.2011. İşte Erdoğan'ın Çılgın Projesi. <http://www.milliyet.com.tr/siyaset/iste-erdoganin-cilgin-projesi-1382967> (Erişim Tarihi: 27 Kasım 2019).
- Özdeş, 1979. Büyük İstanbul'un Yeşil Alan Sorunları Ulusal Sempozyumu, Sempozyum Sonuçları. Büyük İstanbul'un Yeşil Alan Sorunları Ulusal Sempozyumu 22-24 Kasım 1978. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 2587, Orman Fakültesi Yayın No: 270, Güçlü Matbaacılık, İstanbul, 1979.
- Özhatay, N., Keskin, M. 2007. Ömerli Havzasının "İstanbul" Doğal Bitkileri. İstanbul. Doğal Hayatı Koruma Derneği.
- Sabah Gazetesi, 23.10.2010. Başbakan'dan Bir Çılgın Proje Ki <http://www.sabah.com.tr/yazarlar/uluc/2010/09/23/basbakan-dan-bir-cilgin-proje-ki> (Erişim Tarihi: 27 Kasım 2019).
- TOD, 2019. Türkiye Ormancılığı: 2019, ISBN: 978-975-93478-4-0, 164+20 sayfa, Kuban Matbaacılık Yayıncılık, Ankara
- Tolunay, D. 2011. Total carbon stock and carbon accumulation in living tree biomass in forest ecosystems of Turkey. Turkish Journal of Agriculture and Forestry, 2011, 35: 265-279.
- Tolunay, D. Çömez, A. 2008. Türkiye Ormanlarında Toprak ve Ölü Örtüde Depolanmış Organik Karbon Miktarları. Hava Kirliliği ve Kontrolü Ulusal Sempozyumu 2008. 22-25 Ekim 2008, Hatay.
- Tolunay, D., 2014. İstanbul'da yapılması planlanan projelerin orman ekosistemi ve endemik türler üzerindeki etkileri (Kitap Bölümü). İstanbul'un geleceğini etkileyecek üç proje 3. Köprü, 3. Havalimanı, Kanal İstanbul Tema Vakfı uzman görüşleri (eds: N. Zeren Güler-soy, Ö. Erdemli Mutlu, E. Yazıcı Gökmen). Atölye Omsan Matbaa Sanayi ve Ticaret A.Ş., İstanbul. ISBN No: 978-975-7169-70-3, pp. 24-30.
- Tolunay, D., 2016. İstanbul'daki Mega Projelerin Ekolojik Etkileri. Kanal İstanbul Çevresel-Kentsel ve Hukuki Etkileri, İstanbul Barosu Yayınları 2016/06 ISBN No: 978-605-9050-82-1, 30-56.
- Tolunay, D., Makineci, E., Şahin, A., Özturuna, A.G., Pehlivan, S., Abdalmoula, M.M., 2017. İstanbul-Durusu Kumul Alanlarındaki Sahil Çamı (*Pinus pinaster* Ait.) ve Fıstık Çamı (*Pinus pinea* L.) Ağaçlandırmalarında Karbon Birikimi. TÜBİTAK TOVAG tarafından desteklenen 114O797 nolu proje.
- Turhan, E., 2018. İstanbul'da Kentsel Katı Atık Kaynaklı Sera Gazı Salımlarının Hesaplanması. İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, XVIII+96 sayfa).
- TÜİK, 2019. Türkiye İstatistik Kurumu Web Sayfası, Meta Veriler. <http://www.tuik.gov.tr/Start.do>
- www.tramem.org, Türkiye'nin Anonim Memelileri Web Sayfası.



Süleymaniye Subasar Ormanı (Foto: Ünal Akkemik)



DR. ÖĞR. ÜYESİ ERCAN KOÇ

Yıldız Teknik Üniversitesi

Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

kocercanozan@gmail.com

İstanbul'un Kentleşme Sürecinde Doğallık ve Rantın Çatışma Ortamı Olarak Kuzey Ormanları

1. Giriş

İstanbul çoğu kez dünyanın başka kentleri ile karşılaştırılmakta ve farklı yorumlar yapılmaktadır. Nüfus ve makroform olarak optimal değerleri aşmış olan İstanbul ise özgün coğrafyası ile dünyanın hiçbir yerleşmesine benzemez niteliktedir. İki deniz arasında sıkışık coğrafyası, İstanbul Boğazı, Haliç ile özel, jeopolitik bir konum tanımlayan İstanbul aynı zamanda yüksek afet riskleri, kuraklık, hava kirliliği, yok edilmiş kıyı ve içmesuyu kaynakları sorunları taşımakta, yetersiz açık alan do-

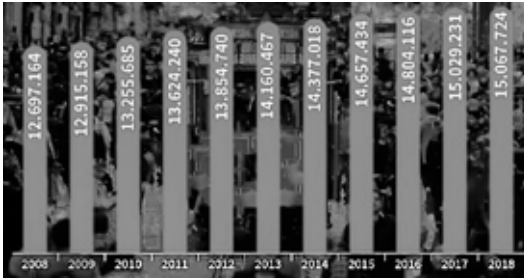
kusu ile ancak kuzey ormanları ile nefes alabilmektedir. Bu kapsamda arka planda gelişme olanakları bulunmayan İstanbul özeldir ve kendine özgü planlama, kuzeydeki ortak yaşam kaynakları mutlak korunan gelişme stratejileri gerektirmektedir.

İstanbul'da tarihin her döneminde dış saldırılar yaşanmış, kendini güçlü hisseden her odak İstanbul'a hakim olmaya çalışmıştır. Ancak İstanbul'a hiçbir güç 1950 sonrası yaşanmış göç süreci kadar zarar verememiş, yaklaşık 8 bin yıllık mevcut doku tahrip edilirken, kent çeperleri de

yasadışı yollardan işgal edilerek içmesuyu kaynakları, tarım alanları ve orman alanları yok edilmiştir. Bu işgal sürecinin kısmen etik kuralları zorlayan planlı, büyük ölçüde de plansız ve yasadışı niteliği ise boşluksuz, yoğun, sosyal donatı alanlarından yoksun, projersiz yapıları içeren benzeşen kentsel dokuları yönlendirmiştir. Kentsel gelişim sürecinde kaybeden ise tarih, kültür, su kaynakları, tarım ve orman alanları olmuştur.

Demokrasiye geçiş süreci, kentleşme ve özel sektör eliyle sanayileşme kesiti olarak tanımlanan 1950 sonrası İstanbul'a

yönelik hızlı bir göç süreci yaşanmış, ve ağırlıklı yasadışı yapılaşmayı içeren kentsel gelişim izlenmiştir. Bu gelişimde özel araç kullanımına dayalı ulaşım yatırımları kapsamında inşa edilen boğaz köprüleri kentin kuzeye gelişimini yönlendirmiş, İstanbul Marmara Denizi kıyısında doğrusal gelişim sürecinden uzaklaşmış, kıyı kenti kimliğini yitirirken diğer yandan da ortak yaşam kaynaklarını kaybetmiştir. Günümüzde de merkezi yönetim yatırımları ile desteklenen ve devam eden kuzeye gelişme yasadışı yollardan ve plansız niteliğini de korumakta, parçalı müdahaleler ile plan bütünlüğü sağlanamamakta, plana



Şekil 1. İstanbul'un Nüfus Gelişimi (TÜİK, 2018)

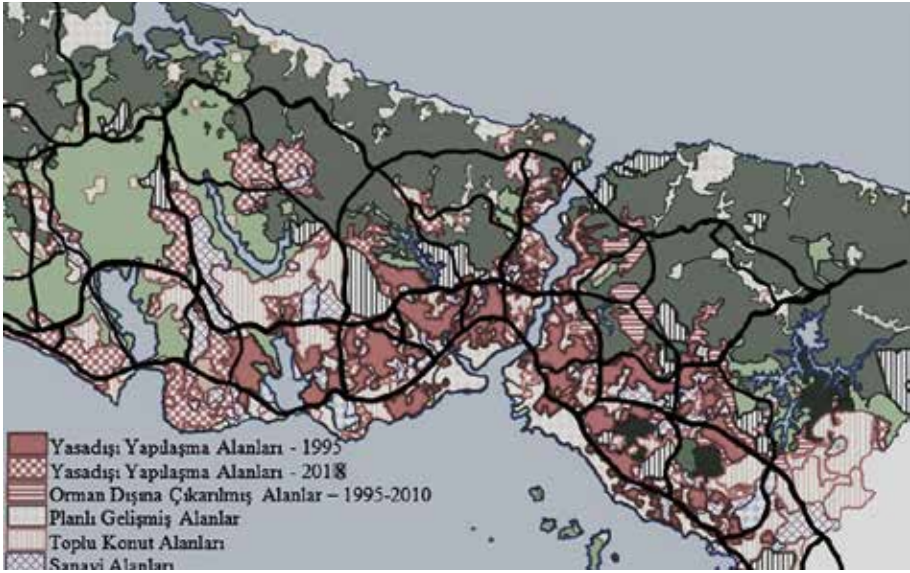


Şekil 2. İstanbul'da Yıllara Göre Nüfus Artışı (TÜİK, 2018)

inanç ve planlı gelişim sözde kalmakta, bireysel talepler ve tercihler her durumda galip gelmektedir.

İstanbul makroformunun kuzeye ve orman alanlarını yok eder içerikte gelişiminde diğer bir etmen de 1999 Marmara Depremi olmuş, ekonomik yetkinlik taşıyan gruplar göreceli olarak daha sağlam zemin özelliği taşıyan ve deprem kaynağından uzaklaşmaya olanak sağlayan orman içi yerleşme süreçlerini yönlendirmiştir. Kentin yerleşik alanında ise sanayiden boş-

lan alanlar ve özelleştirme politikaları ile kaybedilen kamu alanları yeni ve farklı bir yaşam kalitesini tanımlayan, İstanbul silüetini değiştiren yüksek yapıları kent bünyesine dahil etmiştir. Her biri özel ve ayrıcalıklı yapılaşma hakları ile sahneleyen, kentsel altyapıya yeni yükler getiren, en çok bu süreci yönlendirenler tarafından eleştirilen, topraktan ve doğadan uzaklaşmayı yönlendiren yüksek yapılarla ilgili diğer bir açmaz ise ülkemizin yüksek yapılarla ilgili deprem deneyiminin olmamasıdır.



Şekil 3. Kuzey Ormanları için Günümüzde de Tehdit Oluşturan İstanbul'da Yasadışı Yapılaşma Alanlarının Gelişimi

İstanbul'un gelişimi orman alanlarının yok edilmesi, işgal edilmesi içeriğinde şekillenirken, kaybedilen orman alanlarına ilişkin çağrışım yaparcasına kentsel gelişim ise "beton ormanına dönüşüm" şeklinde tanımlanmaktadır. Ağacın ve yeşilin yerine betonu ve griyi tercih eden yaklaşım yaşanabilirlik ölçütlerini tehdit eder içeriktir. Kent içerisinde var olan açık alanların yapılaşmaya açıldığı ve orman alanlarına ilişkin tehditlerin de yoğunlaştığı İstanbul'da 2018 yılında, 2002 yılına göre yapı ruhsat izinleri 8 kat artmış, yapı ruhsat izinleri 2002 yılında 36 milyon metrekare iken bu rakam 2003 yılında 46 milyon metrekare, 2014 yılında 220 milyon metrekare ve 2018 yılında 280 milyon metrekare seviyelerine ulaşmış ve üretim yerine inşaat ekonomisinin tercih edildiği 16 yılda ülkemizde yapı ruhsat izinleri verilerine göre 16 yılda toplam 2 milyar 350 milyon

metrekare alan betonlaşmıştır. 2002'de AVM'ler 1,25 milyon metrekare alanı kaplarken, bu rakam % 900'lük artışla 2017'de 11.2 milyon metrekareye yükselmiştir (Karaca, 2018). İstanbul'da Deprem Master Planı kapsamında afet toplanma alanı olarak belirlenen ve açık alan niteliğinde olan 493 bölgeden 416'sında AVM, rezidans ve gökdelenler inşa edilmiş, belirlenmiş olan yaklaşık 500 acil ulaşım yolunun büyük çoğunluğu İSPARK aracılığıyla otopark alanı olarak özgülünmüştür (TESK, 2018). İMO verilerine göre İstanbul'da amaca hizmet edebilecek nitelikteki toplanma alanlarının sayısı 77'ye düşmüş, kentsel alanda tüm küçük boşluklar, çocuk parkları, cami avluları ve hatta benzin istasyonlarını dahil edildiğinde ancak 2 bin 354 toplanma alanı bulunmaktadır. TÜİK'in milli gelir hesapları üzerinden yapılan hesaplamalara göre 2003-2017 arasındaki 15 yıllık dö-

nemde inşaat harcanan para 5 milyar lira olarak tahmin edilmektedir (Sözcü, 2018). Nerdeyse her açıklığı betona dönüştürme yaklaşımı kenti boşluksuz, sosyal donatı alanlarından yoksun, yapı yüksekliği (h değeri) ve emsal değeri serbest yapılaşma sürecine yönlendirmiştir. Yok edilen açık alanlara karşın sosyal donatı alanları gereksinimi ise proje odaklı giderilmeye çalışılmış, hemen her proje özelinde projenin gerektirdiği veya olanak sağladığı her tür sosyal donatı alanı projelendirilmiştir. Farklılık ise kamusal kullanımdan uzaklaşmak, paraya dayalı donatı alanları yapısı ve eşitlikçi olmayan bu süreçlerde sosyal devlet ilkesinden uzaklaşma yönündedir. Tanımlanan yeni yapılaşma modeli ve inşaat süreci orman alanlarına da yansımış, diğer yandan da kent içerisinde yok edilen açık alanlar kuzey ormanlarının önemi ve korunması gereği için daha da fazla zorunluluk tanımlamaktadır.

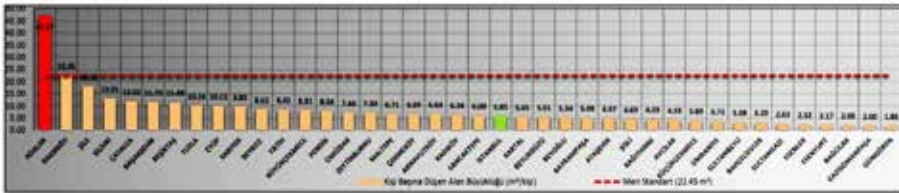
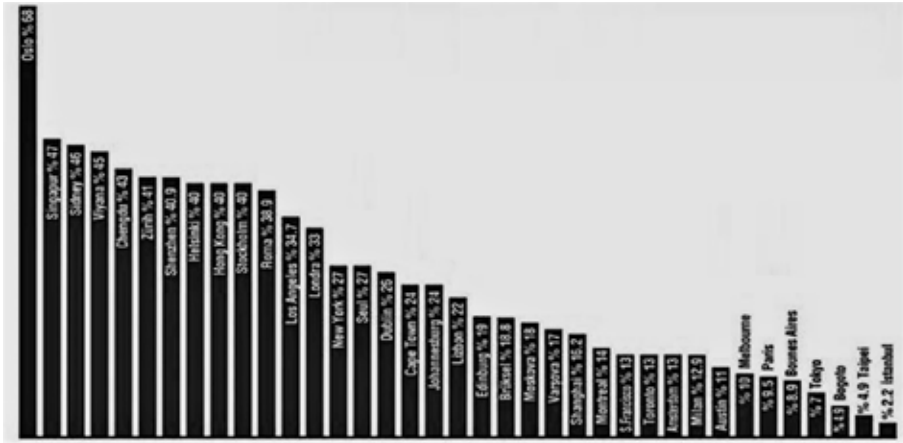
Bu süreçte kent içerisindeki kamu arazileri özelleştirme yolu ile kaybedilmiş, 2017'de 21,5 milyon ton buğday hasat edilirken, buğdayı ithal eden, dış borç yükü artan, üretim düşen, 81 milyon ton çimento üreten bir ülke konumuna gelmiş durumdayız. Bu kapsamda İstanbul'da yeşilin yerini beton grisi ve asfalt karası almış durumdadır. 2017 yılında İstanbul'da toplam 3,7 milyon ton, kişi başına 250 kg asfalt döklümüştür (Karaca, 2018). Plansız büyüme, çarpık kentleşme, rant ve beton sevdası ve orman alanlarının kaybı yüzünden dünyanın en güzel şehri, İstanbul'da halka açık yeşil alanlar azalmış, dereler kanalizasyon aklarına dönüşmüş, otopark sorununun

çözümüne ilişkin bodrum katlarda parsel ölçeğinde yapılaşma olanakları sağlanmış, suyu ve toprağı yok eden bu süreçte kuraklık tehlikesine adım adım yaklaşıyor durumdadır. Dünya şehirleriyle ilgili istatistiksel raporlar yayınlayan World Cities Culture'ın raporuna göre halka açık yeşil alan oranı yüzde 2.20 olan İstanbul 33 metropol içerisinde son da yer almaktadır. Bu oran Londra'da yüzde 33, Madrid'de yüzde 35, Singapur'da yüzde 47, Moskova'da yüzde 54 olarak izlenmektedir (worldcitiesculture, 2019). Açık alanların ilçe bazında kişi başına düşen ölçütleri de emsal yerleşmelere ve imar tüzesinin ölçütlerine göre İstanbul'da en önemli sorun başlıklarından birini işaret etmektedir.

Bütün bu veriler çok önemli deprem riskleri taşıyan İstanbul'un kentleşme sürecindeki betonlaşmayı, açık alanları yok eden uygulama içeriğini, daha da yetersizlik tanımlayan sosyal ve teknik donatı alanları ölçütlerini, artan yoğunluk değerlerini, düşen yaşam kalitesini işaret etmekte, bu kapsamda da kentin akciğerleri konumundaki kuzey ormanlarının korunması hayati önem kazanmaktadır.

2. Kuzey Ormanlarına İlişkin Tehditler

Ülkemizde özellikle 1950 sonrası izlediğimiz süreçte her dört kişiden üçünün kırsal yerleşmelerde yaşadığı demografik yapısı tersine dönmüş her dört kişiden üçü artık kentsel yerleşmelerde yaşamaktadır. Bu olgu hızlı bir kentleşme sürecini, kentsel alanlarda öngörülme n nüfus büyüklükleri ile karşılaşmış olmasını, kentsel alan-



ların çevresindeki su kaynakları, orman ve tarım alanları gibi değerleri yok ederek büyüme sürecini yansıtmaktadır ve planlı yönlendirilmemiş kentleşme sürecinde dengeli bir kademelenme sergilemeyen büyük kentler sistemi şekillenmiştir. Bu kentler içerisinde ise özellikle İstanbul kabul edilebilir nüfus ve yerleşik alan sınırlarını aşmış, Avrupa'nın birçok ülkesinden fazla, Yunanistan'ın toplam nüfusunun iki katı büyüklüğe erişmiştir.

içeren plansız yapılaşma sonucu toprak, su ve hava olumsuz etkilenmiş özellikle günümüzde de nüfusu yaklaşık 250 bin kişi artan İstanbul'da mevcut yerleşilebilir alan sınırları Marmara Denizi, Karadeniz Kıyı Kuşağı, orman alanları, su havzaları, sınırlı oranda kalmış tarım alanları eşiklerini aşmış, yatırım süreçlerinin yönlendirdiği yapılaşma eğilimleri geride kalan orman alanları ile komşu konumdadır ve tehdit etmektedir.

Hızlı kentleşme sonucunda ortaya çıkan konut talebi kentlerin tarım ve orman alanları, su havzaları gibi ortak yaşam kaynaklarını plansız bir şekilde yok etmeyi ve işgali içeren yasadışı yapılaşma süreçlerini de yönlendirmiştir. Esik alanları işgalini de

Planlama yapılaşmayı geride takip etmiş, mevcut altyapı, hizmet ve donatı alanları kentleşme hızının, kentsel alanlardaki yoğunluk artışının gerisinde ve eksik kalmış, yasadışı yapılaşma alanlarında verilen altyapı hizmetleri ve bağışlama yaklaşımı

yasadışı gelişme süreçlerini özendirmiş- tir. İstanbul bu süreçte yoğun, açık alan- ları yetersiz, doğal afet riskleri taşıyan, donatı alanları açısından düşük ölçütlü yaşam biçimi sunan yapılaşmaya sahne olmuştur. Bu kapsam plansız şekillenmiş kentsel dokunun taşıdığı yüksek nüfus ve yapı yoğunluğu koşutunda ciddi boyutta can ve mal kayıpları yaşanması risklerini tanımlamakta, trafik, hava kirliliği, görü- nürlük kazanmış olan kuraklık sorunları ağırlaşmakta, yetersiz açık alanlar sorun- salı İstanbul'un mevcut orman alanlarının önemini yansıtmaktadır.

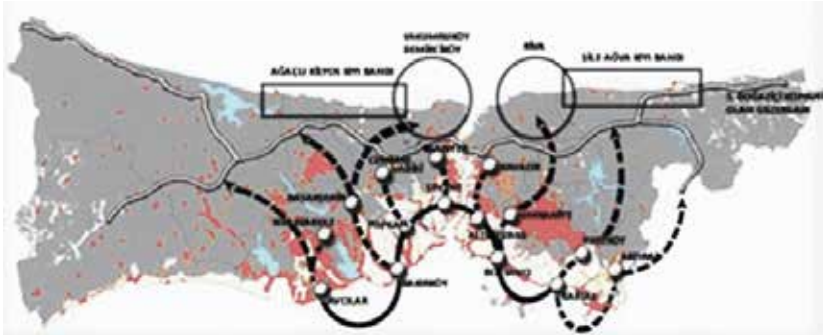
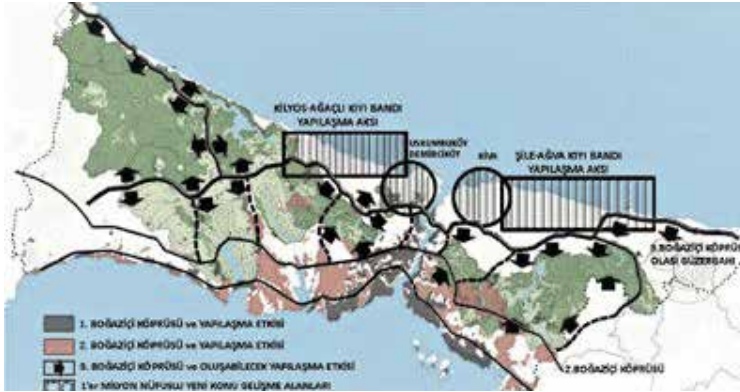
İstanbul gibi aşırı nüfus baskısına sahne olmuş kentlerde yaşayanların fizyolojik ve psikolojik sağlığı ile doğrudan ilişkili açık yeşil alanların kentlerimizde artan nüfu- sun ihtiyacını karşılamaktan uzak kalmış olması ile mevcut açık alanlar yapılaşma baskısı altında giderek yetersizlik tanımla-makta, 1980 sonrası benimsenmiş ve 2000

sonrası yaygınlık kazanmış özelleştirme süreçlerinde mevcut kamu alanları da kaybedilerek özel yapılaşma hakları ile si- luet değerlerinin de yitirildiği kentin yeni yüklerine dönüşmüştür. Günümüzde de önemli bir sorun olarak yaşanan göç sü- reçlerinin etmen olduğu nüfus artışı koşu- tunda yaşanan plansız kentleşme, yetersiz teknik altyapı, programsız sanayileşme, barınma ve çevre sorunları, gelişimde do- ğal yapı ve meteorolojik faktörlerin etmen unsur olamaması suya erişim ve kıyı alan- larının, orman alanlarının kaybını, hava, su ve toprak değerlerinin yitirilmesini yönlendirmiştir.

Siluet değerleri, doğa ve peyzaj değerleri yapılaşma baskısı altında olumsuz yönde değişmiş, kültürel ve tarihi değerler süreç- ten olumsuz yönde etkilenmiştir. Malzeme olanakları ve küreselleşmenin olumsuz et- kisi ile İstanbul yerel değerlerini yitirmiş, okunaklılığı kaybolmuş, farklı altbölge-



Şekil 6. Kuzeyde Gelişmeyi Yönlendiren Bölgesel Ölçekli Yatırımlar



lerinde izlenen içerikte benzer sorunları içeren benzeşme süreçleri izlenmiştir. Artan nüfus ve hızla genişleyerek büyüyen makroformda mevcut ulaşım sistemleri yetersizliği sorunu ortaya çıkmış, artan yoğunluk değerleri koşutunda özellikle otopark gereksinimi ciddi bir soruna dönüşürken, kent içi erişilebilirliği daha ucuz, daha güvenli ve daha hızlı sağlayabilecek deniz taşımacılığı ve raylı sistemlere dayalı toplu taşıma sistemleri yeterli boyutta geliştirilememiştir.

En çok İstanbul'a yansıyan içerikte planlama sisteminde bütünsellik sağlanamamış,

merkezi ve yerel yönetimler arasında yetkilerin dağılık yapısı bütüncül planlama sistemini etkinleştirmemizi olanaksızlaştırmış, İstanbul'da kentsel alanlar farklı kurumların yetkisinde birbirinden bağımsız planlama kararları ile geliştirilmiştir. Özellikle 2000 sonrası merkezi yönetim yetkilerinin sahnelendiği ve kentsel gelişmenin yönünü tanımlayan köprü, çevre yolları, havalimanı, vb. yatırım kararları İstanbul'un orman alanlarına yönelik olmuş, mutlak korunması gereken orman alanlarına ilişkin kayıplar İstanbul'un geleceğini tehdit boyutuna ulaşmıştır.



Şekil 9. 22 Kentsel Sit Alanı, 110 Doğal Sit Alanı, 23 Arkeolojik Sit Alanı, 69 Karma Sit Alanı içeren İstanbul'da Koruma Alanları ve Turizm Merkezleri (Koç, 2017)

Planlamanın yapılaşmayı geride takip etmesi mevcut imar planlarındaki donatı alanlarının elde edilebilirliğini zorlaştırmış, donatı alanlarının elde edilebilirliği kamulaştırma gibi zor ve yüksek maliyetli süreçleri gerektirmiştir. Bu süreç de çoğu kez donatı alanlarının imar planlarındaki desen olarak kalmasını yönlendirmiş, kamu yararı olmayan plan değişiklikleri ile de mevcut ve imar planlarındaki donatı alanları yitirilmiş, planlamanın etkinliği ve güvenilirliği zedelenmiştir. Bu kapsama Arnavutköy ve Sultanbeyli gibi ilçe boyutuna ulaşmış orman alanları kaybı da eklendiğinde sorun daha da ağır bir içerik tanımlamaktadır.

Diğer yandan imar tüzesinde bütünlük sağlanamamış, hemen her konuda yeni yasa ve yönetmelikler çıkarılmış, bütüncül bir imar yasası ve ona ilişkin yönetmelikler gereği yerine getirilememiştir. Bu

kapsamda kentleşme sürecini geride takip eden imar planlarında süreç doğal değerlerin zedelenmesi, yoğunluk artışı, donatı alanları kaybını da içerebilecek şekilde gelişmiş, yetersiz imar uygulama olanakları ile katılım ve denetim süreçleri imar planlarının başansını sınırlamıştır. Bu içerik de özellikle imar planlarındaki donatı alanlarına ilişkin kararların gerçekleşme oranını düşürmüş, politika kurumunun ana konusunu tanımlayan plan değişiklikleri bu tür alanların kaybını yönlendirmiştir.

İstanbul'un %70 oranında yasadışı yollardan gelişmesi, zaman içerisinde yasallaştırma çabalarına karşın gecekondü ve hisseli yapılaşma modeli ile üretilen yapıların bu kez kaçak yapılara dönüşmesi, her defasında imar haklarının üzerinde yapılaşma eğilimleri ve yapı izni alan uygulamaların da %50 oranına yapı ruhsatı alınıp yapı kullanma izni alınamaması sorunu



Şekil 10. 1970'lerde Kentin Yerleşik Alanını Sınırlayan 1. Boğaziçi Geçişi (üst) ve Çevresinin Günümüzdeki (alt) Görünümü (1982-2018)

planlamanın etkinliğini kısıtlamış, donatı alanlarının sonradan edinilmesi gibi zor ve maliyetli süreçleri yönlendirmiş, yapılaşmanın tamamlanması sonrası öngörülen donatı alanlarının elde edilebilirliğini kısıtlamıştır. Yasadışı uygulamaların göz önündeki büyük ölçekli projeleri de içeren boyutu ise endişe verici durumdadır ki imar banşına yaklaşık 50 bin m² fazladan inşaat hakkı kullanımı içerikli başvurular yapılabilmektedir. Bu içerikte sorun İstanbul kentsel gelişimi için hem üretilen yasal yapılar, hem yasadışı uygulamalar, hem de sosyal donatı yoksunluğu içeriğinde

çok boyutludur. Son dönem yatırımların özel sektör eliyle gerçekleşmesi ve devlete ciddi maliyetler yüklenmesi yanı sıra eğitim, sağlık, güvenlik, vb. temel hizmetlerin özelleşmiş boyutu ise tartışılması ve çözüm aranması gereken diğer bir içeriktir. Yasadışı yapılaşma alanlarının 1950 sonrası kent çeperlerindeki hazine arazilerine yönelik gelişim modeli özellikle 1980 sonrası orman alanlarına yönelik şekillenmiştir. Yasadışı yapılaşmaya yönelik cezalar zorlayıcı değil, özendirici rol oynamış, yıkım kararları uygulanamamış, af yasaları planlamayı öteleyen süreçleri yönlendir-

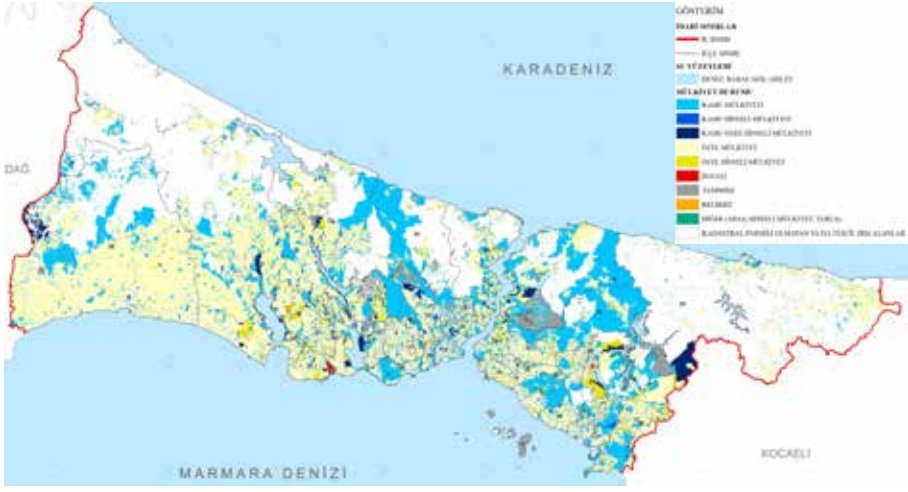


Şekil 11. 1980'lerde Kentin Yerleşik Alanını Sınırlayan 2. Boğaziçi Geçişi (üst) ve Çevresinin Günümüzdeki (alt) Görünümü (1982-2018)

miştir. Tüm dünyada kentler arası yarış, kamusal alanların artınması, bu yolla yaşam kalitesinin iyileştirilmesi yönünde iken İstanbul kentleşme süreci kamusal alanların kaybı, özel mülkiyet lehine gelişim içerisindedir.

İstanbul'da kentsel gelişime süreç içerisinde rant odaklı bakılmış, bu bakış açısı planlamanın etkinliğini ve imar uygulama süreçlerini kısıtlamış, betonlaşmayı, topraktan uzaklaşmayı yönlendirmiştir. Bunun en önemli sonuçlarından birisi de İstanbul'da en üst boyutta sorun olarak

karşımıza çıkan yetersiz otopark alanları, yetersiz yol alanları, yetersiz teknik ve sosyal donatı alanları ile tanımlanan ve tüm gelişmiş ülkelerin kurtulmaya çalıştığı düşey yapılaşmayı içeren yerleşme dokusudur. Bu sorunun çözümü farklı bir yaklaşım, gelişmiş ekonomik olanaklar, yeni uygulama modelleri, gelişmiş uygulama araçları ve etkin bir denetim sistemi gerektirmektedir. Bu durum aynı zamanda sağlıklı yeni nesiller yetişmesinin önünde de set oluştururken, verimliliği, dolayısı ile kalkınma sürecini etkilemekte, yatırıma ve istihdama yönlenecek gereken ekono-

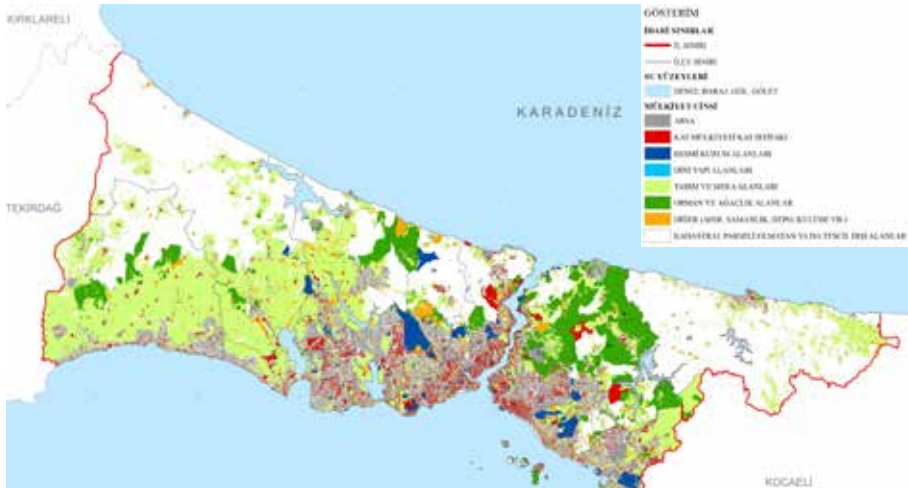


Şekil 12. İstanbul'da İyelik Dokusu (İBB, 2018).

mik kaynaklar sürekli yık yap süreçlerinde harcanmakta ve kentsel kalitenin iyileştirilmesinde kısıtlılık oluşturmaktadır.

İstanbul'da kentsel mekanda çalışma, barınma, eğitim, sağlık, ulaşım ve diğer kentsel donatıların iyileştirilmesi bir gerekliliktir. Kentsel dönüşüm süreci bu açıdan önemli bir fırsat sunarken tıpkı

kentsel gelişme süreci gibi kentsel dönüşüm sürecinde de kamu yeterli sorumluluğu yüklenmemiş, süreci özel girişimciler eliyle yönetmeye çalışmaktadır. Girişimci ise doğal olarak risklerle değil, daha fazla kazanım hedeflemekte, kentsel dönüşüm imar haklarının artırılmasının aracına dönüşmüş durumdadır. Dönüşüm süreci ise girişimcinin işaret ettiği alanlarda ve ya-



Şekil 13. İstanbul'da İyelik Cinsi

pılarda gerçekleşmekte, esas hedefine hizmet etmemektedir. Dönüşüm projelerinin sosyal donatı yeterliliğini gözetmeyen içeriği, yüksek yoğunluk değerlerini içermesi ve mülkiyet sahiplerini yerinde etme içeriği ise ciddi bir sosyal sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan Kamulaştırma Yasası'nda yapılan düzenlemeler ve mülkiyet hakkına ilişkin yeni tanım içeriği etkin ve hızlı bir imar uygulama sürecini gerektirmektedir. Bu amaçla, yeni gelişme alanlarında 18. Madde uygulaması, kentsel dönüşüm ve kentsel yenileme alanlarında ise donatı alanları kazanımı önem taşımaktadır. Kentsel dönüşüm sürecinde ise mülkiyet hakkı korunamamakta, dönüşümün sosyal ve ekonomik boyutu es geçilmekte, kentsel dönüşüm fizik mekanın yıkıp yap süreci olarak algılanmakta ve amacına hizmet etmemektedir.

Avrupa Birliği'nin hedeflerinden birisi üye devletlerin yaşam kalitesinin yükseltilmesi, insanın mutluluğu ve kalkınmasıdır. Toplamda yaşam kalitesinin yükseltilmesi de imar planlarının ana hedeflerindendir. Bu kapsamda kentsel gelişimin ve kentsel dönüşüm ile yenileme projelerinin donatı alanı kazanım boyutu ön planda olmalı, tüm bu içeriğin planlamanın etkinliği ile sağlanabileceği benimsenmelidir. Uygulamada ise sorunlu insanlar yetiştirmeyi yönlendiren sorunlu kentsel mekanlar, daha fazla inşaat alanı, artan yoğunluk değerleri ve düşen donatı ölçütleri ile karşılaşılmaktadır. Merkezi ve yerel yönetimler ise çoğu kez proje sahibi gibi algılanabilmekte, kamu kurumları kamu yararının mekana yansımaları konusunda yeterli et-

kinliği gösterememekte, gerçek rollerini oynayamamaktadır.

Ülkemizde geçmişten günümüze kentsel mekânlarında yeni oluşumlar meydana gelmiş, son 50 yıllık süreçte toplam nüfusun $\frac{1}{4}$ 'ü oranında olan kentsel nüfus $\frac{3}{4}$ oranına dönüşmüştür. Gerçekçi olmayan, Büyükşehir Yasasından kaynaklanan resmi rakamlar ise kentsel nüfusun %90'lar oranında olduğunu belirtmektedir. Bu çok hızlı ve önemli bir dönüşümdür. Bu dönüşüm sürecinde en çok da İstanbul başta olmak üzere büyük kentler etkilenmiş, ağırlıklı yasadışı yapılaşmayı içeren plansız gelişim süreçleri sahnelenmiş, 1980'lerde 2981 sayılı Yasa ile sağlanan imar hakları, 2010 sonrası ise kentsel dönüşüm süreci ile sağlanan ilave imar hakları ile kentsel gelişme yönlendirilmeye çalışılmıştır. Gelişme altlığı olarak da kıt kaynak niteliğindeki su havzaları, tarım alanları ve orman alanları kullanılmıştır. Gelişimin en önemli boyutu da donatı alanları içermeyen kentsel doku, bu dokuya ilişkin sonradan hazırlanan imar planlarının sahip olduğu açmazlar yönündedir.

İzlenen süreç başta kentsel yayılmanın denetim altına alınmasının, İstanbul kuzeyine ilişkin yatırım ve gelişme taleplerinin önlenmesini gerektirmekte, yanı sıra geriye kalan orman alanlarının korunabilmesi ile yakından ilintili olan yaşam kalitesinin yükseltilebilmesi, kentsel mekanlardaki donatı ölçütlerinin iyileştirilebilmesi, kentsel olanakların uygun şekilde sağlanması ve dağıtılmasını gerekli kılmaktadır. Gerçek ya da tüzel kişilerin mülkiyet hak-

ki Anayasa’ı güvence altında olup, Anayasa’nın 35. maddesinde temel haklar ve ödevlere ilişkin ikinci bölümde düzenlenmiştir. Bu kapsamda mülkiyet hakkının kısıtlanması ancak kamu yararı amacı ile ve yasa ile mümkündür. Kamu yararının tanımlanma aracı da imar planlarıdır. Türk Medeni Yasası’nın 683. maddesinde yapılan düzenleme ile bir şeye malik olan kimse hukuk düzeninin sınırları içinde o şeyi dilediği gibi kullanma ve tasarruf yetkisine de sahiptir. Bu maddenin doğal sonucu olarak kullanmama şeklinde de tasarruf mümkündür. Bu içerik kentsel mekanda donatı alanlarının elde edilmesi kadar kıt kaynak niteliğindeki orman alanlarına da kamunun sahip çıkmasını, orman alanlarına ilişkin saldırıların imar afları kapsamına alınmamasını ve yaptırım uygulamasını gerektirmektedir. Coğrafi olarak bir parçası olduğumuz Avrupa’da su kaynaklarına ve orman alanlarına ilişkin İstanbul örneğinde izlediğimiz yok etme ve yasadışı işgal süreçleri başka hiçbir ülkede izlenmemektedir. Bu kapsamda ortak yaşam kaynaklarımıza ve sürdürülebilir yerleşme

sistemine yönelik kısıtlılık tanımlayan, Yasa ile 0.12 emsal tanımlanan özel orman statüsünün de yeniden düzenlenmesi, orman alanlarının kamusal kullanımının esas alınması gerekmektedir.

Şekil 14. Bütünlüğü Kaybolmuş, Kemirilen İstanbul Orman Alanları



Şekil 15. İstanbul'da Yerleşik Alana Komşu Konumdaki Orman Alanları ve Yapılaşma İlişkisi

malan ise düzenlemelerin gereğini yerine getirmemeyi, sadece yeni işgal süreçlerini özendirir.

İstanbul kentsel mekanında sosyal donatı alanları elde edebilmek için mülkiyete müdahale kaçınılmazdır. Diğer yandan özel mülkiyete müdahale kapsamlı çerçeveye oturtulmuşken ve sınırlanmışken herkese ait olan, kamusal kullanım kapsamındaki orman alanları çok daha hassas koruma yaklaşımları gerektirmektedir. Orman alanları kamu mülkiyetindedir ve müdahaleler ancak bir plan temeline da-

yalı olarak kamu yararına olmalıdır. Oysa İstanbul'da orman alanlarına ilişkin müdahalelerin hiç biri 2009 onanlı bütüncül planda (ÇDP) yer almamakta, dolayısı ile plana aykırı, merkezi yönetim kararları ile şekillenmiştir. Tehdit ise bir yandan bugüne kadar olduğu gibi ulaşılabilirlik sağlayarak çevresinde yasadışı gelişmelerin özendirilmesi, kamu yatırımlarının da diğer yatırım taleplerinin çekirdeğini oluşturmaya yönelmesidir. Çevre yolları, 3. Havalimanı, 3. Köprü, kuzeyde yeni şehir projeleri, Kanal İstanbul projesi gibi yatırımlar sadece yatırım boyutu ile değil yeni geliş-



Şekil 16. Üst Gelir Grubu Orman İçi Yerleşme Modeli

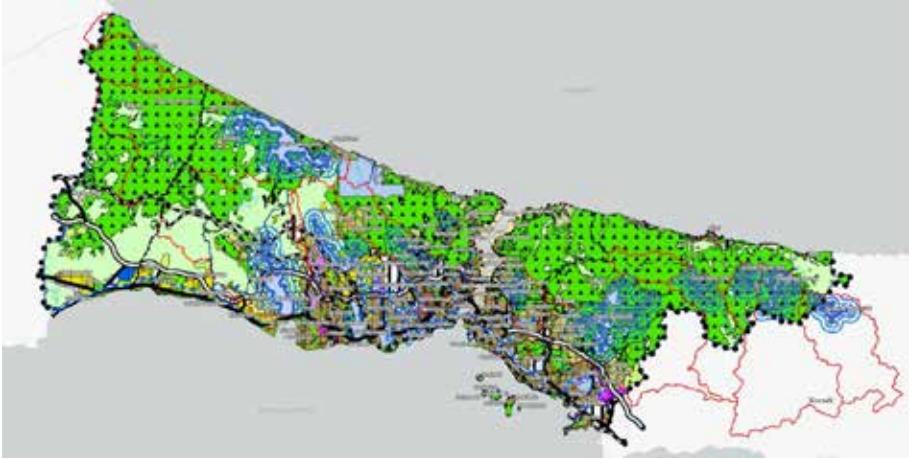
meleri tetikleyen ve bunun da daha fazla orman alanının kaybını içeren boyutu ile önem taşımaktadır. Sadece yeni çevre yolu projesinin bile yakın erimde sağında ve solunda 5 km.lik bandın yapılaşma taleplerine sahne olacağı bir etkiye sahip olduğu, yanı sıra yeni gelişme alanları tanımlayacağı tahmin edilmektedir. İstanbul'da köprü ve çevre yolu uygulamaları bunun canlı örneklerini sergilemekte, 3. çevre yolu projesi ile kaybedildiği tahmin edilen yaklaşık 5 milyon ağaç ve yitirilen orman alanı özünde yeni ve çok daha fazla ka-

yıpların habercisi konumundadır. İstanbul çevre düzeni planı ise başka bir gelişme yönü ve makroform tanımlamakta, orman alanlarının mutlak korunması hedeflidir. Konunun diğer bir boyutu da kuzey ormanlarında geçen çevre yolu projesinin uygulama içeriğine ilişkindir. Dünyanın her yerinde orman içi ana ulaşım aksları yapılabilmekte, bunlar ağırlıklı zemine zarar vermemekte, sıfır ağaç kesilmesi ilkesi ile uygulanmakta, viyadük veya tüneller aracılığıyla uygulanmaktadır.

3. Sonuç ve Öneriler

Dünyanın en güzel kentlerinden biri olarak tanımlanan İstanbul tarihi ve doğası ile ön plandadır. İstanbul doğasının en önemli bileşenleri ise hareketli coğrafyanın tanımladığı siluet değerleri, göller, Haliç ve İstanbul Boğazı ile bütünleşen yerleşme dokusu ve orman varlığıdır. Geçmişte doğal yapısı ile tanımlanan İstanbul ormanları 1950 sonrası hızla yok edilme sürecine girmiş, 1970-2012 kesitinde yaklaşık 24 bin hektar (ha) orman alanı kaybedilmiş, aynı dönemde yerleşim alanı da 86 bin hektar (ha) artmıştır (Şahin, 2014).

Sayısal değerler yerleşim alanının genişlemesinin yaklaşık 1/3 oranında orman alanları işgali ile gerçekleştiğini, kentsel gelişimin önündeki her türlü engeli aşarak ve yok ederek sürdürüldüğünü yansıtmaktadır. 2012 sonrasında ise kuzeydeki orman alanlarına ilişkin gelişmeler yoğunlaşmış, 2009 onanlı çevre düzeni planında “korunması gereken hassas bölge” olarak tanımlanmış kuzey ormanları merkezi yönetim kararları ile yapılaşma eğilimlerini yönlendiren yatırım kararlarına sahne olmuştur. Bunun işaret ettiği tehdit ise kontrol edilemediği ve/veya parçacıl planlarla



Şekil 17. Kuzey Ormanlarının Korunması Hedefli ve Kentin Kuzeye Gelişimini Yönlendirecek Yatırım Kararlarını İçermeyen 2009 Onanlı İstanbul Çevre Düzeni Planı

yönlendirildiği durumda kuzeyde orman alanlarına komşu konumdaki kentsel gelişimin çok büyük oranda artık sadece orman alanlarının yerleşme alanına dönüşmesi şeklinde gerçekleşecek olmasıdır.

Konunun diğer önemli boyutu da 16 milyonluk şehrin tüm yükünü omuzlayan

kuzey ormanlarının özellikle hafta sonları karşılaştığı duman ve atık kirliliğidir. Yüzlerce yıldır oluşmuş ve fermanlarla korunmaya çalışılmış, zarar verenlere ciddi yaptırımlar uygulanmış kuzey ormanları günümüzde çok farklı bir bakış açısı ile karşı karşıyadır. Kuzey ormanlarının korunarak kullanılması esastır. Ancak orman

alanlarında hazırlanacak bir ana plan ile araçlı ulaşımaya dayanmayan ulaşım, yaban hayatın koruma alanları, insan eli değmesi gereken alanlar, bitkilendirme, bilimsel araştırma ve geliştirme alanları, kullanılacak alanlarda da kullanım koşullarının geniş bir uzmanlık alanları ekibi ile tanımlanması, biyolojik çeşitliliğin korunması gerekmektedir. Özgün floranın korunması ve düzenleme yaklaşımlarının çok hassas, aynı zamanda da uzmanlarınca yapılması, düzenlemelerin gelişimin aksine mevcut dokuya zarar vermemesi gerekmektedir. Aynı zamanda da koruma altına alınması gereken kuzey ormanlarında mevcut yolların ile parçalanmış yaban hayatı bütünlüştürmeye yönelik yabani hayvanların geçişlerini kolaylaştıracak ek düzenlemeler gerekmektedir. Özellikle 3. Havalimanı ile olumsuz etkilenmiş olan kuş göç güzergahı biyolojik çeşitlilik ve uçuş güvenliği için tehdit niteliğindeyken tatlı su kaynaklarının, kuzey ormanlarının sahip olduğu su kültürünün korunması sürdürülebilirlik ilkesi bağlamında yadsınmaz önemdedir.

2000 sonrası orman alanlarına ilişkin önemli bir uygulama aracı olarak da maden alanları tahsis ö n plana çıkmıştır. Özgün peyzajı ile kuzey ormanları madencilik faaliyetleri için bile feda edilemeyecek önemdeyken, ÇED raporu hazırlanmadan maden tahsis yapılmaması, yıllarca hiçbir faaliyette bulunulmayan geniş alanlarda maden konusunun arazi edinim aracına dönüşmesinin önüne geçilmesi gerekmektedir. Maden alanları yanı sıra kapalı siteler, yasadışı yapılaşma alanları, otoyol ve havalimanı gibi geniş alan kullanımı gerektiren

uygulamalar ile zarar görmüş olan kuzey ormanları artık geriye dönülmez araz kullanış şemasına sahiptir. Bu kapsamda mevcut durumun korunması da yadsınmaz önemdedir ve tanımlanabilecek bir yeşil alan sistemi kapsamında geriye kalan tüm orman alanlarının mutlak korunması içerikli yaklaşımlar gerekmektedir.

Üç imparatorluğa başkentlik yapmış, yaklaşık 8 bin yıllık yerleşme kimliği ile İstanbul yıllık yaklaşık 250 bin kişiye yakın nüfus artışıyla her yıl orta büyüklükteki bir Anadolu kenti kadar büyümektedir. Bu nüfus artışı her sektöre yansımakta, yerleşik alanda özelleştirme adı altında kamu mülkiyetlerinin kaybı, yenileme ve kentsel dönüşüm adı altında soylulaştırma ve yerinden edilme uygulamaları, yoğunluk artışları, yüksek yapılar ile doğadan uzaklaşma, donatı alanları kayıpları koşutunda da her gün ağırlaşan trafik yoğunluğu ve düşen yaşanabilirlik ölçütleri sorunları yaşanmaktadır. Bu süreçte kent nefes alamaz, açık alanları yetersiz bir betonlaşma süreci yaşamakta, her yapılan eskinin daha yükseği ve artan nüfus yoğunluklarını yönlendirmektedir. İstanbul mevcut makroformu ve nüfus büyüklüğü ile optimal sınırların ötesine geçmiş ve 30 yıllık plan hedefleri kısa sürede yakalanmış ve aşılmıştır. Bu durum da İstanbul'a ilişkin nüfus büyüklüğü ve makroform, geriye kalan ve korunması gereken doğal yapı içerikli yeni stratejiler üretilmesi gereğini işaret etmektedir.

Diğer yandan İstanbul deprem başta olmak üzere çok ciddi doğal afet riskleri ta-

şımakta, 2/3 oranında yasadışı yollardan üretilmiş yapısal öğelerden oluşan kentsel doku sahip olduğu sosyal donatı alanları şeması ile yoksunluğu tanımlamakta, tanım alanları yitirilmiş, kıyı alanlarından yararlanma olanakları kısıtlanmış, her tarafı deniz olan 16 milyonluk kentteki her birey dolgular ve atıklar nedeniyle kirletilmiş su kaynakları nedeniyle yazın uzak erimdeki suya erişme hayaliyle yaşamaktadır. Deprem gerçeği ise Marmara Depremi'nin üzerinde 20 yıl geçmiş olmasına karşın böyle bir risk yokmuş gibi davranılarak uykuya yatırılmış durumda, kentlilerin hayatta kalma olasılığı düşünüldüğünde gidebileceği, kendini güvende hissedebileceği yeterli açık alanlar bulunmamaktadır.

Bu kapsamda İstanbul'da orman kavramı kentin akciğerleri, spor ve rekreasyon alanları, doğallığın yaşanabileceği alan, yüksek yoğunluk değerleri ve kentin yönlendirdiği kaos ortamından kısa bir süre de olsa sığınma mekanı, iklimlenme elamanı, su kaynağı, hassas ekosistemler anlamına gelmekte ve yadsınmaz önemdedir. Diğer yandan kendinin güçlü hissedilen her bireyin gözü İstanbul ormanlarındadır, her gün yeni parçalar koparılmakta, yasadışı yollardan gelişen ve ilçe boyutundaki işgaller de orman alanları içerisinde görünürlük kazanmaktadır. Günümüzde İstanbul ormanlarına ilişkin kaygı ve korkular yapılanlara ilişkin olmanın da ötesinde, kentlinin dahil olmadığı süreçlerde gelişecek arka plandaki yatırım hedeflerine ilişkindir. Planlarda yer almayan pek çok büyük ölçekli proje merkezi yönetim kararları ile hayata geçirilmekte, her uygulama İstanbul ormanlarında ka-

yıpları içermektedir. Bu bağlamda mevcut riskleri algılayan bir bakış açısı ile yokluğu yaşanmamazlık işaret eden ve her geçen gün daha da azalan kuzey ormanlar mutlaka korunmalı ve gelecek kuşaklara aktarılmalıdır.

İstanbul'da kentleşme süreci ile;

- Kent mekanının bütüncül bir bakış açısı ile ele alınmadığı,
- Kentin hafızasının tüketildiği,
- Yapılan dolgu uygulamaları ve atıklar nedeniyle suyun kirletildiği, kıyı kimliğinin tüketildiği,
- Doğal yapının zarar gördüğü,
- Suyu dayalı aktivitelere yer verilmediği, kent ile kıyısı arasındaki ilişkilerin koptuğu, kumsal ve plajların yok edildiği,
- Planlama sisteminde pek çok kurum ve kuruluşun yetki sahibi olduğu ve aralarında koordinasyon eksikliği bulunduğu, planlama etkinliğinin sağlamadığı,
- Ciddi afet risklerini yönlendiren yasadışı yapılaşma ve af süreçlerinin egemen olduğu,
- Kıyı yerleşmesi olmasına karşın yaşayanların suya erişemediği, kıyı mekanının tüketildiği, kıyı kenti kimliğinden uzaklaştırıldığı,
- Kentsel dönüşüme ilişkin düzenlemelerde sürekli kayıpların izlendiği, kentsel dönüşüm sürecinin yoğunluk değerlerinin, imar hakları artırımının aracına dönüştüğü,
- Kent mekanında kamusal kullanımlar ve kamusal alan elde edilmesi yerine özelleştirmenin etmen olduğu,
- Yaşayanların, sivil toplum örgütleri ve üniversitelerin kent mekanına ilişkin

gelişmelere müdahil olamadığı, katılımdan yoksun gelişim sürecinin söz konusu olduğu,

- Yargının etkinliğinin kısıtlandığı,
- Yok edilen sosyal donatı alanlarının deprem güvensiz dolgular aracılığı ile giderilmeye çalışıldığı,
- Doğal yapı verilerinin (afet riski, jeoloji, hidroloji, bitki ve hayvan varlığı, iklim) önemsenmediği,
- Hemen her kurumun planlama ve uygulama yetkilerine sahip olduğu,
- Orman alanlarının her geçen gün azaldığı ve pazarlama aracına dönüştüğü bir süreç izlenmektedir. Bu sağlıklı olmayan süreç yaşam kalitesi düşük kentsel mekanlar yönlendirmiş, kentleşme tarihin, kültürün, doğal yapının ve ortak yaşam kaynaklarının tüketilmesi içerisinde şekillenmiştir.

Bu kapsamda orman alanlarına ilişkin;

- Kuzeye gelişimin teşvik edilmemesi,
- Kaynağın koruması için uzun erimli önlemlerin alınması,
- Kullanım kararlarının ekosistem taşıma kapasitesi doğrultusunda belirlenmesi,
- Yere özgü (coğrafi, kültürel, sosyal, politik) somut çözüm önerilerinin oluşturulması,
- Esnek, katılımcı ve uzlaşmaya dayalı bir yönetim modelinin oluşturulması,
- Koruma ve kullanma dengesine ilişkin yasal ve kurumsal uygulama araçlarının üretilmesi,
- Orman alanlarına ilişkin yatırım kararlarının katılımcı süreçlerde üretilmesi,

önem taşımaktadır. Her durumda yaşanabilirlik açısından hayati önemdeki kuzey

ormanlarının su kültürü, mevcut dokusu ve çeşitliliği ile korunması ve geleceğe aktarılması ilkesi gözetilmelidir. Hemen her yatırım için doğru yönlendirildiği durumda başka seçenekler söz konusu iken unutulmaması gereken 20 milyona yaklaşan kent nüfusu için kuzey ormanlarının yerine koyabileceğimiz bir başka değer bulunamayacak olmasıdır.

4. Kaynaklar

- Karaca, G., B. (2018), Beton Ormanı Raporu, <https://tr.sputniknews.com/turkiye>.
- Koç, E., Akın, O., vd.; (2013), İstanbul Kıyı Alanlarına İlişkin Araştırma, Değerlendirme ve Model Geliştirme İş, İBB (İstanbul Büyükşehir Belediyesi) ve BİMTAŞ, Proje Ekibi Üyesi-Yürütücü, 1.7.2011-1.9.2013
- Koç, E., vd. ;(2019), İstanbul Geneli Uygulama İmar Planlarında Ayrılan Donatı Alanlarının Hayata Geçirilmesine Yönelik Yöntem ve Model Geliştirilme, İBB (İstanbul Büyükşehir Belediyesi) -Bilge İnşaat Proje Danışmanı, 1.09.2017-. 2019
- Şahin, A.; (2014), 1970'den Günümüze İstanbul İlinde Arazi Kullanımı, Değişimi ve Ormanlar, İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri, TOD Marmara Şubesi, No: 03.
- www.tuik.gov.tr/VeriTabanlari.
- <https://tr.euronews.com/2019/01/14/istanbul>
- <https://www.sozcu.com.tr/2018/ekonomi/4-9-trilyon-lirayi-betona-gomduk-2635741>, Erişim tarihi: 20.09.2018.
- <http://www.tesk.org.tr/view/haber/goster.php?>, Erişim Eylül, 2018.
- <http://www.worldcitiescultureforum.com/data/of-public-green-space-parks-and-gardens>.





Maslak-İTÜ Göleti ve Gökdelenler (Foto: Ünal Akkemik)



DR.ÖĞR. ÜYESİ ÇAĞDAŞ KUŞÇU ŞİMŞEK

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü

cksimsek@cumhuriyet.edu.tr

İstanbul'un Mezo ve Mikro İklimsel Değişiminin Kuzey Ormanları ve Kent İçi Yeşil Alanlarla İlişkisi

1. Giriş

Dünya üzerindeki küresel ekonomik ilişkilerin değişimine bağlı olarak kentlerin önemi giderek artmakta, artan dünya nüfusu kentlerde yığılma eğilimi göstermektedir. 1800'lerde dünya nüfusunun %3'ü kentlerde yaşamaktayken (Ritchie and Roser, 2018), bugün dünya nüfusunun %55'i kentlerde yaşamaktadır ve 2050'de bu oranın %68'e ulaşması beklenmektedir (UN, 2018). Nüfusa paralel olarak artan kentleşme ise, birçok çevresel problemi, dolaylı olarak da sağlık problemini beraberinde getirmektedir. Bu problemlerin başlıca örnekleri olarak artan sera gazı salınımları, kentsel atıklar, hava kirliliği, su kirliliği, gürültü kirliliği, ışık kirliliği, ... vb. sayılmaktadır.

Ancak bunlara ek olarak, ülkemizde henüz yeni yeni gündeme gelmekte olan ve hala etkilerine dair herhangi bir envanteri bulunmayan "kentsel iklim değişikliği" önemli bir kentsel problem olarak ön plana çıkmaktadır.

Kentsel iklim değişikliği, özellikle küresel iklim değişiminin getirdiği problemler karşısında kentin daha savunmasız kalmasına ve ölümle sonuçlanan durumlarla karşılaşmasına neden olmaktadır. Küresel iklim değişimi nedeniyle daha sık karşılaşılan sıcak hava dalgaları, 2003 yazında Avrupa'da 70.000 (Robine vd., 2007), 2015'te Hindistan'da 15 günde yaklaşık 2500 (CNN, 2015), yine 2015'te Fransa'da 1 haftada 700 kişinin ölümüne neden olmuştur (AA, 2015). 2018

yılı 29 Haziran - 8 Temmuz arası sadece Kanada Quebec kentinde aşırı sıcaklardan 54 kişi ölmüştür (HT, 2018). Konu, artık birçok gelişmiş ülkede afet kapsamında ele alınmaktadır.

İnsan yaşamı ve yaşam kalitesi açısından göz önünde bulundurulması gereken bu problemin, karmaşık yapısı gereği geniş bir bakış açısıyla ele alınması gerekmektedir. Her kent, bulunduğu coğrafi konumu, topoğrafyası, morfolojik yapısı, yoğunluğu, taşıdığı ekolojik özellikleri ve hatta sakinlerinin yaşam biçimleri ve tüketim alışkanlıklarına göre değişen, kendine özgü bir iklimsel karakter taşımaktadır; dolayısıyla, bir kentin iklimsel karakterinin belirlenebilmesi için, o kentin kendine ait potansiyelleri ve tehditleri ortaya konulmalı, yapılacak bilimsel araştırmalardan elde edilen bulgular ile örnekler artırılmalıdır. İstanbul üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde; iklimsel araştırmalar ile ilgili daha çok makro ölçekte meteorolojik ya da daha alt ölçekte mimari detayda çalışmalarla karşılaşılmakta olup planlama çalışmaları için uygun ölçekte, halâ yeterli sayıda ve kapsamda araştırma bulunmamaktadır.

İstanbul iklimsel açıdan, kendine has özellikleri ile değerlendirildiğinde, coğrafi açıdan önemli avantajlara sahip olduğu ve bunlara bağlı olarak özgün bir iklim yapısı sergilediği görülmektedir. 3 taraftan çevreleyen deniz, çevresindeki orman alanları ve su havzaları, boğaz ve değişken yükseltili yapısı, bu özgünlüğün ve avantajların önemli etkenleridir. Ormanlar ve sulak alanlar, terleme ve buharlaşmaya bağlı

olarak kent ikliminin düzenlenmesinde, soğuk ada potansiyeli olarak önemli görev görmektedir. Boğaz hattı doğal hava koridorudur; bununla beraber kentin değişken yükseltili olması ve oluşan vadilerin boğazı dik kesmesi, boğazdan gelen hava akımının kente doğal bir ventilasyonla dağılmasını sağlamaktadır. Ayrıca, kentin hâkim rüzgâr yönü kuzey güney doğrultuludur ve Karadeniz'den gelen sert rüzgârların hızının kesilmesinde kentin kuzeyinde bulunan orman alanları yine önemli rol üstlenmektedir.

İstanbul'un gelişimi, arazi kullanım-doğal çevre-ulaşım ilişkisiyle birlikte yorumlandığında 1973 yılında hizmete açılan 1. Boğaz Köprüsü ve 1988 yılında hizmete açılan 2. FSM Köprüsü'nün de etkisiyle kuzey yönünde olmuştur (Öktem, 2005). Bugün, İstanbul'un çeperinde bulunan orman alanları, havaalanı ve 3. Köprü projeleri ile parçalanmış, bu projelere bağlı olarak kentin gelişme yönünün kuzeye daha fazla kaymasıyla da kalan orman alanları ve sulak alanları tehdit altına girmiştir. Diğer taraftan kentsel alanda plansız yapılaşmaya ve betonlaşmaya teslim olan kent, 2019 yılı karşılaştırmalarına göre, %2,2'lik yeşil alan oranıyla (WCC, 2019), metropoller arasında en son sırada yer almaktadır. Kent çeperlerinde ve kent içinde yaşanan yeşil kıyımı, İstanbul'u hem ekolojik hem de çevresel problemlere açık hale getirmekle birlikte, iklimsel açıdan kentin termal dengesinin bozulmasına da yol açmaktadır.

Ülkemizde özellikle yaz dönemlerinde sık sık karşılaşılan tropikal gün olarak adlandırılan 30°C üstü sıcaklıklar, sağlık açısından

uyarı veren noktalar. Ülke normallerinde bulunan bu hava şartlarıyla birlikte, kent- sel ısınmanın etkileri de düşünüldüğünde; hava sıcaklıkların insan sağlığı açısından “dikkatli olunmalı” uyarı sınırlarının (Çi- zelge 1) üstüne çıkabilmekte hattâ “tehli- keli” uyarısı boyutlarına ulaşmaktadır [OSB, 2012].

İstanbul’un yıllık sıcaklık ortalamaları in- celendiğinde (Şekil 1), Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında mevsim normallerinin “dikkatli olunmalı” sinyali verdiği, mevsim normallerinin üstündeki maksimum de- ğerlerde ise “çok dikkatli olunmalı” siny- line geçtiği görülmektedir. Kent bütünü- nün hava sıcaklığı ortalamaları üzerinden elde edilmiş bu veriler, kent içinde meydana gelen ısı adalarındaki iklimsel durumu yansıtmamaktadır. Kentsel ısı adaları, kent içerisinde 4°C - 5°C ye varan sıcaklık farkla- rı yaratmaktadır ki, bu durum sağlık açısın-

dan “tehlikeli” boyuta geçilmesine neden olmaktadır.

Yukarıdaki örneklerde de verildiği gibi, konfor kriterlerinin dışına çıkan durumlar, ölümle sonuçlanan tehlikeye dönüşebil- mektedir. Bu süreç içerisinde insan makro ölçekte küresel iklim değişimi ile mücadele ederken, daha alt ölçekte kentlerin iklimsel yapısının korunması ile de mücadele et- mek zorundadır.

2. Kentsel İklim Değişimi ile Mücadelede Yeşil Alanların Önemi

Kentsel ısınmayla mücadelede önemli yöntemlerden birisi bölge potansiyelinde bulunan soğuk adaların dikkate alınması, bu alanların etkilerinin bilinçli planlama yaklaşımlarıyla artırılmaya çalışılmasıdır. Soğuk adalar (Urban Cool Island / UCI) üze- rine yapılmış araştırmalar incelendiğinde,

Çizelge 1. Isı indeksi kategorileri ve etkileri [OSB, 2012]

Hava Sıcaklığı	27°C - 32°C	32°C - 40°C	40°C - 54°C	54°C - ...°C
Önem Derecesi	Dikkatli olunmalı	Çok dikkatli olunmalı	Tehlikeli	Aşırı Tehlikeli



Şekil 1: İstanbul ili ortalama yağış ve sıcaklıklar (Meteoblue, 2019)

soğuk ada potansiyeli olarak orman alanları, sulak alanlar ve park alanları gösterilmektedir (Kuşçu Şimşek ve Ödül, 2018).

Yeşil alanlar, havanın serinletilmesi, bağlının artışı, temiz hava temini, havanın filtrelenmesi, oksijen üretimi gibi görevleri ile sera etkisinin azaltılmasına katkıda bulunmaktadır. Toprak ve bitkiler gün boyu önce ısıyı emmekte ve daha sonra buharlaşma yoluyla ısıyı uzaklaştırmaktadırlar (Sabnis, 2011). Bu özellikler, iklimsel değişiklikler karşısında uyum yeteneğini arttırmaktadır. Su tutan bitkilerin terlemesi ya da toprakta oluşan buharlaşması havayı soğutmada önemli bir unsurdur ve 1°C - 5°C fark oluşturabilmektedir. Ağaç üzerinden hareket eden hava akımı, serinlemiş havayı ağaçsız bölgelere taşıyarak, çevrenin serinlemesine etkide bulunmaktadır (Manning, 2008).

Ayrıca, diğer taraftan kentlerin soğutulmasında kullanılan doğal kaynak olarak bitki örtüsü, dolaylı yoldan soğutma için gerekli enerji miktarını düşürmekte, yine buna bağlı olarak elektrik üretimi için gerekli fosil yakıtların kullanımını da azaltmaktadır. Atlanta'da (ABD) yapılan araştırmalar, 1975 yılında ağaçların bir yılda yaklaşık 13,6 milyon ton kirletici maddeyi kent atmosferinden uzaklaştırarak 75 milyon dolar katkı sağladığını, 1996 yılında bu değerlerin sırasıyla 8,6 milyon ton ve 47 milyon dolar ile daha sınırlı kaldığını göstermiştir (Barış, 2005). Yine bu araştırmaya göre ağaçların yarattığı avantaj ile yıllık 2,8 milyon dolarlık bir enerji tasarrufu sağlanmıştır. Konu, fayda-değer ilişkisi açısından ele alındığın-

da, yeşil alanların makro, mezo veya mikro iklim değişimi ile mücadelede etkin şekilde kullanılmasının, ekonomik anlamda da büyük yarar sağladığı görülmektedir.

Ağaçların üst kısımlarına gelen güneş ışınının emiliminde; radyasyonun çoğu buharlaşmaya bağlı soğumayla birlikte gizil ısı akısına dönüşmektedir, böylece toprak yüzeyini ısıtacak güneş radyasyonunun geçişi engellenmekte ve bu şekilde yüzeye yakın bölgelerde hissedilir ısı düşmektedir. Ancak, çayır alanlarının aynı koruyuculuğu yaptığı söylenememektedir. Bu alanlarda gündüz belirgin ısınmanın yanı sıra gece gündüz arasındaki sıcaklık farklarını arttıran gece soğumaları da meydana gelmektedir. Murphy vd. (2011) yılında yayınlamış oldukları çalışmaya göre; kentsel bölge ve orman alanları arasında yapılan ölçümlerde ölçülen en yüksek sıcaklık farkını 4.7 °C olarak bulunmuştur. Kentsel alan ve biçilmiş otlak (açık ve kırsal alanlar) arasında yapılan ölçümlerde en yüksek sıcaklık farkı değeri 3.9°C olarak bulunmuştur. Yine aynı çalışmaya göre 'otsu alanlar' gün içi ısınması ile mücadele etmede etkisiz olurken, ağaç örtüsü ve sağladıkları gölgeler gün içi ısınmasını azaltmada başarılı olmaktadır. Yapılmış olan başka bir çalışmayla, yaz aylarında ağaçların sağladığı soğutma etkisinin %80'inin gölgelendirmeden kaynaklandığı tespit edilmiştir (Shashua-Bar ve Hoffman, 2000). Bu noktada şu temel farklılık çok iyi ayırt edilmelidir, çim veya otsu bitkilerin etkisi hiçbir zaman odunsu bitkiler kadar etkin olamamaktadır. Dolayısıyla, gelişmiş ağaçlar kesilerek yerine oluşturulan çim alanlar iklimsel açıdan negatif

yönde etki yaratırken, beton yüzeyler yerine yapılacak olan (çatı ve cephe kaplamaları) gibi daha çok otsu bitkiler ile oluşturulan alanlar iklimsel açıdan pozitif yönde etki yaratmaktadır.

3. İstanbul'da Kentsel İklim Değişiminin Yeşil Alanlarla İlişkisi

İstanbul'un mezo ve mikro ölçekte yeşil alan iklim ilişkileri incelendiğinde, hızla betonlaşan kentin iklimsel açıdan tehdit altında olduğu kolayca görülebilmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi, kentin kuzeyinde bulunan ormanlar ve sulak alanlar, terleme ve buharlaşmaya bağlı olarak kent ikliminin düzenlenmesinde, soğuk ada potansiyeli olarak önemli görev görmektedir. Diğer taraftan kentin hakim rüzgâr yönü dikkate alındığında, fırtınalarda rüzgâr hızını keserek, sert rüzgârlara karşı kalkan görevi üstlenmektedir.

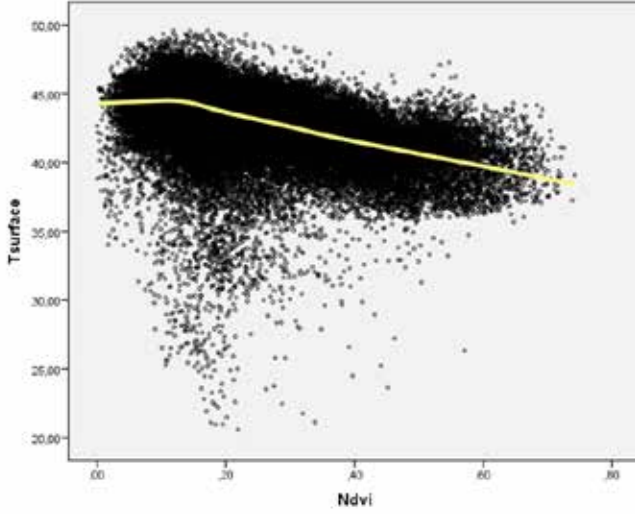
Yukarıda verilmiş olan grafikte de kolayca görüldüğü gibi, bölgedeki bitki örtüsü yoğunluğu ile yüzey sıcaklığı arasındaki negatif korelasyon kolayca bulunmaktadır (Bkz. Şekil 2). Bu grafiğe göre, yeşil alanın hemen hemen hiç bulunmadığı, NDVI 0 – 0.2 aralığında sıcaklık sabitken, bitki örtüsündeki artışla birlikte yüzey sıcaklıkları düşmeye başlamaktadır.

Mezo ölçekte, kuzey ormanlarının 2009-2017 yılları arasında 3. köprü ve havaalanının etkisiyle geçirdiği iklimsel değişim incelendiğinde; bölge ikliminin çok önemli ölçüde ısınma yönünde değişim gösterdiği görülmektedir (Şekil 3). Bu değişimin, böl-

genin güney kesimini kaplayan kente yansımaları ise kaçınılmazdır.

İstanbul'da önemli bir iklimsel potansiyel olan kuzey ormanları, güney kesiminde yaklaşık 3 km'lik serin etki alanı oluşturmaktadır. Ayrıca, yüzey sıcaklığı farklılıklarına bakıldığında ise, bitki örtüsündeki artışla birlikte yüzey sıcaklıklarında 20°C'ye ulaşan farklılıklar meydana geldiği görülmektedir (Şekil 4). Yapılan büyük projeler ile önü açılan kuzeye doğru genişleme, orman alanlarındaki tahribatla birlikte, kent içinde de önemli iklimsel değişimler meydana getirecektir. Kuzey ormanlarının Haliç'e kadar yaklaşan yaklaşık 3 km'lik serinletici etki mesafesi, orman alanlarının küçülmesiyle kuzeye doğru kayacak; ayrıca, orman alanlarının küçülmesine bağlı olarak bu etki alanının genişliği azalacaktır. Bu durumda, boğazdan ve deniz kıyılarından faydalanarak maksimum 1 km'ye kadar serinleyen bölgeler (ki bu da, kıyı kesiminin morfolojik yapısına göre değişmektedir) ve kalan orman alanlarından faydalanan dış kenar bölgeler arasında kalan kentsel alanların iklimsel açıdan ısınma yönünde değişim geçireceği beklenmektedir.

Kent içi yeşil alanların kentin iklimine olan etkisine bakıldığında, boğaz etkisi ve yeşilin etkisiyle, iklimsel açıdan en konforlu bölge boğaz hattı olarak belirmektedir. Ancak kentsel anlamda, belli bir nüfus ve yerleşim yoğunluğuna ulaşmış bölgeler arasında bir değerlendirme yapıldığında, en uygun iklim yapısının Kadıköy ilçesinin özellikle kıyı kesimlerinde olduğu görülmektedir. Kadıköy ilçesine bu avan-



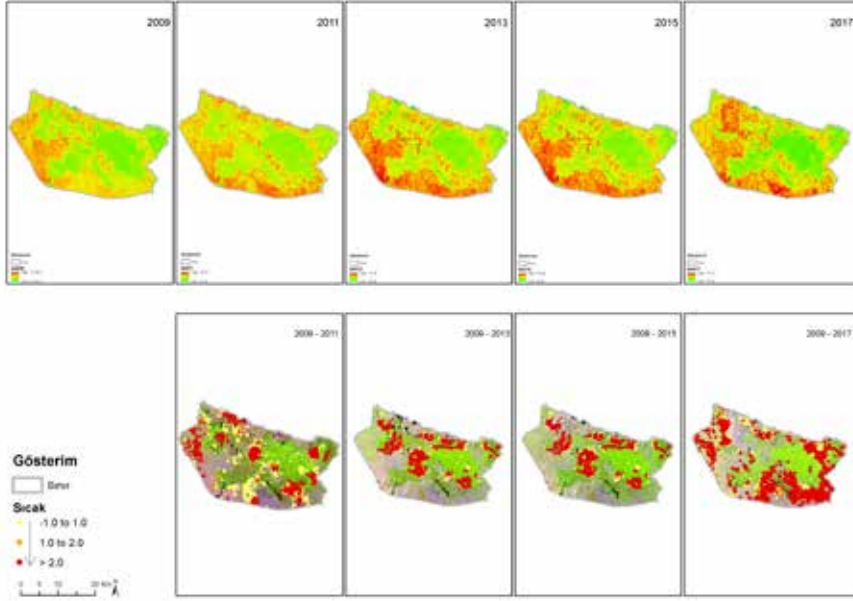
Şekil 2: Yüzey sıcaklıklar ve Bitki örtüsü yoğunluğu (NDVI) ilişkisi

tajlı durumu sağlayan faktörler ise; deniz esintilerinin iç kesimlere rahat ulaşması, sokakların yetişkin ağaçlara sahip olması, binalar arası mesafe, değişken yükselteli yapılaşma ve bina bahçelerinin geniş ve yeşil olması sayılabilir. Ancak bu avantajlı durum da, kentsel dönüşümle tehdit altına girmektedir. Özellikle, bölgenin yeşil sokak yapısı giderek niteliğini kaybetmektedir. Oysa, sokakların yeşil yapısı, park alanlarının sağladığı iklimsel avantajların önüne geçebilmektedir. Beton yüzeylerin ağırlıklı olduğu ve çimlendirme ve çiçeklendirme nin öne geçtiği park tasarımları, parkların iklim avantajlarını azaltmaktadır. Bunun en güzel örneği Kadıköy Göztepe Parkı'nda görülmektedir. Göztepe Parkı içi 2009 sonrasında daha fazla beton yüzeyle kaplanırken (Şekil 5), park çevresi de kentsel dönüşümüne bağlı olarak özellikle 2012 sonrasında önemli değişimler geçirmiştir.

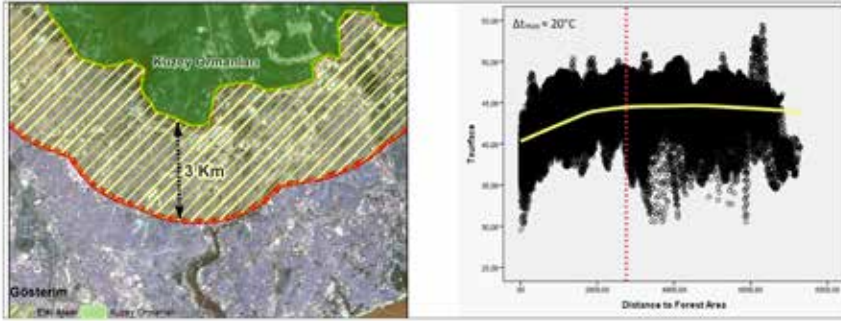
Parkın sağ (zon 2) ve sol (zon 1) cepheleri (Şekil 5) karşılaştırıldığında, yüzey sıcaklıkların birbirinden farklı iki mikro iklim yapıları meydana geldiği görülmektedir (Şekil 7). Bu iki bölge, park içi ve park çevresi olarak iki ayrı ilişki içerisinde değerlendirildiğinde, iki zon bölgesinde birbirinden farklı morfolojik özellikler ön plana çıkmaktadır.

Park içinde; zon 1 kısmında daha fazla beton yüzey bulunurken, zon 2 kısmı kısmen daha az beton yüzeyle birlikte daha yoğun yetişkin ağaçlar bulunmaktadır. Bu peyzaj farklılığı, parkın içi kısımlarında 2.5°C'yi aşan yüzey sıcaklığı farklılığına neden olmaktadır. Parkın peyzajına bağlı olarak meydana gelen bu durum, parkın çevreye olan etkisini de etkilemektedir.

Diğer taraftan park alanlarının etkileri, hem park alanının peyzaj yapısıyla, hem de park çevresinin dokusuyla ilişkilidir. Bu iki yapının birbiriyle etkileşimine göre, parkın



Şekil 3: Kuzey ormanları 2009-2017 yüzey sıcaklığı değişim haritaları

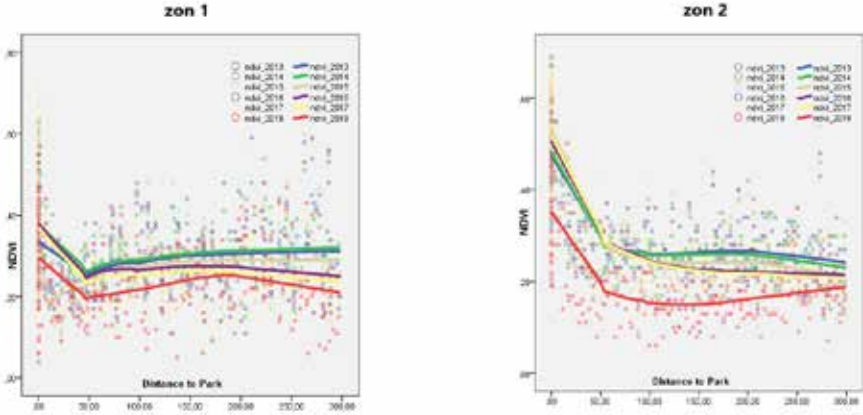


Şekil 4: Kuzey ormanlarının kentsel alana etkisi



Şekil 5: Göztepe Parkı zon 1 (sol) ve zon 2 (sağ) bölgelerinin değişimi

GÖZTEPE PARKI



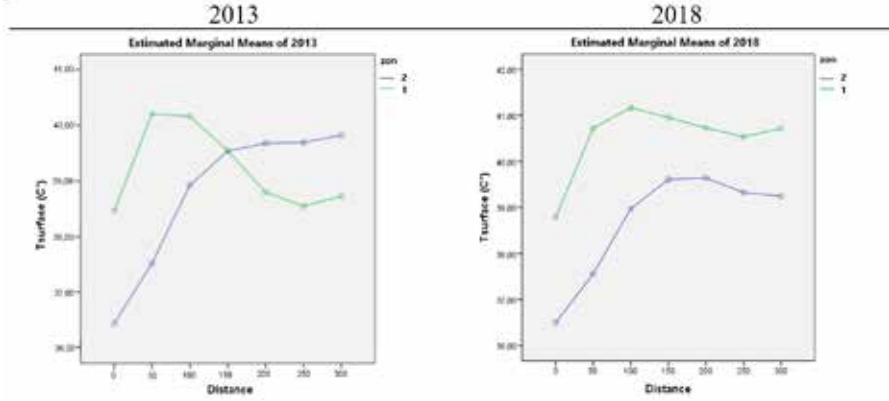
Şekil 6: Göztepe Parkı ve çevresinin (zon 1 ve zon 2) 2013-2018 yılları arası bitki örtüsü yoğunluğu değişimleri

iklimsel avantajı da değişmektedir. Parkın dış kısımlarının morfolojik özellikleri incelendiğinde; 2013 yılında zon 1 bölgesinin zon 2 bölgesine göre daha fazla sokak ağaçlandırmasına sahip olduğu, diğer taraftan binalar arası mesafelerin zon 1 bölgesinde daha geniş olduğu görülmektedir. Aynı bölgelerin 2018 yılı yapısına bakıldığında ise; zon 1 bölgesinde bulunan sokak ağaçlarının önemli biçimde kaybolduğu, binalar arası mesafenin kapandığı ve zon 2 çevre bölgesiyle benzer bir morfolojik yapıya dönüştüğü görülmektedir. Bu özellikler ve yüzey sıcaklığı grafikleri birarada değerlendirildiğinde (Şekil 7); park içi ağaçların fazla olduğu ancak sokak ağaçlandırmasının çok yoğun olmadığı zon 2 bölgesinde 300m'ye kadar park etkisi görülmektedir. Diğer taraftan parkiçi beton yüzeyin fazla olduğu ancak sokak ağaçlandırmasının yoğun olduğu zon 1 bölgesinde, park etkisinin 75 m'den sonra kaybolmaya başladığı, bölgede serinleme başladığı görülmektedir. 100 m – 300 m arasında meydana gelen ve 250

m'de park içi yüzey sıcaklıklarıyla aynı seviyeye ulaşan serinlemenin en önemli nedeni sokak ağaçlandırmalarıdır. Nitekim, 2018 grafikleri incelendiğinde, bölgede kaybolan sokak ağaçlandırmaları, sokak serinliklerini de etkilemiş, grafik değişerek zon 2'ye benzemeye başlamıştır. Hatta, 2013 yılında zon 1 karşısında dezavantajlı olan zon 2 bölgesi, 2018 yılında zon 1'e göre avantajlı duruma geçmiştir. 300 m boyunca, yaklaşık 2.5°C'lik avantaj yaratan bu durumun en önemli sebebi de, zon 2 bölgesi park içinde bulunan yoğun ve yetişmiş ağaçlardır. 2018 yılında, sokak ağaçlarını büyük ölçüde kaybeden zon 1 bölgesi, ağırlıklı olarak beton yüzeyle kaplı parkiçinden de fazla faydalanamayarak, zon 2 karşısında dezavantajlı duruma geçmiştir.

4. Sonuçlar

Bugün, hızla artan nüfus, kentleşme, tüketim ve antropojenik etkilerle CO2 salınım hızı karşısında, önemli bir doğal kaynak



Şekil 7: Göztepe Parkı içi ve çevresinin, zon 1 ve zon 2 bölgeleri yüzey sıcaklığı değişimi

olan ormanlardan ve yeşil alanlardan en fazla faydanın sağlanabilmesinin önemi de giderek artmaktadır. Böyle bir durumda, kent içinde hemen hemen (korunan birkaç park alanı ve korusu dışında) nitelikli yeşil alanı kalmamış, özellikle kentsel dönüşüm süreciyle daha vahim hal almaya başlamış bir metropolün, çeperlerindeki orman alanlarına sanılmak yerine saldırması, onu bir çok problem açısından savunmasız hale getirmektedir. Nitekim, ani ve sıra dışı hava olaylarıyla (telikeli dolu yağışları, sel, fırtına vb.) karşılaşması da bu problemlerden birisidir ve ne yazık ki bu problemlerin giderek artacağı tahmin edilmektedir.

Diğer taraftan, örneğin 28 Temmuz 2015'de Türkiye genelinde hakim olan aşırı sıcaklar nedeniyle artan elektrik tüketiminin 866 bin 653 MWh'a ulaşarak rekor kırdığı, ülke için bir günlük elektrik faturasının yaklaşık 333 milyon liraya mal olduğu belirtilmiştir (İmar Panosu, 2015) (Hürriyet Gazetesi, 2015). Yani artan insan nüfusu ve berabe-

rinde getirdiği antropojenik etkilerle birlikte artan iklimsel baskı, hem sağlık hem de ekonomik açıdan tehdit oluşturmaktadır. Bu ekonomik tehditin de, büyüyeceği tahmin edilmektedir.

Sonuç olarak bölgelerin geometrik yapısı, yüzeylerin termal özellikleri, antropojenik etkiler ve kentin yeşil alan dokusunun kent iklimi üzerinde önemli etkilerinin bulunduğu ve planlama kapsamında dikkat edilmesi gereken hususlar olduğu ortaya çıkmaktadır. Planlama ve iklimin kesiştiği noktada insan bulunmaktadır. Bu bağlamda biyoklimatik konfor iklimsel etkilere bağlıdır ve planlama için önemlidir. İnsanın fiziksel konforu ve davranışları iklimten direk olarak etkilenmektedir dolayısıyla insan ihtiyacı, planlamada ihtiyaç olarak belirmektedir. İklimle ilişkili olan nem, radyasyon, rüzgâr ve sıcaklık insanın biyoklimatik konforunu etkileyen dört önemli parametredir (Givoni et al., 2003). Bölgenin iklimi insanın biyoklimatik konfor değer-

lerinin dışındaysa, terleme, titreme gibi rahatsız edici durumlarla karşılaşılacaktır. Bu durum iklime duyarlı kentsel planlamanın karşılaşmak istemediği bir durumdur (Topay, 2007). Özellikle, kısa mesafeler içerisinde gerçekleşen ani sıcaklık değişimleri insan sağlığı için de olumsuz durumlar yaratmaktadır. Unutmamak gerekir ki, aslında insan bir dış mekan canlısıdır ve iklim şartları elverdiği sürece dışarı ile ilişki kurma eğilimindedir.

Bugün İstanbul'da, doğal olarak varolan avantajlar, artık avantaj niteliğini kaybetmektedir, bu nedenle İstanbul için iklimsel açıdan ikaz sinyalleri ynmaya başlamıştır. Özellikle kuzey ormanlarında meydana gelen ve giderek artan tahribatların, kentin iklim dengesinde önemli bozulmalar yaratacağı aşikârdır. Yaz aylarında orman alanlarının kentin içlerine etki eden serinletici etkisinin azalmasına bağlı olarak kent içlerinde ısınmalar artarken; kış aylarında, sert ve soğuk kuzey rüzgârlarına set oluşturarak rüzgâr hızının kesilmesine etki eden orman alanlarının azalması nedeniyle, kent daha sert rüzgâr ve fırtına gibi kış şartlarıyla karşılaşabilecektir.

Bütün bu sorunlar karşısında;

- Kuzey ormanları ve sulak alanları daha fazla tahribata imkân verilmeden kesinlikle korunmalıdır.
- Kent içlerinde sokaklar boy lu ağaç türleri ile ağaçlandırılmalıdır.
- Bina bahçelerindeki yetişkin ağaçlar korunmalı, kentsel dönüşüm çalışmalarında bu yetişkin ağaçların korunması için kamuoyu oluşturulmalıdır.
- Parklar, çimlendirme / çiçeklendirme

şeklindeki süs bahçelerine dönüştürülmemelidir.

- Park içi yollar geniş beton yüzeyler şeklinde tasarlanmamalı, park içlerinde bulunan geçirimsiz yüzeyler minimuma indirilmelidir.
- Kaliteli bir yaşam alanı için, kent çevresi orman alanları ve kent içi yeşil alanları, iklim bilinci içinde ele alınmalıdır.
- Bu konunun öneminin daha iyi anlaşılabilmesi için kamuoyu oluşturulmalıdır.

5. Yararlanılan Kaynaklar

- Anadolu Ajansı (AA), (2015). URL: <http://www.aa.com.tr/tr/dunya/557235--fransada-sicak-hava-bir-haftada-700-can-aldi> [6 Temmuz 2015].
- Barış, M.E. (2005). "Kent Planlaması, Kent Ekosistemleri ve Ağaçlar", Planlama TMMOB Şehir Plancıları Odası Yayını, 2005(4:156-163), ISSN 1300-7319.
- CNN (2015). URL:<http://edition.cnn.com/2015/06/01/asia/india-heat-wave-deaths/> Retrieved June 1, 2015.
- Givoni, B., Noguchi, M., Saaroni, H., Pochter, O., Yaacov, Y., Feller, N. ve Becker, S. (2003). "Outdoor Comfort Research Issues", Energy and Buildings, 35:77-86.
- Haber Türk (HT), (2018). URL: <https://www.haberturk.com/kanada-da-asiri-sicaklar-10-gunde-54-can-aldi-2049748> [8 Temmuz 2018]
- Hürriyet Newspaper (2015). URL: <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/29688051.asp> [31 Temmuz 2015]
- İmar Panosu (2015). URL: <http://imarpanosu.com/sicak-havanin-bir-gunluk-elektrik-faturasi-333-milyon-tl/> [31 Haziran, 2015].
- Kuşçu Şimşek, Ç. ve Ödül, H. (2018). Investigation of the effects of wetlands on

- micro-climate, *Applied Geography*, 97: 48-60
- Manning, M.J. (2008). "Plants in Urban Ecosystems: Essential Role of Yrban Forests in Urban Metabolism and Succession Toward Sustainability", *International Journal of Sustainable Development and World Ecology* 15:362-370.
- Meteoblue, (2019). URL: https://www.meteoblue.com/tr/hava/tahmin/modelclimate/%C4%B0stanbul_t%C3%BCrkiye_745044 [8 Mart 2019]
- Murphy, D.J., Hall, M.H., Hall, C.A.S., Heisler, G.M., Stehman, S.V. ve Molina C.A. (2011). "The Relationship between Land Cover and the Urban Heat Island in Northeastern Puerto Rico", *International Journal of Climatology*, Sayı 31, s. 1222-39.
- Öktem, B. (2005). "Küresel Kent Söyleminin Kentsel Mekânı Dönüştürmedeki Rolü - Büyükdere Maslak Aksı", *İstanbul'da Kentsel Aydınlatma Kitabı*, s:25-75, Bağlam Yayınları, ISBN: 975-8803-39-5.
- Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSB), (2012). İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerine Etkileri: İklim ve Sağlık Arasındaki İlişkilere Genel Bakış: Hastalıklar, Hassas Gruplar, Adaptasyon ve Öneriler, Araştırma Dairesi Başkanlığı Klimatoloji Şube Müdürlüğü, Nisan 2012, Ankara.
- Ritchie, H. ve Roser, M. (2018). *Urbanization, Our World in Data*, URL: <https://ourworldindata.org/urbanization> [28.09.2019]
- Robine J.M, Cheung S.L, Roy S.L, Oyen H.V ve Herrmann F.R. (2007). *Report on Excess Mortality in Europe During Summer 2003*. EU Community Action Programme for Public Health, Grant Agreement, 2007.
- Sabnis, G.M. (2011). *Green Building with Concrete Sustainable Design and Construction*, CRC Press, Pages 175-226, eBook ISBN: 978-1-4398- 1297-6.
- Shashua-Bar, L. ve Hoffman M.E. (2000). "Vegetation as a Climatic Component in the Design of an Urban Street - An Empirical Model for Predicting the Cooling Effect of Urban Green Areas with Trees", *Energy and Buildings*, Sayı 31, s. 221-35.
- Topay, M. (2007). "The Importance of Climate for Recreational Planning of Rural Areas; Case study of Muğla Province, Turkey" 3rd International 177 Workshop on Climate, Tourism and Recreation, pp. 29-36, 19-22 September 2007 Alexandroupolis, Greece.
- United Nations (UN), (2018). *Revision of World Urbanization Prospects*. Publications, URL: (<https://www.un.org/development/desa/publications/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>). [28.09.2019]
- World Cities Culture (WCC), (2019). *Rapor* URL: <http://www.worldcitiescultureforum.com/data/of-public-green-space-parks-and-gardens> [07.08.2019]





Çamlıca Tepesi-Kızılçamlar ve Doğal Bitki Örtüsü (Foto: Ünal Akkemik)



DOÇ. DR. CİHAN ERDÖNMEZ

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Orman Fakültesi, Ormancılık Politikası Anabilim Dalı

cihanerdonmez@istanbul.edu.tr

Türkiye’de Ormancılık Politikaları ve İstanbul Ormanları

1. Giriş

Ormanlar geçmişten günümüze önemini artıran doğal kaynaklardır. Zaman geçtikçe ormanların geleneksel işlevi olan odun üretimi, istihdam ve ekonomiye katkının yanı sıra yeni işlevler ön plana çıkmaktadır. Son birkaç on yılda ormanların biyolojik çeşitliliği koruma, gıda ve su güvenliği ile iklim değişikliğini önleme işlevleri diğer işlevlerine göre daha fazla hissedilir olmuştur. Bunların yanı sıra ormanların fosil yakıtlara göre daha temiz bir enerji kaynağı olması da artan ve öne çıkan işlevlerinden biridir.

rek artmaktadır. Her ne kadar dünyanın bazı bölgelerinde orman alanları artsa da çoğunlukla sosyal ve ekonomik kökenleri olan bu baskılar nedeniyle ormanlardan aşırı odun üretimi, ormanların tarım alanı başta olmak üzere başka tür arazi kullanımlarına dönüşmesi gibi nedenlerle, küresel çapta orman varlığı azalmaya devam etmektedir. FAO tarafından yapılan son değerlendirmelere göre 2000-2015 yılları arasında bütün dünyada toplam orman alanı yaklaşık 43 milyon ha azalarak 3 milyar 983 milyon ha’ya gerilemiştir. Yıllık ortalama orman kaybı neredeyse 3 milyon ha seviyesindedir (FAO, 2015).

Tüm bunlarla birlikte ormanlar üzerindeki baskılar da hemen bütün dünyada gide-

Diğer yandan, Türkiye’de orman varlığının arttığı yetkili makamlarca sıklıkla dile

getirilmiştir. Orman Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan orman envanteri verilerine göre de 1973 yılında 20,2 milyon ha olan ülke toplam orman alanı 2015 yılında 22,3 milyon ha'ya ulaşmıştır (OGM, 2015). İstanbul da Türkiye'nin orman varlığı açısından en zengin illeri arasında yer almaktadır. İstanbul'da toplam ormanlık alan yaklaşık 238 bin ha seviyesindedir ve il toplam karasal alanının %43,9'u ormanlarla kaplıdır.

Ne var ki geçmişten günümüze izlenen ormancılık politikaları hem ülke sathında hem de İstanbul'da var olan ormanların miktarını ve kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Farklı sosyo-ekonomik ve siyasal beklentilerin sonucu şekillenen bu politikaların İstanbul ormanlarına etkisi bu bildiride kısaca irdelenmeye çalışılacaktır.

2. Türkiye'de Ormancılık Politikalarının Tarihsel Gelişimi

Türkiye'de 19. yüzyılın ortalarına kadar ormanlar ve ormancılıkla ilgili önemli düzenlemelerin yapılmadığı bilinmektedir. Belirli orman alanlarının tersane ya da tophane ormanı olarak koruma altında tutulması gibi kısmi düzenlemeler haricinde ormanların çok büyük bir bölümü cibali mubaha (serbestçe yararlanılabilen dağlar) olarak kabul edilmiş ve ormandan yararlanmaya ilişkin kısıtlamalar söz konusu olmamıştır. Tanzimat Fermanı ile başlayan süreçte ormanlar ve ormancılıkla ilgili düzenlemeler de yavaş yavaş şekillenmeye başlamıştır. Günümüze kadar ormancılık politikası alanındaki gelişmeleri şu şekilde özetlemek

mümkün olacaktır (Diker, 1947; Kutluk, 1948; Özdönmez ve ark., 1996; Gümüş, 2004; Erdönmez ve ark., 2010; Gümüş, 2018):

Cumhuriyet dönemine kadar ormanlara olan ilgi ormanları korumak ve varlığını arttırmaktan çok, orman ürünlerinden alınan vergiler yoluyla hazineye gelir sağlamak yönünde olmuştur. Ancak 1870 yılında çıkarılan Orman Nizamnamesi ormanları korumak amacıyla bazı önlemlere yer vermiştir. Bununla birlikte 1917 yılında çıkarılan ve fakat savaş koşulları nedeniyle uygulanamayan Ormanların Bilimsel Yöntemlerle Yönetimi Kanunu devlet ormanlarının işletme planlarına göre işletilme zorunluluğunu getirmiştir.

Cumhuriyet döneminde modern ve bilimsel ormancılığın başlangıcını 1937 yılında çıkarılan 3116 sayılı Orman Kanunu temsil eder. 1937 yılından itibaren devlet orman işletmeleri kurularak Orman Nizamnamesi ile başlayan başıboş iltizam (kayıрма) ormancılığı sona ermiş ve devlet orman işletmeciliği hayata geçmiştir.

Çok partili dönemin başlamasıyla ormanlar sık sık siyasi kavgaların konusu olmuş, ormanlara zarar veren bu süreç ilk kez 1961 Anayasası'na konulan ve ormanları korumakla birlikte siyasi propaganda malzemesi olmaktan çıkarmayı hedefleyen 131. madde ile yeni bir evreye girmiştir. Bu düzenlemenin üzerinden 10 yıl geçmeden Anayasa'nın bu maddesinde değişiklik yapılarak 2b olarak adlandırılan ve ormanlara büyük zararlar veren uygulamanın önü açılmıştır. Bu arada 1969 yılında ilk kez

olmak üzere Orman Bakanlığı kurularak ormancılık faaliyetleri dört farklı genel müdürlük eliyle yürütülmeye başlanmıştır. 1980'li yıllar ve sonrası merkezi planlamayı esas alan karma ekonomik sistemden serbest piyasa sistemine geçişin dönemi olmuş ve bu süreçten de ormanlar ne yazık ki değişik yaralar alarak çıkmıştır. Orman yasası sık sık değiştirilerek ormanlara zarar veren uygulamaların önü açılmış, ormancılık örgütünün yapısı akıl almaz bir sıklıkla değiştirilmiş ve nihayet Cumhurbaşkanlığı yönetim sisteminin başlamasıyla da (2018) Cumhurbaşkanlığı kararnameleriyle ormancılığa ilişkin pek çok düzenlemenin demokratik tartışma ve katılım süreçleri yaşanmadan gerçekleşmesi mümkün hale gelmiştir.

3. Ormancılık Politikalarının İstanbul Ormanları Üzerindeki Etkileri

Ormanlar doğal varlıklar olmasına karşın onların geçmişini, bugününü ve geleceğini en çok etkileyen faktör ormanlara yönelik insan eylemleri olmuştur. İnsanların geçmişten bugüne ormanlardan beklentileri olmuştur ve gelecekte de olmaya devam edecektir. Orman kaynaklarının devamlılığı ile insan toplumlarının beklentileri arasında denge kurma arayışının genel bir ifadesi olarak ormancılık politikası şekillenmiştir. Bir önceki bölümde de özetlendiği üzere Türkiye'de ormancılık politikası başlangıçtan bugüne değişik aşamalardan geçmiş ve toplumun genel sosyo-ekonomik yapısıyla yakından ilişkili olmuştur. Bu yapı ormanlar üzerinde farklı şekillerde kullanım baskısını daima hissettirmiş ve özellikle doğal

ormanların korunması konusunda önemli sıkıntılara yol açmıştır. Geçtiğimiz 50 yıl ülke ormanlarına en büyük zararı sözünü ettiğimiz baskının sonuçlarından olan iki farklı uygulama vermiştir. Bunlar aşağıda kısaca açıklanacak ve İstanbul ormanları üzerindeki etkileri irdelenecektir.

3.1 2b Uygulamaları

1961 Anayasası'nın 131. maddesi 1970 yılında 1255 sayılı yasa ile değiştirilmiş, buna dayanılarak 1973 yılında 1744 sayılı yasa ile 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 2. maddesi değiştirilerek 2b uygulamalarının önü açılmıştır. Söz konusu yasal düzenleme (6831 sayılı Orman Kanunu'nun 2. maddesinin -b- bendi) 31.12.1981 tarihinden önce bilimsel olarak orman niteliğini kaybeden; tarımsal ve hayvancılık amaçlarıyla kullanımında yarar olduğu tespit edilen ve ayrıca şehir, kasaba ve köy yapılarının toplu olarak bulunduğu yerleşim alanlarının orman sınırları dışına çıkarılmasını hükmetmektedir (Erdönmez, 2013). Bu düzenlemeyle orman sınırları dışına çıkarılmış alanların İstanbul ve başka bazı illerdeki durumu aşağıdaki tablo aracılığıyla özetlenmiştir:

Tablodan da görülebileceği gibi İstanbul mevcut orman alanına göre orman sınırları dışına çıkarılan orman alanı sıralamasında %7,58 ile Sakarya (%14,24)'dan sonra ikinci sırada yer almaktadır. Oysa bu oran ülke genelinde %2,12'dir. Bu durumun bir başka ifadeyle açıklaması şudur: İstanbul'da her 100 metrekare orman alanının 7,5 metrekaresi korunamamış ve çok bü-

Tablo 1. İllere göre 2b alanları

İl	Orman alanı (ha)	2b alanı (ha)	2b alanının orman alanına oranı (%)
Sakarya	208.226	29.643	14,24
İstanbul	240.688	18.233	7,58
Ankara	452.058	31.706	7,01
Kırıkkale	254.463	14.757	5,80
Zonguldak	194.074	10.910	5,62
Balıkesir	632.038	34.887	5,52
Antalya	1.146.062	45.548	3,97
Samsun	388.821	15.290	3,93
İzmir	475.779	14.772	3,10
Bursa	485.636	14.534	2,99
Adana	593.660	12.357	2,08
Hatay	208.067	3.856	1,85
Malatya	189.340	2.645	1,40
Karabük	278.830	2.620	0,94
Çanakkale	480.465	4.105	0,85
Ordu	202.896	956	0,47
Kastamonu	873.651	2.131	0,24
Artvin	403.695	41	0,01

yük yoğunluğu yerleşim olmak üzere başka tür arazi kullanım şekillerine dönüşmüştür. Kuşkusuz bu tablo ülkedeki sosyo-ekonomik değişimlerle doğrudan ilişkilidir. Özellikle 1950'li yıllardan itibaren izlenen tarım ve kalkınma politikaları kırsal alandan kentlere doğru yoğun ve hızlı bir göç sürecini başlatmış ve İstanbul başta olmak üzere göç alan kentlerin doğal ve kültürel alanlarında büyük bir baskı yaratmıştır. Kente göç eden insan kitlelerinin yerleşim ihtiyacının karşılanması en önemli sorun olarak şekillenmiş ancak bu sorun sağlıklı ve dengeli politikalarla çözülmediği için plansız yapılaşma ve kentleşme denilen durum ortaya çıkmıştır. Plansız yapılaşma söz konusu olduğunda ise ilk akla gelen potansiyel alanlar kentlerin yakın çevresindeki ormanlar

ve kentsel tarım alanları olmuştur. Başka illerde tarımsal alan elde etmek amacıyla da orman tahripleri görülmüş olmasına karşın İstanbul'daki 2b alanlarının hemen tamamı yerleşim alanına dönüşmüş eski orman alanlarıdır. Örneğin bugün büyük birer ilçe haline gelmiş bulunan Sultanbeyli ve Ümraniye büyük ölçüde orman alanına kurulmuş yerleşim yerleridir. Bu konunun diğer bir yönü de Anayasa'nın 170. maddesine göre 2b alanlarının orman köylülerinin yararlanmasına yönelik olarak değerlendirilmesi gerekirken 2012 yılında çıkarılan 6292 sayılı "Orman Köylülerinin Desteklenmesi ve Hazine Adına Orman Sınırları Dışına Çıkarılan Yerlerin Değerlendirilmesi ile Hazineye Ait Tarım Arazilerinin Satışı Hakkında Kanun" vasıtasıyla kullanıcıların

na satılmaya başlanmıştır. Satışa çıkarılan 2b alanlarının kullanım şekillerine göre dağılımı tablo 2’de gösterilmiştir.

3.2. Orman alanlarının ormancılık dışı kullanımı

Anayasa’nın 169. maddesi ormanları koruyucu içeriğiyle birlikte “...Devlet ormanları kanuna göre, Devletçe yönetilir ve işletilir. Bu ormanlar zamanaşımı ile mülk edinilemez ve kamu yararı dışında irtifak hakkına konu olamaz.” hükmü ile Türkiye ormanları için çok tehlikeli olan ve özellikle doğal ormanlara büyük zararlar veren orman alanlarının ormancılık dışı kullanımının önünü açmıştır. Anayasa’nın bu hükmü çerçevesinde 6831 sayılı Orman Kanunu’nun 16, 17 ve 18. maddeleri doğrultusunda ormancılık dışı kullanımlara tahsis edilen orman alanı miktarı 2018 yılı sonu itibarıyla 676 bin hektar düzeyine ulaşmıştır. 2012-2018 arası kapsayan son 7 yıllık dönemde verilen izin miktarı 246 bin hektardır (OGM, 2018).

Orman alanlarının ormancılık dışı kullanımlara tahsisi en yüksek noktaya 2017 yılında ulaşmıştır. Söz konusu yılda yapılan tahsis miktarı yaklaşık 57 bin hektar-

dır. 2018 yılında yaşanan ekonomik kriz nedeniyle izin sayılarında kısmi bir düşüş yaşanmış ama alan bazında daha keskin bir düşüş görülmüştür. 2018 yılında tahsis edilen alan miktarı bir önceki yıla göre yarı yarıyadan fazla azalarak yaklaşık 25 bin hektara gerilemiştir. Aşağıdaki grafikte 2004-2018 yılları arasında yapılan ağaçlandırmalar ile orman alanlarının ormancılık dışı kullanımlara tahsisi karşılaştırılmaktadır.

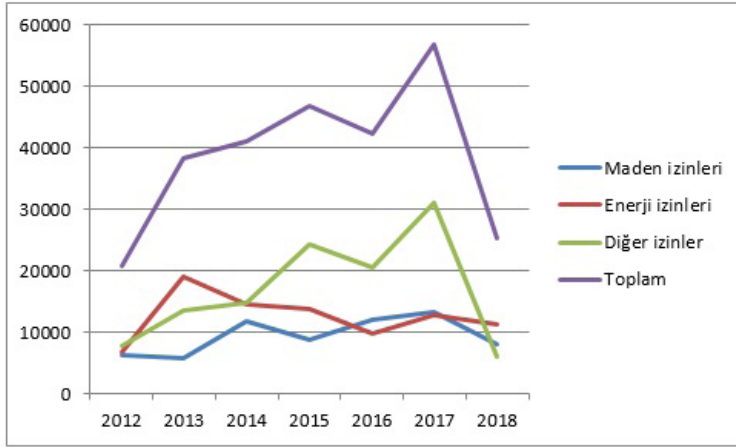
Grafikten de görülebileceği gibi 2014, 2015 ve 2017 yıllarında Orman Genel Müdürlüğüne yapılan ağaçlandırma miktarından daha fazla orman alanı ormancılık dışı kullanımlara tahsis edilmiştir. Bu tür tahsislerle yalnızca tahsise konu orman alanı değil, ekosistem parçalanması nedeniyle o alanların civarındaki ekolojik sistem de büyük zararlar görmektedir.

Orman alanlarının ormancılık dışı kullanımlara tahsisi konusunda İstanbul da önemli sorun yaşayan illerden biridir. Aşağıdaki tabloda Ağustos 2015’e kadar İstanbul ormanlarından ormancılık dışı kullanımlar için verilmiş izinler görülmektedir.

Tablo 2. Kullanım tiplerine göre 2b alanları

Kullanım Tipi	Miktar (ha)	Oran (%)
Köy yerleşim alanı	7.035	1,7
Belde yerleşim alanı	8.514	2,0
İlçe yerleşim alanı	6.624	1,6
Sera alanı	2.365	0,6
Narenciye alanı	8.041	1,9
Zeytinlik, fıstıklık, bağ, bahçe	111.115	27,0
Otlak, yaylak, kışlak	35.419	8,6
Diğer ekili alanlar	230.887	56,3
Toplam	410.000	100,0

Kaynak: Milli Emlak Genel Müdürlüğü, 2013



Grafik 1. 2012-2018 yılları arasına yapılan tahsislerin türlerine dağılımı (alan, ha)

Tablodan da görülebileceği gibi İstanbul'da yaklaşık 800 kadar izin sonucunda 14 bin hektara yakın orman alanının ormancılık dışı amaçlara tahsis edilmiştir.

4. Sonuç ve Tartışma

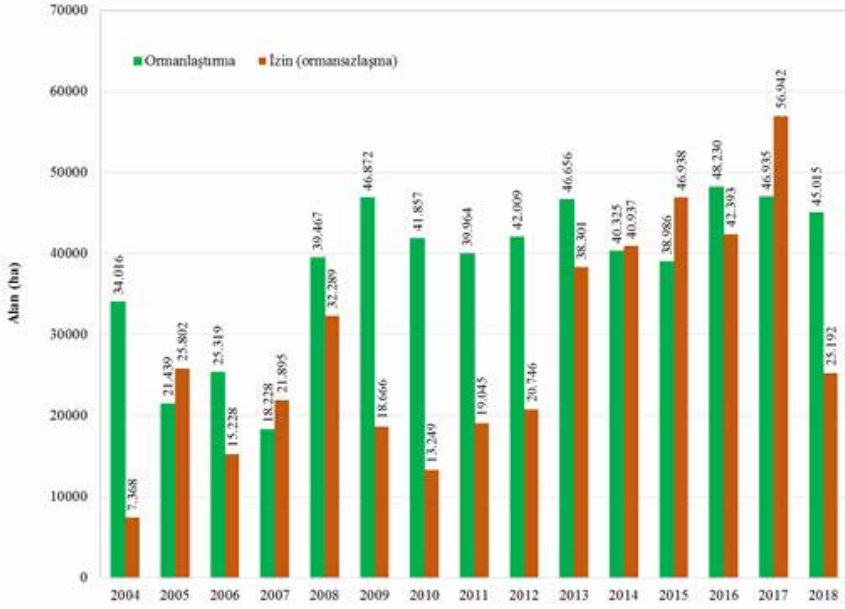
İstanbul tarihin bilinen bütün dönemlerinde önemli bir merkez olmuş ve geniş kitlelerin ilgisini çekmiştir. 450 yıldan fazla Osmanlı İmparatorluğu'nun başkentliğini yapan kent Ankara'nın başkent olduğu Cumhuriyet döneminde de bu niteliğini yitirmemiş ve siyasi olarak olmasa da ekonomik ve kültürel açıdan ülkenin başkenti olmayı sürdürmüştür.

Cumhuriyet döneminde ve özellikle 1950'li yıllardan itibaren plansız bir şekilde nüfusun büyük bir bölümünün tarımdan elini çekmesini doğuran uygulamalar sonucunda bu büyük kent, doğal büyüme ivmesini de aşarak son derece hızlı bir göçün oda-

ğı olmuş ve büyük bir nüfus artışı sorunu yaşamıştır. Bu olguya hazır olmayan, kent planlaması açısından zaten sorunlar yaşayan İstanbul'un doğal, tarihi ve kültürel unsurları söz konusu gelişmeler sonucunda büyük zararlar görmüştür.

Toplam karasal yüzölçümünün yanya yakını ormanlarla kaplı olan İstanbul'da zarar gören doğal varlıkların başında ormanlar gelmektedir. Ormancılık politikası açısından, meydana gelen zararları telafi etmek yerine artıracak adımların atılması tercih edilmiş ve kent orman alanlarının önemli bir bölümünü kaybetmiştir.

Orman alanlarının ormancılık dışı kullanımlara tahsisi ve 2b uygulamaları sonucunda İstanbul'un kaybettiği toplam orman alanı yaklaşık 32 bin hektara ulaşmıştır. İstanbul'un en bilinen ormanı olan Belgrad Ormanı'nın yaklaşık 5 bin 400 hektar olduğu düşünüldüğünde, kaybedilen 32 bin hektar ormanın ne derece önemli



Grafik 2. Ağaçlandırmalar ve orman alanlarının ormancılık dışı kullanımlara tahsisi
2004-2018

Tablo 3. Ağustos 2015'e kadar İstanbul ormanlarında verilen izinler (Kaynak: Tolunay, D. 2016)

Kullanım durumu	Maden izinleri		Diğer izinler (yol havaalanı, üniversite vb)	
	Sayı	Alan (ha)	Sayı	Alan (ha)
Kullanımda	151	531,2	208	3.243,9
Kullanımda Değil	10	35,2	8	12,3
Müracaat Aşamasında	142	1.249,2	152	7.430,1
Saha Teslim Aşamasında	7	35,9	19	48,3
Uzatma Aşamasında	91	1.152,1	14	4,0
Toplam	401	3003,6	401	10.738,5

olduğu daha iyi anlaşılacaktır. Orman alanlarının net olarak azalmasına yol açan bu iki uygulamanın, yarattığı ekosistem parçalanması nedeniyle gerçek etkisinin 32 bin hektardan daha yüksek olacağı da akıldan çıkarılmamalıdır.

Bir yandan iklim krizi, diğer yandan azalan biyolojik çeşitlilik ve kıtlaşan su ve gıda kaynakları göz önünde bulundurulduğunda ormanların geçmişte hiç olmadığı kadar büyük önem taşıdığı açıktır. Ne yazık ki 2b

alanlarını yeniden orman haline getirmek mümkün değildir. Ancak ormancılık dışı kullanımlara tahsis edilen orman alanlarının yeniden bir değerlendirmesi yapılmalı ve ormanın orman olarak korunmasından daha yüksek kamu yararı taşımayan veya ormanda gerçekleşmesi zorunlu olmayan tahsislerin makul bir süreçle iptali yoluna gidilerek ormanların kan kaybı azaltılmalı ve bundan sonra yapılacak tahsisler için de yukarıda sıralanan kriterlere uygunluk koşulu mutlaka aranmalıdır.

5. Yararlanılan Kaynaklar

- Diker, M. 1947. Türkiye’de Ormancılık Dün-Bugün-Yarın. TC Tarım Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Yayınları No.61.
- Erdönmez, C., Atmış, E., Özden, S. 2010. Türkiye’de ormancılık politikası. Ormancılık Politikası (editörler: A. Akesen, A. Ekizoğlu). Türkiye Ormancılar Derneği Yayını.
- Erdönmez, C. 2013. 2B alanlarının satışının Türkiye ulusal ormancılık politikası açısından irdelenmesi. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi 13(2): 307-324.
- FAO, 2015. Global Forest Resources Assessment 2015. Rome.
- Gümüş, C. 2004. Ormancılık Politikası Cilt 1. KTÜ Orman Fakültesi Yayın No. 34.
- Gümüş, C. 2018. Türk Orman Devrimi. Türkiye Ormancılar Derneği Yayın No.43.
- Kutluk, H. 1948. Türkiye Ormancılığı ile İlgili Tarihi Vesikalar. Orman Genel Müdürlüğü Yayın No. 367/19.
- Milli Emlak Genel Müdürlüğü, 2013. 2B Alanları ile İlgili Basın Açıklaması (http://88.255.232.18/2b_yeni/bas-n-ac-kla-mas-.html erişim tarihi: 25.09.2013).
- OGM, 2015. Türkiye Orman Varlığı 2015. Ankara.
- OGM, 2018. Ormancılık istatistikleri. <https://www.ogm.gov.tr/ekutuphane/Sayfalar/Istatistikler.aspx?RootFolder=%2Fekutuphane%2FIstatistikler%2FOrmanc%C4%B1%C4%B1k%20%C4%B0statistikleri&FolderCTID=0x-012000301D182F8CB9FC49963274E-712A2DC00&View={4B3B693B-B532-4C7F-A2D0-732F715C89CC}>
- Özdönmez, M., İstanbullu, T., Akesen, A., Ekizoğlu, A. 1996. Ormancılık Politikası. İÜ Orman Fakültesi Yayınları No. 435.
- Tolunay, D. 2016. İstanbul ’daki Mega Projelerin Ekolojik Etkileri (Kitap Bölümü). Kanal İstanbul Çevresel-Kentsel ve Hukuki Etkileri. İstanbul Barosu Yayınları 2016/06, Ege Reklam ve Basım Sanatları San. Tic. Ltd. Şti.



Sapanca Gölü Sulak Alanı (Foto: Ünal Akkemik)



PROF. DR. ORHAN SEVGİ

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Orman Fakültesi, Toprak İlmi ve Ekoloji Anabilim Dalı

osevgi@istanbul.edu.tr

İstanbul Ormanlarına Yapılan Müdahalelerin Ahlaki Boyutu

1.Giriş

İstanbul kenti iki kıtayı ayıran boğaz üzerine kurulu bir kenttir. Bu konumu İstanbul'u ticaret, siyaset ve dinlerin merkezi haline getirmiştir. İstanbul'un yerleşim yerinin kent olarak kullanım tarihi 4000 yıl öncesine kadar uzanır (Arslan, 2010). İstanbul'un dünya üzerindeki konumu yerleşim yeri olarak değerini arttırıcı niteliktedir. Özellikle güçlü örgütlenmeler olarak dünya tarihine geçmiş olan devletler olan Roma, Doğu Roma (Bizans) ve Osmanlı'nın başkentliğini yapmıştır. Dünyanın hiçbir kentinin sahip olmadığı bu merkezi konum İstanbul için çok önemli bir özelliktir. Dolayısıyla İstanbul şehrinin kuruluşundan itibaren kentliler ihtiyaçlarını karşılamak üzere başta

kent çeperi olmak üzere çok geniş alanda bulunan doğal ortamlardan faydalanmıştır.

Roma, Doğu Roma ve Osmanlı döneminde İstanbul kentinin temel ihtiyaçları ısınma, banyo, ulaşım ve hayatın diğer alanlarındaki orman ürünleridir. Dolayısıyla İstanbul ormanları eskiden beri önemli alanlar olup faydalanılması, kullanılması veya değerlendirilmesi her dönem yöneticilerinin hassas olmasını gerektirmiştir.

Ormanların ana işlevleri ekonomik, sosyal ve ekolojik iken alt işlevleri ise orman ürünleri üretimi, doğayı koruma, erozyon önleme, hidrolojik, iklim koruma, estetik, ekoturizm ve rekreasyon, toplum sağlığı, ulusal savunma ve bilimseldir (OGM, 2006).

Kent ağaçları ve ormanlarının kent iklimine ve iklim değişikliklerine olumlu katkıları bulunmaktadır (Atay, 1990, Görcelioğlu, 1999). İstanbul ormanları kent yaşamında bunalmış bir çok kişi için rekreasyon amaçlı olarak kullanılmaktadır (Uslu ve Ayaşlıgil, 2007). Ormanlar doğrudan su döngüsünü etkilemekte, akışa geçen su miktarı ile kalitesini belirlemekte (Görcelioğlu, 1984), erozyon ve taşınan toprak miktarını azaltmaktadır (Görcelioğlu, 1997). Ormanlar ayrıca çevre kirliliğini önleyici özellikleri de bulunmaktadır (Uslu ve Karaöz, 1984).

Kent ağaçları sosyo-kültürel (mistik, hakbilimi, anıt ağaç gibi), estetik ya da süsleyici, psikolojik (rahatlama, huzur bulma gibi), ekolojik (su tutma, gölgeleme, rüzgar kesme gibi) ve ekonomik olmak üzere çok yönlü işlevlere sahiptir (Çelem ve Uslu, 2006; Dirik ve ark., 2014). İstanbul'da en önemli ortamları (çay bahçeleri, lokantalar, kafeler gibi) ağaç gölgesinde bulunmaktadır.

İstanbul'un uzun dönemli yerleşimi doğu – batı hattında gelişmiş bunun sonucunda batıda Tekirdağ ile doğuda ise İzmit iliyle birleşmiştir. Günümüzde ise hızlı bir şekilde güneyden kuzeye doğru bir yönelme siyaseten desteklenmektedir. İstanbul'da bulunan ormanların sadece kuzeyde olduğu düşünülürse ormanlara ne olacağını şimdiden kestirmek mümkündür. Onun için mevcut İstanbul ormanlarının korunması için etik değerlerin oluşturulması gerekir.

İstanbul'da yaşayanların oluşturduğu toplumun kendi arasındaki ilişkileri belirleyen bir ahlaktan söz etmek mümkün

ise de söz konusu toplumun bulunduğu mekân ve etrafıyla ilgili ahlaki ilişkilerden de söz edilmelidir. Bu çalışmanın amacı, bunun yapılması gerektiğini örnekleriyle göstermektir. Çalışmada ahlakın temel konuları kapsamında İstanbul'da bulunan ormanlara yapılan müdahaleler ahlaki sorunlar boyutuyla değerlendirilmiştir.

2. Çalışmanın Kavramsal Çerçevesi

Bu çerçevede sıkça kullanılacak kavramların anlamları üzerinde durulmuştur. Bu kısmın amacı söz konusu kavramlara yönelik bir çözümleme veya değerlendirme yapmak değildir. Sadece çalışma kapsamında kullanılacak kavramların anlam çerçevesinin tekrar hatırlatılması ve çalışmada kullanılan anlamının verilmesi düşünülmüştür. Bu kapsamda dört temel kavram üzerinde durulmuş olup bunlar; insan, ahlak, doğa (ve orman) ve müdahaledir.

2.1. İnsan

İnsan kavramı kadim düşünceyi en fazla meşgul eden kavramların başında gelir. İnsan kavramı, sadece felsefenin değil, onun dışında din, toplum bilimlerinde, sanat ve canlı bilimlerinin çalışma konularında da uzun dönemden beri yer almaktadır. Bundan dolayı insanın çok farklı açılardan özellikleri tanımlanmaya çalışılmıştır. İnsan nedir? Sorusu kabaca yanıtlanmaya çalışıldığında insanın özellikleri ortaya çıkmaktadır. İnsan; Varlık olarak insan (Beden ve Ruh), Sosyal varlık, Politik varlık, Dinsel varlık, Ahlaki varlık, Bilen varlık, Düşünen varlık, Özgür varlık, Dilsel

(Konuşan) varlık, Ekonomik varlık, Estetik değerleri olan varlık olarak belirtilebilir (Canatan, 2014).

Bu çalışmada ise insanın ahlaki yönü öne çıkarılmış olmakla birlikte diğer yönlerinin insan davranışını etkilediği kabul edilmiştir. İnsan, sorumluluğu olan ahlaki bir varlık olarak kabul edilmiştir.

2.2. Ahlak

Ahlak insanlığın üzerinde durduğu en eski konulardan biridir. Ahlak kavramı köken olarak her ne kadar dilimize sonradan girmiş bir kavram olsa da Türkçede ahlak kavramına eşdeğer kavramlar da kullanılmıştır. Bununla birlikte ahlak kavramından önce farklı kavramlar bu anlamda kullanılmıştır. Bunlardan en yaygın olanı Töre kavramıdır. Benzer şekilde çeşitli Avrupa dillerinde Moral kavramı yaygın olarak kullanılmaktadır. Ahlakın bir disiplin olarak kabul görmesi ise Ege havzası eski toplumlarına dayandırılır. Döneminde bu konuda başlangıç kabul edilen ekoller ise Platoncu, Aristotelesci, Stoacı gibi ahlak anlayışları olarak bilinirken daha sonraları ise din kökenli Yahudi, Hristiyan ve İslam ahlakı gibi yaklaşımlar gelişmiştir. Günümüzde ise özellikle Batı toplumlarında geliştirilen; Spinozacı, Kantçı, Faydacı, Öznelci – nesnelci, Doğacılık Doğacı-Olmayış ve Heyecancı, Motivist, Ödevci, Sonuççu, Analitikçi, Postmodernci ahlak anlayışları ortaya konulmuştur (Özlem, 2013; Feldman, 2009; Bauman, 2016). Bu ahlak anlayışlarından özellikle din kökenli olanlar başta olmak üzere hepsinin alt anlayışları da bulunan

son derece zengin bir geçmişi bulunmaktadır (Ülken, 2016; Fahri, 2014; Uludağ, 2018).

Ahlak disiplini doğrudan felsefenin çalışma alanı içinde kalır. Ahlak yaklaşımlarını genel olarak insanlararası ilişkileri ve davranışları düzenler. Bununla birlikte bu ahlak anlayışlarında canlı türleri ve cansız olanlarla ilgili bazı ifadelerle rastlamak mümkündür. Günümüzde yaşanan doğal sorunlar veya daha yaygın kullanımıyla çevre sorunlarına bağlı olarak ahlak disiplini çalışma alanı kapsamına diğer canlılara davranışı hatta cansızlara davranışı dâhil etmeye başlamıştır. Bu kapsamda batı toplumlarında bazı ahlaki yaklaşımlar geliştirilmiştir. Söz konusu ahlaki yaklaşımlara örnek olarak Canlımerkezli, Yeryüzü merkezli, Derin Ekoloji, Sosyal Ekoloji ve Ekofeminizm verilebilir (Jardins, 2006; Cevizci, 2013). Söz konusu ahlak anlayışlarında ayrıntılı kabuller, ilkeler ve düşünceler belirtilmiş olsa da bu çalışmada ahlak olarak daha yalın ve yaygın kullanılan ilkeler değerlendirmelerde kullanılmıştır. Bu ilkeler; Sorumluluk, Açıklık ya da Şeffaflık, Hesap verilebilirlik, Adalet, Eşitlik, Dürüstlük ve Doğruluk, Tarafsızlık, Tutumluluk, Olumlu ilişkileri, Özgürlükler, Emeğin hakkını verme gibi genel geçer ahlak ilkeleridir.

2.3. Doğa ve Orman

Doğa nedir? Sorusunun en kestirme yanıtı belki de “etrafımızda gördüğümüz, duyduğumuz, dokunduğumuz veya temas ettiğimiz her şey” olarak verilebilir. Tabi ki bu yanıtın nerede geçerli olduğu ise çok açık-

tır. Burada en büyük sorun insan doğanın neresindedir? Çünkü günümüz İstanbul'u veya herhangi bir şehir için yukanda doğa nedir? sorusuna verilen yanıt geçerli olmayabilir. Doğa nedir sorusu çeşitli düşünürlerce sorulmuş ve yanıt aranmaya çalışılmıştır. Örneğin; Whitehead'ın "Doğa Kavramı" isimli eseri, doğa anlayışının tarihsel değişimini Collingwood "Doğa Tasarımı" isimli çalışmasında ortaya koymuştur. Söz konusu örnekleri çeşitli düşünce alanlarından arttırmak mümkündür. Özellikle felsefe metinleri bu yönden son derece zengin olduğu gibi dini metinler, sanat eserleri de doğa kavramı açısından felsefe çalışmalarından geri kalmamıştır.

Ülkemizde doğa kavramı adeta ormanla özdeşdir. Herhangi bir yerdeki doğayla ilgili yapılan mücadelelerde orman alanları hep merkezde olmuştur. İtiraz edilen ÇED raporları, HES'ler, taş ve maden ocaklarının hemen hemen tamamına yakını orman alanlarındadır. Dolayısıyla ülkemizde verilen doğa mücadelesi aslında orman alanları için verilen bir mücadeledir. Bu yaklaşım devlet yapılanmasında da görülmektedir. Doğayla ilgili birimler bazı istisnalar dışında Orman Bakanlıklarının bünyesinde yer almıştır. Örnek olarak Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü verilebilir.

Orman kavramıyla ilgili farklı tanımlamalar (Sevgi, 2013; Lund, 2014) yapılırsa da hepsinin ortak özelliği bir mekana bağlı olması ve üzerinde orman yetişmesi mümkün olan ve bütünlüğü içinde yer yer boşluklarda olan ağaçların hâkim olduğu alanlardır.

Çalışma kapsamında orman kavramıyla; 6831 sayılı kanun kapsamında orman olan alanlar ifade edilmiştir.

2.4. Müdahale

Müdahale kavramı genel sözlüklerde; 1) Bir işin gidişine el atma, karışma, 2) hukuk. İki kimse veya taraf arasındaki davaya, verilecek karardan dolayı olarak etkilenecek üçüncü bir şahsın yahut tarafın katılması. 3) tıp. Bir hastalığın seyrine el koyma, ameliyata başvurma Müdahale etmek: Karışmak, el atmak, araya girmek anlamına gelmektedir (Ayverdi, 2008; TDK, 2019).

İnsanlar tarafından ormana yapılan müdahalelerin ana dayanağı ise birey veya toplum taleplerinden kaynaklanmaktadır. Söz konusu taleplerin bir kısmı meşru sebeplere dayansa da bazıları kişi veya toplumların meşru olmayan sebeplere dayanmaktadır. Söz konusu müdahaleler bireylerin ormana doğrudan tarla açmak, bina yapmak gibi gayri meşru talepler olabileceği gibi, kanun çıkarabilme gücüne sahip çıkar guruplarınca da kanun yoluyla da ormanlara gayri hukuki müdahaleler olabilir ki bunların bir kısmı bu çalışmaya konudur. Örneğin; 2/B uygulamaları, taş ve maden ocakları gibi... Diğer müdahalelerde doğrudan toplumun ihtiyaçlarına dayanabilir. Örneğin; elektrik ve su hatlarının orman alanlarından geçmesi olabilir. Bunların dışında toplumun meşru ihtiyaçlarını hukuk kapsamında karşılayan resmi kurum ise çeşitli dönemlerde kurulan Orman Bakanlığı yani Orman teşkilatıdır. Söz konusu resmi birimlerin yöneticileri ise Orman Mühendisleridir.

Ormana yapılan müdahaleler toplum tarafından yapılmaktadır. Gerek çıkarıcı bireylerin gerekse çıkar gurupları tarafından yapılan müdahaleler siyasi politikalar olarak ülkemizde uygulanmaktadır. Bu çalışma da müdahale kavramı; siyasilerin, çıkarıcı bireylerin ve çıkar guruplarının taleplerini politikaya dönüştürmesinin bir sonucu olarak ormana yapılan müdahaleler anlamında kullanılmıştır.

3. Çalışmanın Kapsamı ve İncelenecek Orman Müdahaleleri

Ormanla ilgili faaliyetler meslek olarak doğrudan orman mühendisliği kapsamında gerçekleştirilmektedir. Orman Mühendisliği'nin yaptığı faaliyetler Orman Mühendisliği Etiği kapsamındadır. Bu çalışmada ise belirtilen faaliyetler konu edilmiş çalışmanın kapsamı siyasilerin aldıkları kararlar sonucunda ormana yapılan müdahalelerle sınırlandırılmıştır. İstanbul ormanlarına çeşitli siyasetlerin uygulanması sonucunda ormanların arsa olarak değerlendirilmesi, orman alanlarına yapılan tesislerin getirisi, maden sahaları ve su tesisleri sayılabilir.

Bu çalışmada üç örnek üzerinde genel etik ilkelere göre değerlendirme yapılmıştır; 1) Ormanın önemli ögesi olan ağaçların varlığına yönelik müdahaleler, 2) Ormanın varlığına yönelik 2/B uygulamaları ve 3) Çevresel Etki Değerlendirme Raporlarının hazırlanması ve kabulü.

Çalışmada ormana yapılan müdahalelerin ahlaki boyutunu tartışılması aşağıdaki te-

mel sorular etrafında yapılacaktır.

- 1) Ormana müdahale etmeye ihtiyaç var mı?
- 2) Ormana müdahale şart mıdır? Başka seçenek var mı?
- 3) Ormanın bu kısmına mı müdahale edilmelidir?
- 4) Ormana müdahalelerin canlılara etkisi tespit edildi mi?

4. Değerlendirme ve Çözümleme

4.1. İstanbul Ormanlarına Müdahale Türleri ve Ormanın Durumu

İnsan toplumlarının ormanlardan sağladığı çeşitli faydalar bulunur. Toplumun çeşitli ögeleri tarafından bu fayda elde edilmeye çalışılır. Ormandan çeşitli şekillerde faydalanma ormana müdahaleler şeklinde kendini göstermektedir. Orman müdahale üç farklı ölçekte gerçekleştirilmektedir. 1) Toplumsal ölçekte, 2) Çıkar gurupları ölçeğinde ve 3) Bireysel çıkar ölçeğindedir. İstanbul ormanları tüm bu müdahalelere maruz kalmış ve kalmaktadır.

Toplum kökenli ormana müdahalelerin ihtiyaçlar kapsamında ve herkesin ihtiyaçlarına yönelik olması beklenir. Bunun başında elektrik ihtiyacı için elektrik direklerinin ormandan geçirilmesi örnek verilir. Ya da toplumun su ihtiyacı için su borularının orman alanlarından geçirilmesi aklı gelebilir. Yerleşim yerleri arasında ulaşım ağının kurulmasında da orman alanlarına müdahale edilir.

Toplumda bulunan çeşitli çıkar gurupları da ormana müdahale etmektedir. Bu mü-

dahale doğrudan siyasi kararlarla gerçekleştirilir. Bunlara örnek olarak arsa olarak değerlendirilmesi (Turizm alanları, çeşitli tahsisler), mevcut arsının değerlendirilmesi (orman alanlarına yapılan tesislerin getirisi), maden sahaları ve su tesisleri örnek verilebilir.

Toplumsal kökenli veya çıkar gruplarının ormana yaptığı müdahaleler neticede bireyler veya bazı bireylerin taleplerine yöneliktir. Bununla birlikte kişilerin doğrudan ormana yaptığı müdahaleler bulunmaktadır. Ülke genelinde görülen kasıtlı orman yangınları bunun tipik örnekleridir. Özellikle bina yapmak, tarla olarak kullanmak ve kaçak olarak kesim yapılması bireysel orman müdahaleleri için verilen yaygın örneklerdendir. Kamuoyunda özellikle 2B olarak bilinen uygulamalar bireysel müdahalelerin en popüler olanlarındandır.

İstanbul Ormanlarının Son Durumu

İstanbul ilinin 2012 yılı itibarıyla toplam alanı 250 768,9 ha'dır (Şahin, 2014). İstanbul ilinde ormanlar kentin kuzeyinde kalmıştır (Şekil 1). Bu ormanların bütünlüğü ise çeşitli uygulamalar sonucunda parçalanmıştır. İstanbul ormanlarına yapılan müdahaleler sonucunda orman alanları azalmış, orman öğelerinin yaşantıları tehlikeye altına girmiş ve kentin yaşama kalitesi bozulmuştur. İstanbul'da orman ya da ağaç toplulukları kent merkezinde eski konakların ve sarayların bahçelerine, bazı üniversitelerin yerleşkelerine, mezarlıklara ve cami havlularına sığınmıştır (Şekil 1). Dolayısıyla İstanbul ağaçlarla iç içe yaşayan bir şehir özelliğini taşımamaktadır.

İstanbul'da söz konusu orman ve ağaç topluluklarının yanı sıra tek tek bulunan



İstanbul İlinin Genel Görünümü



Avrupa Yakasından Genel Görünüm



Sultanahmet Camisi



Süleymaniye Camisi

Şekil 1: İstanbul'da Orman ve Ağaçların Bulunduğu Yerler.

ağaçların yaşam ve gelişimleri de tehdit altındadır. Söz konusu tehditler çarpık kentleşmeye koşut olarak ağaç yaşama ortamları bozulmuştur. Bunların hepsi siyasi kararların bir sonucudur.

4.2. Ormana Müdahaleleri Ahlakla İlişkilendiren Sorular

Ormana yapılan herhangi bir müdahalenin ahlaki boyutu konuşmak için sorulacak soruların başında; 1) Ormana müdahale etmeye ihtiyaç var mı? 2) Ormana müdahale şart mıdır? Başka seçenek var mı? 3) Ormanın bu kısmına mı müdahale edilmelidir? ve 4) Ormana müdahalelerin canlılara etkisi tespit edildi mi? soruların gelmektedir. Bu sorular kapsamında soruları biraz daha değiştirerek ormana yapılan müdahale toplumsal talebe dayanmakta mıdır? Bu ihtiyaç ormandan sağlamak zorunluluğu var mıdır? Bu ihtiyaç neredeki ormandan sağlanmalıdır? Yapılacak müdahale başta insanlar olmak üzere canlıları nasıl etkileyecektir? şeklindeki de sorulabilir.

Soruları daha da somutlaştırmak için ormanın kaldırılıp yerine yapılan tesis, bina, maden ocağı gerekli midir? Orman kaldırıldığında yerine yapılan tesis, bina, maden ocağının sağlayacakları faydalar başka şekilde sağlamak mümkün değil midir? Ormana müdahalenin zararını en aza indirmek için farklı seçenekler değerlendirildi mi? Ormana yapılan bu müdahalenin beklenen faydaları ile zararlarının insanlara dağılımı ve diğer canlılara etkilerinin boyutları belirlenmiş midir? Ormana mü-

dahaleyle ilgili bu sorular ve eylemler aynı zaman da genel etik ilkeleri olan sorumluluk, adalet, eşitlik, açıklık ya da şeffaflık, hesap verilebilirlik, dürüstlük ve doğruluk, tarafsızlık, tutumluluk ve olumlu ilişkiler açısından da değerlendirmeye konudur.

4.3. Ormana Müdahalelerin Ahlaki Boyutuna Örnekler

4.3.1. Orman ögelerine yönelik davranışlara örnek olay: Ağaçlar

Ormancılık konusunda yüzeysel bilgilere sahip birçok kişi için ormanlar ağaç topluluğudur. Ağaçlar ormanların içinde bulunsa da orman ne ağaç topluluğuyla ne de ağaçla özdeştir. Ağaç, ormanın önemli bir ögesidir. İstanbul kentinin önemli orman ögelerinin başında ağaçlar gelir. Bu önemin gereği olarak bazı belediyelerin kendi yönetim sınırları içinde kalan parkların ağaç türlerinin tespitinin yanı sıra tüm ağaçların işaretlenmesini (markalanması) gerçekleştirmişlerdir. Bununla birlikte İstanbul'da yerleşimin yoğunlaştığı alanlarda toplam kaç ağaç olduğu konusu henüz açıklığa kavuşmamıştır.

İstanbul ili ağaç envanteri için bazı koruların tür çalışmaları yapılmıştır (Yaltınk ve ark., 1997). Ayrıca anıt ağaçların tespiti ve tescilleri üzerine de çalışmalar yapılmıştır (Şimşek ve ark., 2014a; 2014b). Koru ve parklardaki ağaçlar kentin yarattığı stres koşullarının etkisi altındadır. Ayrıca kentin diğer kısımlarında bulunan ağaçların önemli kısmının yaşam alanları da tehdit

altındadır. Özellikle yol, cadde ve beton meydanlarda ağaçlara yaşama alanı bırakılmamıştır.

Ağaçların yaşadığı alanın anlaşılması için Şekil 2’de asfalt ve kaldırım çalışmalarının ağaçların dibine kadar yapıldığına bakılabilir. Söz konusu ağaçların altındaki yapı ise adeta mıcır alanıdır. Bu örnekleri İstanbul’un birçok yerinde görmek mümkündür. Hatta anıt ağaçlar için yazılmış ve İstanbul Büyükşehir Belediye tarafından 2014 tarihinde yayınlanan “İstanbul Doğal Mirası ANIT AĞAÇLAR Avrupa Yakası” isimli eser ağaçların durumunu gösteren birçok örneği içermektedir. Özellikle sayfa, 27, 104, 114, 117, 135, 159, 161, 162, 163, 171, 216, 233, 234, 236, 268, 282, 314, 321, 352, 364, 367, 382, 383, 392, 498 ve 499 bakıldığında anıt ağaçların yaşama alanları betonla örtüldüğü görülmektedir (Şimşek ve ark., 2014b). Benzer örnekleri Anadolu yakasında tespit edilen anıt ağaçlarda da görmek mümkündür (Şimşek ve ark., 2014a). Bu durum konuya bakış açısının vahametini göstermesi açısından dikkat çekicidir. Anıt ağaç niteliği olmayan diğer ağaçlara dahi yapılmaması gereken uygulamaların anıt ağaçlara yapıldığı görülmektedir.

Ağaçların kök yapısı çeşitli faktörlerin etkisi altında şekillenmektedir. Bunların başında türün genetik özellikleri gelse de çevre koşulları (toprak, iklim, yeryüzü özellikleri gibi) kökün gelişimini doğrudan etkilemektedir (İrmak, 1970). Kökün yapısında bitkilerin su alımını etkilemektedir (Çepel, 1993). Benzer şekilde kent ağaçla-

rı da iklim ve toprak özelliklerinden etkilenmektedir. Kent topraklarının özellikleri ağaç yetişmesi için oldukça sorunlu topraklar olmasının yanı sıra yaşama alanının daraltılması ve üzerinde büyüyeceği yerde inşaat artıkları, yol malzemesi gibi kök gelişmesini olumsuz etkileyen maddelerin bulunması hayatlarını tehdit etmektedir. Oysa kent ağaçlarının beklenen gelişmeyi yapması için yeterli bir alan ve kaliteli bir toprağa ihtiyacı vardır (Dirik, 1998; 2008).

Ağaçların yaşaması için gereken ortam için tepe tacının izdüşümü kadar alan gereklidir. Bu bilginin bilinmemesi mümkün değildir. Zira bu bilgiler peyzaj mimarlığı bölümlerinde, orman mühendisliği bölümlerinde ve konuyla ilgili diğer bilim alanlarında ön lisans ve lisans düzeyinde öğretilmektedir. Bu eğitimleri almayan kişiler dahi betonla kaplanmış bir ağacın gelişimine nasıl devam edeceği sorusunu aklına getirebilir. Bu durum bilgi eksikliğinden daha ziyade ağaca verilen ahlaki değerlerle ilgilidir.

İstanbul kent yönetiminde görev alanlar tarafından ağaçların canlı olmasına rağmen birer eşya gibi görülmesidir. Bunu yansıtan ifadeler ise “ağaçların eşya gibi taşınacağı” düşüncesidir. Bir başka ifade ise; “kesilen ağaçlar kadar dakeriz” söyledir. Oysa ağaçlar canlıdır ve canlı olarak davranılmalıdır. Ağaçların canlı olarak görüldüğüne yönelik değerler bilimsel bilgi birikimimizde, felsefe anlayışımızda, dini anlayışımızda ve sanat anlayışımızda açıkça görülmektedir. Ağaçların dibine kadar beton dökme uygulamasına söz konusu

birikimlerimizden bir dayanak oluşturamaz. Ağaçların dibine kadar betonlama eylemi “ağaçlar kurur yerine tekrar bir diğeri konulabilir” şeklindeki düşünceden kaynaklanabilir. Hatta bu yaklaşımda toplam dikilen fidan sayısı verilerek yeşile ne kadar önem verildiği rakamlarla desteklenebilir. Ağaçların yaşama alanının asfaltlanması veya betonlaştırılması ve sonuçta ağaçların ölümü ile sonuçlanması nasıl iyi görülebilir? İnsanların hiçbir fayda elde etmeksizin hatta kendi zararına olabilecek bu uygulamaları onaylayacak ahlaki bir yaklaşım bulmak mümkün değildir.

Ağaçların yaşamasına yönelik yapılacak çalışmalar için çeşitli ahlaki temelleri bulunabilmek mümkündür. Örneğin İslam ahlaki üzerinden temellendirme yapılabilir.

caksa ağaçlar Allah'ın yarattıklarındandır. Dolayısıyla Allah'ın yarattığı bu canlılara yaradandan ötürü canına kast edilmemelidir. Kur'an-ı Kerim'de çeşitli ayetlerde bitkilere de yer verilmiştir (Turgay, 2011). Söz konusu ayetlerde bu ahlaki temeli görmek mümkündür. Faydacı bir ahlaki yaklaşımda ise ağaçların kent insanlarına sağladığı faydalardan dolayı yaşatılmalıdır. Ağaçların dibine kadar asfaltlanması veya betonlanması ahlakın onaylayacağı bir uygulama değildir.

4.3.2. 2B Uygulamalarının Etik Değerlendirilmesi

Orman dışına çıkarılma işlemleri 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 2/B maddesinde yer alan “31.12.1981 tarihinden önce bilim ve fen



Şekil 2. İstanbul'da ağaçların yaşama alanları.

bakımından orman niteliğini tam olarak kaybetmiş yerlerden; tarla, bağ, bahçe, meyvelik, zeytinlik, fındıklık, fıstıklık, antep fıstığı, çam fıstığı gibi çeşitli tarım alanlarına veya otlak, kışlak, yayla gibi hayvancılıkta kullanılmasında yarar olduğu tespit edilen araziler ile şehir, kasaba ve köy yapılarının toplu olarak bulunduğu yerleşim alanları orman sınırları dışına çıkarılır” ifadeleri kapsamında yapılmıştır. Kamuoyunda orman dışına çıkarılan bu alanları, çıkarma süreçlerini ve işlemlerini ifade etmek için 2B ifadesi kullanılmaktadır. Söz konusu bu uygulama mevzuata girdiğinden günümüze kadar en fazla tartışılan uygulamalardan olmuştur. Çıkarılan kanunların çokluğunun yanı sıra kanunlar iptal için Anayasa Mahkemesine de defalarca götürülmüştür. 2B uygulamaları ormancılık bilimlerinde olumlu ifadelerle birlikte kullanılmamıştır. 2B’ler doğrudan orman alanlarını tehdit eden birer uygulama olarak kabul görmüştür. Onun için de bilimsel çalışmalarda 2B ifadesi “orman alanlarının daraltılması” veya “ormanların korunması” gibi ifadelerle birlikte anılmıştır (Ayanoglu, 1994; 1995; Sevgi, 1996; 1998; 1999; Yıldız ve Duru, 2006). Bununla birlikte günlük hayatta 2B ifadesi siyasiler için iyi bir seçim malzemesi olmuştur. Hatta 2B uygulamalarının başlangıcı olan 1961 Anayasasının 131. maddesinin değiştirilmesi birçok siyasi partinin uzlaşmasıyla gerçekleştirilmiştir (İnal, 1971). Günlük hayatta 2B sahalarının bitişiğindeki arazi dahi satılırken, tarlanın şu kadar da 2B alanı diye alıcıya ne kadar karlı bir alım yapacağını bir ifadesi olarak kullanılmıştır. 2B alanlarının satışı sürecindeki satış reklamları ise bu açıdan incelenmeye değerdir. Ülke

genelinde uygulanan 2B işlemleri İstanbul ormanlarında da uygulanmıştır.

Orman alanlarının daraltılmasına yönelik işlemlerin bilinen yaygın ismi olan 2B uygulamaları etik ihlallerin görüldüğü bir işlemdir. Herhangi bir yerleşim yerinde 2B’ye konu olan yerlerin bazı kişilere ait olması ve bu kişilerinde yörede yaşayanlarca bilinmesi dikkat çekicidir. Örneğin; herhangi bir köye gittiğinizde kimlerin 2B sahası olduğu bilinmektedir. Orman sahalarını işgal edenlerin önemli kısmı bir süre sonra kullanıcı olarak değerlendirilmiştir.

İstanbul’da ormandan 2B uygulamalarıyla çıkarılan toplamı alan 18.223 hektardır (Çağlar, 2003). İstanbul 2B alanlarının 15.504,4 hektarında yapılan bir çalışmada söz konusu alanların ilçe merkezleri ve E5 ile D100 karayollarına yaklaştıkça arttığı belirlenmiştir (Sevgi, 2014). İstanbul’da göçün en yoğun yaşandığı yıllar, arazi paylaşımının da yapıldığı dönemdir. Bunun sonucu olarak, İstanbul kaçak binaların en fazla olduğu ve en son imar banışı uygulamasına da en fazla başvurunun olduğu ildir. İstanbul’un en yoğun göç aldığı zamanlarda ormanlar da kendine düşen payı almıştır. Bu orman işgalleri adeta vatandaşın bir mağduriyeti olarak sunulmuştur. Oysa aynı yıllarda ormanı işgal etmek yerine, aynı yerleşim yerlerinde kendi parasıyla tapulu yerler alan veya Aksaray, Fındıkzade, Kadıköy, Eminönü gibi yerleşim yerlerinde ev kiralayanlar da bulunmaktaydı. Ormanı işgal edenlerin mağdur olarak gösterildiği birçok medya programında bu 2B sahalarında 5-6 katlı

apartmanlar olduğu gerçeği görmezlik-
ten gelinerek, vatandaşın başını sokacağı
mekânlar olarak sunulurken kamuoyu yön-
lendirilmiştir. Örneğin; 1980 yılında orman
alanına kaçak ev yapan birisi günümüze
kadar kira vermemiş olup, bu kişinin etik
ihlal sonucunda elde ettiği kazanç yakla-
şık (39 yıl x 12 ay x 2.000TL) 936.000TL'dir.
İstanbul'daki 2B sahasının önemli kısmı-
nın el değiştirdiği düşünüldüğünde 2B
uygulamaları mağduriyeti daha da arttır-
mıştır. Bu el değiştirmelerin bir kısmı ise
resmi işlemler sonucunda gerçekleşmesi
etik sorunların tahmin edilenden daha
fazla olduğunu işaret etmektedir. Örneğin;
bir vatandaşın tapulu bir araziye resmi iş-
lemlerle aldıktan sonra malının 2B sahası
olduğunu öğrenmesi oldukça olumsuz bir
durumdur.

Ülke genelinde ve İstanbul'da 2B sahaları-
nın satılması da etik durumun boyutlarını
göstermesi açısından anlamlıdır. 2B sahası
bulunan kişilerin söz konusu yeri almaları
için kendilerine hitaben yazılan metnin
bir kısmı aşağıda sunulmuştur;

“BAŞVURUDA BULUNULMAMASI DURU- MUNDA YAPTIRIMLAR NELERDİR?

- Kullanıcıların doğrudan satın alma hakkı düşecektir.
- Ecrimisil bedelleri tahsil edilecektir.
- Açılmış olan davalara devam edecek, açıl-
ması gerekenlere ise dava açılacaktır.
- 19/7/2003 tarihinden önce yapılmış yapı
ve tesisler; yapı birim fiyatlarından eksik
imalat bedelleri ve yıpranma payı düşül-
dükten sonra kalan bedeli ilgililerine öden-
mek suretiyle yıktırılacak ve bu şekilde

belirlenen bedel taşınmazın değerine ek-
lenerek son müracaat tarihinden itibaren
üç yıl içinde satılarak satıştan elde edilen
gelirden yapı ve eklentiye düşen miktar
bunların sahiplerine ödenecek ve idare ta-
rafından yapıların tahliyesi sağlandıktan
sonra tapuda taşınmazı satın alanlara de-
vir işlemleri yapılacaktır.

- 19/7/2003 tarihinden sonra yapılmış yapı
ve tesisler üzerinde kullanıcıların hiçbir
hakkı kalmayacak, yapı da dahil taşınmaz
Hazinece genel hükümlere göre satışa konu
edilecektir.” (Maliye Bakanlığı, 2012).

Metinde de anlaşıldığı gibi 2B sahası olan
(ormanı işgal edenlerin çoğuna) kişiye yeri
satın almazsa başına neler geleceği hatır-
latılmaktadır. Oysa vatandaşların ellerin-
de devletin verdiği resmi tapular olmasına
rağmen bazı vatandaşlar kendi yerlerini
tekrar almak zorunda bırakılarak haksız-
lığa uğramıştır. Diğer taraftan ise ormanı
keserek, yakarak ve kasıtlı açan bazı kişi-
lere ise bu yerlerin adeta satışı gerçekle-
ştirilerek yine kanunlara uyan vatandaşlara
yönelik haksızlık yapılmaktadır. Oysa etik
olan kişinin kendi hakkının verilmesidir.
Devletin tapu verdiği kişilere yerleri veril-
meli ya da tapuda bir sorun varsa bu iş-
lemi yapan kamu görevlileri hakkında suç
duyurusunda bulunulmalıydı. Devlete ait
orman arazisini haksızca başkalarına sa-
tış işlemi yapmaktan kamu görevlilerine
dava açılmalıydı. Bunun yerine tapulu ara-
ziyi alan kişilere bu etik ihlalin sonuçları-
na katlanmak kalmıştır. Ülke genelinde 2B
uygulamaları sonuçlanmamış olsa da İs-
tambul'da bu işlemler bitmiştir. Dolayısıyla
bu açıdan yaşanan etik ihlallerin devamı

gelmeyecek olması sevindiricidir. Bununla birlikte İstanbul ormanlarına yönelik daraltma işlemlerinin başka şekillerde devam edeceği kaygısı konunun uzmanları arasında yaygın bir kanaattir.

4.3.3. Ormana Yapılan Müdahaleler İçin Alınan ÇED Raporları ve Etik İhlaller

İstanbul'da kimilerine göre mega projeler olarak anılan çalışmalar dışında birçok proje hayata geçmektedir. Söz konusu projelerin bir kısmı Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) sürecinin dışında bırakılırken bazıları da ÇED raporuna konu edilmektedir. ÇED'e konu olan projelerin uygulama alanlarının önemli kısmı orman alanlarında yapılmakta ya da proje etki alanını içinde orman alanları bulunmaktadır. Belirtilen projelerin uygulama alanları ya da etki alanları içinde orman alanlarının bulunmadığı yerlerde de yine doğaya ait diğer canlılar yer almaktadır. ÇED'in ana amacı proje uygulama ve etki alanında bulunan canlıların belirlenmesi, projeden canlıların nasıl etkileneceği ve olası olumsuzlukları gidermek için önerilerin yapılması şeklinde özetlenebilir.

İstanbul ilinde sanayii, enerji, maden, atık kimya, tarım-gıda, ulaşım ile turizm ve konut sektörlerinde birçok proje hayata geçirilmiştir. İstanbul ilinde 1993-2018 yılları arasında ÇED gerekli değildir kararı 3227 proje için verilirken, 196 proje için ÇED Olumlu Kararı verilmiş, ÇED Olumsuz, İPTAL - İADE işlemi gören proje sayısı için 01.01.2014 - 31.12.2018 tarihleri arasında veriler sunulmuş olup sadece 29 adettir (Anonim, 2018).

ÇED'in amacına uygun yapılmasında proje etki alanı, canlılar ve canlıların nasıl etkileneceği anahtar kavramlardır. ÇED'lerle ilgili etik sorunların yaşanacağı en önemli alanlarda bu kavramlarla ilgilidir. Bu kavramların iyi anlaşıldığı ve anlamını içerecek şekilde kullanıldığını ifade edecek örnekler sınırlı sayıdadır. Tabi ki etik ihlaller sadece bu kavramların kullanımında yaşanmamaktadır. Daha proje alanının seçiminden itibaren etik ihlaller yaşanabilmektedir. Örneğin; İstanbul'un herhangi bir konuda ihtiyacının belirlenmesine koşut hazırlanan bir projenin uygulanacağı yerin bir başka alternatifi ÇED'lerde sunulmamaktadır. Bu kararların, şeffaflık, denetlenebilirlik, doğruluk, dürüstlük, eşitlik, adalet gibi değerlere uygun olarak alındığını gösteren uygulamalar maalesef sınırlıdır. Bu projelerin önemli kısmı tek bir değişkene (en iyimser ifadeyle ekonomik olduğu) göre karar verildiği doğaya olan etkilerinin ise bir değişken olarak görülmediği uygulamalardan anlaşılmıştır. Örneğin; bir proje İstanbul'un ihtiyacı ise bu projenin uygulanacağı 4 veya 5 alan belirlenip bu yerlerden bazılarının tür zenginliği fazlalığı ya da doğal yapıyı daha fazla tahrip edileceği gibi doğa merkezli raporlarla ortaya konulduğu görülmemiştir. Tabi bir projenin nereye yapılacağı sorusu proje aşamasında gündeme geleceği bilinen bir gerçektir. Fakat burada kastedilen ÇED raporlarında dahi ortaya konulamayan canlı türleri, projenin canlı türlerine etkileri gibi hususların daha yetkin kişilerce ortaya konulması ve bunda kamuoyu önünde yapılmasıdır. Bu çalışmanın konusu olmasa da kamuoyu tarafından daha anlaşılır etik

ihlaller ise projeden etkilenen insanlara yönelik yapılmaktadır.

İstanbul'da bitki, hayvan, liken, mantar, alg gibi canlı gruplarının türleri listelenebilir. Bu konuda en fazla mesafe alınan canlı grubu bitkilerdir (Baytop, 2002). İstanbul'da yaklaşık 2200 bitki türü bulunmaktadır (Akkemik, 2017). Hayvanların bazı alt gruplarıyla ilgili de bu tür sayılar vermek mümkün olabilir. Örneğin; balık, sürüngen, memeli ve kuş türleri listelenebilir. Fakat İstanbul hayvanlarının önemli kısmı henüz belirlenmemiştir. Örneğin eklembacaklılar, akarlar, solucanlar gibi. İstanbul'un liken türleri ise sınırlı sayıda çalışmalara konu olmuştur (Solak, 2016). Benzer durum mantar ve algler içinde geçerlidir. İstanbul'da en iyi bilinen bitki türleri olmasına rağmen yukarıda ifade edilen 2200 türün yayılış haritaları ve bilgileri tam olarak bilinmemektedir. Ancak orman ağaçlarının yayılış haritaları bulunmakta geriye kalan türler ise çeşitli çalışmalarda kayıt olarak diğer bir ifadeyle noktasal olarak bilinmektedir. Dolayısıyla İstanbul ilinde bulunan bu 2200 türün her hangi bir proje uygulama ve etki alanında bulunup bulunmadığı ancak bir yılın çeşitli dönemlerinde yapılacak arazi çalışmalarıyla mümkündür. Arazi çalışmaları diğer canlı gruplarında daha da önemlidir. İstanbul'da uygulanan ÇED'lerde canlı türlerinin bilinebilmeleri ve yayılışlarına ait bilgileri ne kadar yansıtıldığı ÇED raporlarında bulunmaktadır.

ÇED başlıca iki safhadan oluşmakta bu safhalarda yer alanlar ve ahlaki sorumluluk kapsamı ve bunu denetlemesi ge-

reken kurumlar Çizelge 1'de sunulmuştur. ÇED raporu lisans mezunu kişilerce hazırlanmaktadır. Bazı durumlarda ise öğretim üyeleri doğrudan ÇED sürecinde yer alabilmekte, çoğu zamanda ek uzmanlık raporlarıyla katılmaktadırlar. Lisans mezunlarının meslek etik değerlerine bağlı olması beklenirken, çoğu mesleğin etik değerlerinin belirlenmemesi etik açısından yapılacak değerlendirmeleri zayıflatılmaktadır. Örneğin proje sahasındaki canlılar yerine İstanbul'da proje sahasının uygulanacağı yere en yakın flora bilgisinin ya da İstanbul'da bulunan bitkilerin listesinin verilmesi yoluyla genel etik (dürüstlük, doğruluk, adalet, eşitlik, sorumluluk gibi) ilkeleri ihlal eden serbest çalışan bir biyolog etik açıdan nasıl denetlenecektir. Bununla birlikte bazı meslek gruplarının da genel meslek etiği ilkeleri olmasına rağmen kendilerine özgü meslek etiği ilkeleri bulunmamaktadır. Yukarıda verilen örnekteki eylemi serbest çalışan bir orman mühendisi yapsa TMMOB'nin kabul ettiği genel meslek etiği ilkelerine göre söz konusu orman mühendisine işlem yapılabilir. Fakat Orman Mühendisleri Odası'nın kendi meslek etiği ilkeleri oluşturulmadığından ancak üst kuruluşun etik ilkeleri açısından ancak denetleme yapılabilir. Orman Mühendisleri meslek yasasının birçok maddesinde etik ifadesi geçse de bundan ne anlaşıldığı ifade edilmemiştir.

ÇED süreçlerinde yer alan öğretim üyeleri lisans mezunlarına göre etik ihlallerinin neler olduğu ve yaptırımları daha açık ortaya konulmuştur. İstanbul özelinde hazırlanan ÇED raporlarında yer alan öğretim

üyelerinin özellikle büyük çaplı projelerde İstanbul'da bulunan üniversitelerdeki öğretim üyeleri yerine diğer illerde bulunan üniversitelerden seçilmesi ÇED'i hazırlayan firmaların tercihleriyle ilgilidir. Bununla birlikte, proje alanının bulunduğu İstanbul'da yayını olmadığı gibi Marmara bölgesinde çalışması olmayan kişilerden canlı türleriyle ilgili raporlar alınması tercihlerin nedeninin anlaşılmasına yardımcı olabilir. Raporu veren öğretim üyesinin çalıştığı yerden bağımsız olarak verilen raporun Yükseköğretim Kurumları Etik Davranış İlkeleri'ne uygun olması beklenir. Raporda beklenenin açıkça ifade edilmesi ve hangi koşullarda ne kadar gerçekleştirildiğinin belirtilmesi gerekir. ÇED raporlarında yer alan canlı türleri genel olarak proje alanında olması muhtemel bazı türlerin yazılması şeklindedir. Oysa bir yerin bitki türlerinin belirlenmesi için en az bir yılın çeşitli dönemlerinde arazide bitki alımı yapılması gerektiğini başta bu raporları veren öğretim üyeleri olmak üzere herkesin bilgisindedir. Fakat ÇED raporlarında bu hususa hiç değinilmemektedir. Bu durum sadece bitkiler için değil diğer canlı grupları içinde geçerlidir. Hatta bazı canlı grupları ise ÇED raporlarında hiç yer almamaktadır. Örneğin; likenler, mantarlar, algler, toprak canlıları gibi. Oysa bu canlıların bir kısmı gösterge türlerdir. ÇED raporlarında bu gösterge türlerden yararlanılmamaktadır.

5. Sonuçlar ve öneriler

İstanbul kentinin orman ve ağaçlarına yapılan müdahalelerin ahlakla ilişkilendirilmesine yönelik değerlendirmelerin en

somut sonucu bu konuda sorunların ötelenemeyeceğini göstermektedir. Tabi ki burada yanıtlanması gereken sorulardan biri de; Genel ahlaki değerlerle insan dışındaki diğer varlıklara yönelik ahlaki değerler arasında ilişki nedir? Her ne kadar bu çalışmanın konusu olmasa da genel ahlaki değerlerin yoksunluğunun bu konuda belirleyici olacağını düşünmek gerekir. Onun için genel ahlak değerleri üzerinde önemle durulması gerekir.

İstanbul ölçeğinde de olsa doğa, orman, ağaç gibi insan dışındaki canlılara verdiğimiz ahlaki değer nedir? Sorusunun sorulması ve yanıtlanması gerekir. Zira İstanbul kentine yapılan siyasi uygulamaların sonuçları en yetkili ağızlardan oldukça olumsuz olarak nitelenerek beyan edilmiştir. Bu beyanlar, durumun anlaşılması için faydalı olabilse de ne yapılması gerektiğini açıklamamaktadır. Daha da kötüsü ahlaki bir değer olarak doğa, orman ve ağacın bir anlamının olduğu konusundaki kuşkuları arttırmaktadır.

Çalışma kapsamında İstanbul için verilen üç örnek olan; kent içi ağaçlar, 2B uygulamaları ve ÇED'dir. Her üç örnekte de İstanbul ilinde orman ve unsurlarına karşı hoyratça bir tavır takınıldığı görülmektedir. Bu yaklaşım artık İstanbul'u daha az yaşanır bir hale getirmektedir. Kent içinde ağaçların dibine kadar beton dökülmesi yoluyla yaşamlarının tehdit edilmesi, canlıların yaşadığı ortamı yok eden 2B uygulamaları ve ÇED faaliyetleri ahlakın bir konusu haline getirilmemesi ve bunları gerçekleştirenlerin ise meslek etiği kurallarına göre

Çizelge 1. ÇED'in Safhalarına Göre Ahlaki Sorumluluk Alanları ve İlgili Kurumlar

ÇED'in Safhası	ÇED'i hazırlayanların durumu	Ahlaki sorumluluğun kapsamı	İlgili Kurum
ÇED Raporunu Hazırlanması	Lisans mezunu	Meslek etiği	Meslek kuruluşları (Örneğin Odalar)
	Öğretim Elemanı	Öğretim üyelerinin uyması gereken etik	YÖK (Yükseköğretim Kurumları Etik Davranış İlkeleri)
ÇED Raporunun Kabul Edilmesi	Kamu görevlisi	Kamu görevlileri etiği	Kamu Görevlileri Etik Kurulu

işlem yapılmaması toplumsal bir soruna dönüşmüştür.

Çalışma kapsamında verilen örneklerde de görüldüğü üzere İstanbul kent yaşamında doğaya karşı (ağaç, orman veya herhangi canlıya) yapılan eylemler sadece hukuki ve ekonomik yaptırımlarla engellenemediği görülmektedir. Çoğu zamanda doğaya karşı eylemler kanun yoluyla gelmektedir (Ayanoglu, 1994; 1995; Kuvan 2005). Bu çalışmada verilen örneklerin bir kısmının arka planında mevzuat olsa da esas olarak İstanbul ormanına (doğasına) yapılan eylemlerin olumsuz olmasının nedeninin ahlaki sorunlardan kaynaklandığı ifade edilmeye çalışılmıştır. Günümüzde en önemli iş olarak doğaya yönelik (orman ve unsurlarının) ahlaki değerlerin oluşturulmasında İstanbul'da (veya ülkede) yaşayanların kültürel, edebi, dini, tarihsel ve felsefi birikimlerini günümüz imkânlarıyla birleştirerek hayata geçirilmesi olarak önerilebilir.

6. Kaynaklar

- Akkemik, Ü., 2017. İstanbul'un Doğal Bitkileri. ÇEKÜL Vakfı Yayınları, 1152 sayfa.
- Anonim, 2019. 2018 Çevre Denetim Raporu. ÇŞB, Yayın Nu:44, Ankara, ISBN: 978-605-80613-3-0, 383 Sayfa.
- Arslan, M. 2010. İstanbul'un Antikçağ Tarihi: Klasik ve Hellenistik Dönemler. Odin Yayıncılık, Eskiçağ Tarihi Dizisi: II, ISBN:975-9078-01-5, 579 sayfa.
- Atay, İ., 1990. Kent Ormanları ve Çevre ile Etkileşimleri. İstanbul Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 40, Sayı:1, sayfa: 1-5.
- Ayanoglu, S., 1994: Orman Arazilerinin Azalmasına Yol Açan Düzenlemeler. Orman Fakültesi Dergisi, Seri:B, Cilt:44, Sayı:3-4, sayfa:103-112.
- Ayanoglu, S., 1995: Orman ve Çevre Üzerinde Olumsuz Etki Yaratan Yasal Düzenlemeler. Orman Fakültesi Dergisi, Seri:B, Cilt:45, Sayı:1-2, sayfa:53-59.
- Ayverdi, S., 2008. Kubbealtı Lugatı Asırlar Boyu Tarihi Seyri İçinde Misalli BÜYÜK TÜRKÇE SÖZLÜK. ISBN 975-6444-18-5, 3595 sayfa.
- Bauman, Z., 2016. Postmodern Etik. Ayrıntı Yayınları, ISBN: 978-975-539-181-6, 352 sayfa.
- Baytop, T., 2002. İstanbul Florası Araştırmaları. Eren Yayınları ISBN:975-7622-

- 53-0, 127 sayfa.
- Canatan, F., 2014. İnsan Fenomeni; İnsanın Doğası Hakkında Dini ve Felsefi Soruşturmalar. Pınar yayınları, Açılım kitap; 76, 372 sayfa.
- Cevizci, A., 2013. Uygulamalı Etik. Say Yayınları, ISBN: 978-605-02-0282-3, 384 sayfa.
- Collingwood, R.G., 1999. Doğa Tasarımı. Çeviren; Kurtuluş Dinçer, İmge Yayınları, 212 sayfa.
- Çağlar, Y., 2003. Tarihsiz, Boyutsuz ve Derinliksiz '2B' Tartışmalarına Katkılar. Kırsal Çevre Yılı, sf:77-104.
- Çelem, H. ve Uslu, A., 2006. Kent İçi Yol Ağaçlandırma Çalışmaları: Genel Değerlendirme. Kentiçi Ağaçlandırma Çalışmalarında Teknikler ve Sorunlar (Ankara örneği) Panel Kitabı, Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği, sf:12 – 30.
- Çepel, N., 1993. Toprak-Su-Bitki İlişkileri. İstanbul Üniversitesi Yayın NU: 3794, ISBN: 975-404-320-5, 236 sayfa.
- Dirik, H., 1998. Orman Ağaçlarında Köklerin Büyümesi ve Yenilenmesi. İstanbul Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 48, Sayı:1-2-3-4, sayfa: 41-57.
- Dirik, H., 2008. Plantasyon (Bitkilendirme ve Dikim) Teknikleri. İstanbul Üniversitesi Yayın Nu. 4729, Orman Fakültesi Yayın Nu: 490, 542 sayfa.
- Dirik, H., Erdoğan, R., Altınçekiç, H.S., Altınçekiç, H., 2014. Kent Ağaçlarının İşlevleri, Koruma Önemi ve Değer Belirleme Yaklaşımları. Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Cilt: 15, Sayı:2, Sayfa: 161-174.
- Fahri, M., 2014; İslam Ahlak Teorileri. Litera Yayıncılık, ISBN: 978-975-6329-81-8, 347 sayfa.
- Feldman, F. 2009. Etik Nedir?. Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, ISBN:978-605-4238-90-3, 368 sayfa.
- Görcelioğlu, E., 1984. Ormanların Erozyon ve Sedimentasyona Etkileri. İstanbul Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 34, Sayı:2, sayfa: 68-79.
- Görcelioğlu, E., 1997. Ormanların Erozyon ve Sedimentasyona Etkileri. İstanbul Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 47, Sayı:1-2-3-4, sayfa: 1-12.
- Görcelioğlu, E., 1999. Kent Ormanları ve İklim Değişmesi. İ.Ü. Or. Fak. Dergisi, Seri B, Cilt 49, Sayı:1-2-3-4, sayfa: 1-17.
- Irmak, A., 1970. Orman Ekolojisi. İstanbul Üniversitesi Yayın Nu. 1650, Orman Fakültesi Yayın Nu: 149, 367 sayfa.
- İnal, S.,1971. Türkiye'de Anayasa-Ormancılık İlişkileri. İ.Ü Yayın Nu:1647, Orman Fak. Yayın Nu:171, 176 sayfa.
- Jardins, J. R. D.2006. Çevre Etiği. Çeviren Ruşen Keleş, İmge Kitabevi, ISBN:975-533-471-8, 539 sayfa.
- Kuvan, Y., 2005. Ormanların Turizm Yatırımlarına Tahsisi (Antalya-Belek Örneği). İstanbul Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 55, Sayı:1, sayfa: 67-83.
- Lund, H.G., 2014. What Is A Forest? Definitions Do Make A Difference An Example From Turkey. Avrasya Terim Dergisi, 2014, 2 (1): 1 – 8.
- Maliye Bakanlığı, 2012. 2/B Başvuru Kılavuzu. www.milliemlak.gov.tr. Ankara, Erişim: 15 Mart 2013.
- OGM, 2006. Orman Varlığımız, Orman Genel Müdürlüğü Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, Ankara, 160s.
- Özlem, D., 2013. Etik Ahlak Felsefesi. Notos Kitap 097, ISBN: 978-605-5904-83-8, 201 sayfa.
- Sevgi, O. 1996. Işıklar Dağ'nda Orman Alanlarının Tahribi ve Daraltılması İşlemlerinin Ekolojik Açından İrdelenmesi. Trakya'da Sanayileşme Ve Çevre Sempozyumu Kitabı (351-370). Mühendis ve Mimarlar Odası Birliği Yay.Nu.183 (ISBN 975-395-167-1) – Edirne
- Sevgi, O. 1998. Bodrum Yanımadası'nda Orman Alanları Daraltılması İşlemlerinin

- Boyutları ve Yaratacağı Ekolojik Sorunlar. Bodrum Yanımadası Çevre Sorunları Sempozyumu 15-19 Şubat 1998.
- Sevgi, O., 1999: Orman Kanunun 2/B Maddesi ve Uygulamalarının Ekolojik Açısından İncelenmesi. Doğu Karadeniz Bölgesinde Orman Mülkiyet Sorunları Sempozyumu Bildiri Metinleri Sayfa:390-40, 1 8-10 Ekim 1999 Trabzon.
- Sevgi, O., 2013. Orman(-Lar), Ormanlık Alan Ve Orman Alanı Terimleri: Kullanım Sorunları Ve Öneriler. Avrasya Terim Dergisi, 2013, 1 (1): 59-73.
- Sevgi, O., 2014. İstanbul'un 2/B Alanlarının Miktarını Etkileyen Etkenler ve Sorunun Çözümüne Katkıları. İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyumu, 05-06. 12. 2013, Bildiri Özeti Kitabı Sayfa: 130, İstanbul, Türkiye Ormancılar Derneği Marmara Şubesi Yayınları No:03, sayfa: 297 - 310.
- Solak, S., 2016. Fatih Ormanlarının (Şişli, İstanbul) Likenleri. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 73 Sayfa.
- Şahin, A., 2014. 1970'den Günümüze İstanbul İlinde Arazi Kullanımı, Değişimi ve Ormanlar. İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyumu, 05-06. 12. 2013, Bildiri Özeti Kitabı Sayfa: 130, İstanbul, Türkiye Ormancılar Derneği Marmara Şubesi Yayınları No:03, sayfa: 51 - 86.
- Şimşek, M.İ., Çebi, M. İ., Güveli, T., Altın, N. E., Asan, Ü., Batal, M.S. 2014a. İstanbul'un Doğal Mirası Anıt Ağaçlar (Anadolu Yakası). İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Park Bahçe ve Yeşil Alanlar Daire Başkanlığı Yayınları, 550 sayfa.
- Şimşek, M.İ., Yüksel N., Dedeoğlu, İ., Çeribaş, L., Özdingiş Tarakçı, N., Asan, Ü., Batal, M.S. 2014b. İstanbul 'un Doğal Mirası Anıt Ağaçlar (Avrupa Yakası). İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Park Bahçe ve Yeşil Alanlar Daire Başkanlığı Yayınları, 529 sayfa.
- TDK, 2018. Türkçe Sözlük. Türk Dil Kurumu http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&kelime=m%C3%BCdahale%20etmek&cesit=1&guid=TDK.GTS.5d99fa8be71687.72975071 Erişim tarihi: 06.10.2019
- Turgay, N., 2011. Kur'an Açısından Hayvanlar ve Bitkiler. Fecr Yayınları 151, ISBN: 978-605-5482-07-7, 191 sayfa.
- Uludağ, S., 2018. İslam'da Ahlak ve Ahlak Ekolleri. Sufi Kitap, ISBN: 978-605-9778-65-7, 239 sayfa.
- Uslu ve Karaöz, 1984. Çevre Kirlenmesi ve Ormanların Bunun Önleyici Fonksiyonları. İstanbul Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 34, Sayı:1, sayfa: 76-92.
- Uslu, Ş. ve Ayaşlıgil, T., 2007. Kent Ormanlarının Rekreatif Amaçlı Kullanımı Ve İstanbul İli Örneğinde İrdelenmesi. YTÜ Mim. Fak. E-Dergisi, Cilt 2, Sayı 4, Sayfa: 213-236.
- Ülken, H. Z., 2016. Ahlak. Birinci baskı 1946, ISBN: 978-605-9328-03-6, 324 sayfa.
- Whitehead, A. N., 2017. Doğa Kavramı. Çevirenler; Serca Çalıcı ve Songül Köse, Alfa Yayınları, 228 sayfa.
- Yaltırık, F., Efe, A. ve Uzun, A., 1997. Tarih Boyunca İstanbul'un Park Bahçe Ve Korumaları Egzotik Ağaç Ve Çalıları.(E. Ofset, Dü.) İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İSFALT), Esen Ofset.
- Yıldız, Ş.B. ve Duru, M.N., 2006. Orman Alanlarında Daraltma ve Düzce Örneği. Düzce Üniversitesi Ormanlık Dergisi, sayı 2:82 - 104.



Foto: Ünal Akkemik



Fenertepe Ormanlarında Tahribatın Boyutları (Foto: Ünal Akkemik)



BAŞAR TOROS

AYŞE YIKICI

Kuzey Ormanları Derneği

basartoros@hotmail.com

Güncel Tehditler ve Doğanın Savunması

1. Giriş

Binlerce yıldır Marmara Bölgesi'ne yaşam kaynağı olmuş Kuzey Ormanları, bölgenin istisnasız tüm yeraltı, yerüstü su kaynaklarını ve temiz hava ihtiyacını sağlamaktadır. 1950'lerden sonra ithal ikameci sanayi politikaları sonucu kontrolsüz ve lekeler halinde büyümeye başlayan İstanbul ve bölgede yoğunlaştırılan sanayi Kuzey Ormanları'na yönelen ilk tehditlerden biri olmuştur.

Anadolu kentlerinden İstanbul ve bölgeye başlayan yoğun göç dalgaları önce kent çevresindeki tarım topraklarına o da bitince Kuzey Ormanları'na çarpmıştır. Özellikle 80'lerden sonra hızla uygulamaya geçilen yeni liberal kentleşme politikala-

rının ilk kurbanı yine kuzeydeki ormanlık alanlar olmuştur (Şekil 1). AKP İktidarı ise bu politikaların en vahşi biçimlerini sürdürmektedir.

2. Güncel Tehditler

2.1. Termik santraller

Çerkezköy-Silivri arası ile ve Tekirdağ Vize'de tarım ve orman alanı olan iki bölge "Enerji Üretim Alanı" ilan edilerek kömüre dayalı termik santral yapılmak istenmektedir. Her iki alan da çevre düzeni planlarında; "Tarım arazisi" ve "Orman Alanı" olarak yer alırken "Yer Altı Suları Besleme Alanı" kapsamında bulunmaktadır. Kömürle çalışan termik santral kurulmak istenen Trakya'da özellikle sanayi ve kömür



Şekil 1. İstanbul'dan kontrolsüz bir yapılaşma örneği

tüketiminin arttığı Keşan, Çerkezköy, Marmara Ereğlisi, Edirne ve Lüleburgaz gibi pek çok şehirde yılın büyük bölümünde hava kirlilik sınır değerleri aşılmaktadır.

650 yıldır verimli topraklarda tarım yapan, ormanla içiçe yaşayan binlerce köylü göç etmek zorunda kalacaktır.

2.2. İğneada'ya Nükleer santral

Kuzey Ormanları'nın batı ucunda Bulgaristan'sınırına yakın İğneada bölgesine yapılması planlanan üçüncü nükleer santral sadece Trakya'yı değil başta Marmara ve Kuzey Ege olmak üzere tüm ülkeyi tehdit etmektedir.

2.3. Kandıra Sungurlu'ya Baraj

İstanbul'un su kaynağı olan Kuzey Ormanları'nı yağmalayarak bölgeyi kurutan iktidarın İstanbul'un su sorununu çözme bahanesiyle yaptığı baraj projesidir. Proje gerçekleşirse Kuzey Ormanları'nda bulunan Kocaeli Kandıra ilçesine bağlı Sungurlu bölgesi (ve 18 köy) sular altında kalacak,

2.4. Rüzgar Enerji Santralleri

Kuzey Ormanları'nın tüm bölgeleri yoğun bir RES saldırısı altındadır. Yüzlerce RES yapılmasına rağmen yüzlercesi ruhsat/ÇED ya da yapım aşamasındadır. İletim hatları ve servis yolları ile birlikte düşüldüğünde orman ekosistemi önemli ölçüde tahrip edilmektedir.

2.5. Taş, Kum, Maden Ocakları

Kuzey Ormanları'nın tüm bölgeleri yoğun bir taş ocağı saldırısı altındadır (Şekil 2). Kuzey Ormanları içinde ve çevresinde sürdürülen inşaat projelerinde ihtiyaç duyulan tüm malzeme yine orman kaynakları tahrip edilerek sağlanmaktadır. Adeta bir kanser gibi orman içinde yayılan ve kapa-



Şekil 2. İstanbul'daki onlarca taş ocağından biri

site artırımları ile giderek büyütülen taş ocakları Kuzey Ormanları'nın dört bir yanını sarmış durumdadır. Taş çıkarılırken kullanılan patlayıcılar, servis yolları, kamyonların yarattığı gürültü ve trafik orman ekosisteminin büyük ölçüde tahrip etmesinin yanı sıra, orman köylerini de yaşanamaz hale getirmektedir.

2.6. Organize Sanayi Bölgeleri, Sanayi tesisleri baskısı

Kuzey Ormanları'nın güneyinde yer alan pek çok ova, vadi, dere yatağı, özellikle İstanbul, Kocaeli gibi plansız ve aşırı büyüyen kuzey Marmara şehirlerinin sanayi tesisleriyle dolmuştur. Bir yandan ormana ve komşu ekosistemlere zarar veren sanayi tesisleri/bölgeleri bir yandan da Ergene, Cendere, Dil Deresi gibi Kuzey Ormanları'ndan doğan nehirleri öldürmekte, Dilovası gibi ormana komşu insan yerleşmelerini zehir içinde bırakmaktadır. İstanbul'dan çıkartılmaya başlanan sanayi

tesisleri hızla Sakarya, Düzce, Çerkesköy gibi Kuzey Ormanları'na sınır olan kent çevrelerine yerleştirilmektedir. Kuzey Ormanları'nın doğu ucunda bulunan Acarlar Longozu havzasında bulunan tarım topraklarına yapılmak istenen "Makinacılar OSB" buna bir örnektir.

2.7. Çöp depolama/yakma/eleme tesisleri, hafriyat döküm sahaları

Kuzey Ormanları, güneyinde yer alan kentlerin plansız ve aşırı büyüme tehdidi altında olduğu başlıklardan biri de çöp tesisleridir. Bölge nüfusu yarattığı çöp itibarı ile de sürdürülebilir seviyeyi çoktan aşmıştır. Belediyelerin ise günü kurtarmak adına yaptığı ilk iş Kuzey Ormanları'nı çöplüğe çevirmek olmaktadır (Şekil 3). Çünkü bu kullanıma uygun olan tüm yerler dolmuş veya yapılaşmaya açılmıştır, çünkü Kuzey Ormanları 'boş', 'bedava' ve 'yakındır'. İstanbul'da ve diğer tüm bölge kentlerinde çöp ve hafriyat döküm sahaları ve katı atık



Şekil 3. İstanbul'daki çok sayıda gölden döküm sahası olarak ayrılmış bir göl

depolama tesisleri için seçilen binlerce dönüm ormanlık alan acımasızca tahrip edilmektedir. Mega projelere çalışan binlerce kamyon, sıra beklememek vs nedenlerle; orman içine, göl kenarlarına, kıyılara binlerce ton hafriyat dökmekte, İBB ve ilgili bakanlıklar sessizce göz yummaktadır. Tıpkı Kuzey Ormanları ile İstanbul arasında mekik dokuyan, koca bir şantiyeye dönmüş İstanbul'un her köşesini işgal ederek terör estiren beton mikserleri ve hafriyat kamyonlarını görmezden gelen Emniyet Müdürlüğü gibi. Bu terörde şimdiye kadar binlerce insan ve hayvan ezilerek hayatını kaybetmiş veya sakat kalmıştır.

2.8. İstanbul Kuzey Ormanları'nda Katil Mega Projeler

Kuzey Ormanları'nın, Trakya ve Marmara'nın bütününe etki altına alan katil mega projelerin üçü de (köprü ve KMO, havaaalanı ve kanal) tek bir amaca hizmet etmekte, İstanbul'un kuzeyindeki orman ve tarım alanlarına el konulması emperyalist ve işbirlikçi sermayeyle birlikte yağmalan-

ması hedeflenmektedir. Dünya tarihinde yaşanan en büyük doğa düşmanı saldırılardan birine uğrayan Kuzey Ormanları, biri hemen hemen tamamlanmış ve biri de yapım aşamasında olan iki projede yaklaşık 5 milyon ağacını kaybetmiş, yüzlerce hektar göl ve gölet inşaat hafriyatıyla doldurulmuştur. İstanbul Kuzey Ormanları ekosistemi (Belgrad-Boğaziçi-Anadolu) parçalanmış, Karadeniz kıyıları talan edilmiş, memeli hayvan türünün yaşamını sürdürebileceği orman bütünlüğü neredeyse kalmamıştır. İstanbul Kuzey Ormanları hızla Istrancalar ve Kocaeli-Sakarya kuzey ormanlarından koparılmakta, İstanbul'u kendi lehine dönüştürmekte olan inşaat sermayesi var gücüyle kuzeydeki bu projelere doğru kent çeperlerini ilerletmeye çalışmaktadır. Bir cehenneme çevirdikleri kuzeyde yaşanan doğa tahribatına sayısı ölçülemeyen iş cinayeti eşlik etmektedir. Mega akaldışı projeleri sürdürebilmek o kadar zor hale gelmiştir ki, bu inşaatlara malzeme yetiştirmek için Istranca ormanlarında açılan taş ve mıcır ocakları hızla yayılmaktadır. Katil Mega

Projeler tüm Kuzey Ormanları'nı giderek etki alanı içine almakta, yani yeni katliam projeleri için 'gerekçe' oluşturmaktadır.

2.8.1. Köprü ve Kuzey Marmara Otoyolu

1950'lerden sonra ithal ikameci sanayi politikaları sonucu giderek kontrolsüz ve lekeler halinde büyümeye başlayan İstanbul, Kuzey Ormanları'na yönelen ilk tehditlerden biri olmuştur. Özellikle 1. Köprü'den sonra E-5 kuzeyine doğru büyüyen İstanbul, 2. Köprü yapıldıktan sonra hızla TEM otobanına kadar olan tüm bölgeyi kaplamış ve hatta TEM'i de atlayarak Kuzey Ormanları'nın 'sık orman' diyebileceğimiz kalbine doğru yaklaşmıştır. Nihayet 3. Köprü ve KMO ile birlikte İstanbul Kuzey Ormanları'nın çevresi kuşatılmış (Şekil 4) ve 'bağlantı yolları' ile parçalanarak giderek 'mesire alanı' ve 'eğlence park'larına dönüştürülmeye çalışılmaktadır. AKP iktidarı ve ortağı inşaat sermayesinin temel amacı İstanbul Kuzey Ormanları'nı işgal ederek inşaat rantı yaratmak ve buna el koymaktır. Bahçeköy, Başakşehir, Arnavutköy, Eyüp, Kağıthane, Beykoz, Sanyer, Ümraniye, Çekmeköy, Gebze gibi pek çok ilçede inşaat sermayesi bulduğu ya da açtığı çatlaklardan Kuzey Ormanları'na sızmaya, içine doğru ilerlemeye çalışmaktadır. Mevcut ya da yeni çıkarılmakta olan imar kanunları da bu süreci desteklemektedir. Ayrıca iktidarın mega katil projeler için icat ettiği YİD modeli de aynı amaç doğrultusunda bir başka uygulamadır ve aslında ülkenin kamu kaynaklarının yağmalatılması anlamına gelmektedir.

2.8.2. Havalimanı

İstanbul'un kuzeyinde bulunan Yeniköy, Akpınar ve Ağacli köyleri boyunca Karadeniz'in kıyısında Kuzey Ormanlarına inşa edilen 3. Havalimanı (Şekil 5), İstanbul'un "Aerotropolis" biçiminde dönüştürülmesi amacıyla hayatımıza sokuldu. 76 milyon m² büyüklüğündeki havalimanı proje alanının %80'i orman, %10'u göl ve gölet kalan kısmı ise mera ve tarım arazisi. 61 milyon m² orman alanını yok eden projenin ilk etapta 95 milyon yolcu trafiğine ulaşması hedefleniyor. Terkos Baraj Gölünün su toplama havzası içinde kalan alan aynı zamanda önemli kuş göç yolu rotasında yer alıyor. Kuzey Marmara Otoyolu ve Kanal ile birlikte planlanan havalimanı projesiyle bölgenin cazibesinin artırılması hedefleniyor. Yaptığımız hesaplamaya göre bir doğa kıyım projesi olan havalimanı inşaat sahası için 8 milyon, havalimanına ulaşımı sağlamak için açılan Kuzey Marmara Otoyolu için 3.7 milyon, havalimanı inşaatı için açılan taş ocakları için ise 1.2 milyon ağaç olmak üzere toplamda 13 milyon ağaç katledildi.

2.8.3. Kanal

2011 yılı genel seçimlerinde Cılgın Proje olarak seçim vaadi olarak duyurulan Kanal İstanbul projesi KMO ve havalimanı projesi ile birlikte İstanbul'un kuzeyini yapışmaya açma planının bir parçasıdır. İstanbul Boğazındaki tanker trafiğinin yarattığı risk gözetilerek hazırlandığı söylenen proje kapsamında 500.000 nüfuslu iki yeni şehir kurulması planlanıyor. 6306 sayılı



Şekil 4. Kuzey ormanlarını parçalayan Kuzey Marmara Otoyolu



Şekil 5. Kuzey ormanlarını parçalayan ve kuş göç yolu üzerinde bulunan
İstanbul Havalimanı

yasa kapsamında 08.09.2012 tarihli Bakanlar Kurulu kararı ile rezerv alan ilan edilen Küçükçekmece Gölü'nde Karadenize ulaşan 32 bin 500 hektarlık alanda yapılması planlanan Kanal projesi, Sazlıdere İçme Suyu Barajı ve koruma sahasının yapılaşmaya açılmasına yol açacak. Kimyager ve deniz bilimci Prof. Dr Cemal Saydam, Kanal İstanbul projesinin gerçekleşmesi durumunda İstanbul'un çürük yumurta gibi kokacağını açıkladı. Projenin finansman sorununun çözümü için hasılat paylaşımı, arazi satışı ya da inşaat satışından gelir elde edilmesinin planlandığı açıklandı. Ayrıca Türkiye Varlık Fonu kurulmasına ilişkin kanun gerekçeleri arasında "otoyollar, Kanal İstanbul, Üçüncü Köprü, Havalimanı, Nükleer Santral gibi büyük altyapı projelerine kamu kesimi borcu arttırılmadan finansman sağlanması" da gösterildi.

2.9. Ulaşım, Enerji, su, doğalgaz nakil/iletim hatları

İnşaat ve enerji odaklı yatırım politikaları, İstanbul'un karşılanamaz su ihtiyacı gibi gerekçelerle orman içinde pek çok yeni ulaşım, enerji ve su gibi hatlar açılmaktadır

2.10. Liman ve deniz doldurma

Kuzey Ormanları sahillerine bölgede sürdürülen inşaat ve enerji üretim faaliyetlerine hizmet edecek yeni limanlar yapılması veya balıkçı limanlarının büyütülerek işlevinin değiştirilmesi planlanmaktadır. Limak'ın İğneada sahiline yapmak istediği çimento ve katı atık indirme limanı buna örnektir. Bir diğer örnek 3. Havalimanı için

Ağaçlı sahillerine yapılan dolgu alanlarıdır. Bu dolgu için bir Hollanda gemisi deniz ekosistemini tahrip etmiştir.

2.11. Yapılaşma (Konut, ticaret, turizm, yol)

Bölgede sürdürülen sermaye yanlısı enerji, sanayi ve kentleşme politikaları sonucunda orman içinde kalan ve artık mahalle statüsüne getirilen yüzlerce köy giderek ormancılık, tarım ve hayvancılıktan kopmakta, evini arazisini satarak göçe zorlanmaktadır. Bu zorlama binlerce insanın mülkünü şu ya da bu proje gerekçesiyle acele kamulaştırma yoluyla zorla el koymaya kadar uzanmaktadır. Kuzey Ormanları inşaat sermayesi için iktidarın paylaştığı bir rant pastasıdır ve Kuzey ormanları içindeki köy ve kasabalar bu şirketlerin orman içine yayılacak şantiye merkezleridir (Şekil 6). Örnek vermek gerekirse 3. Köprü ve bağlantı yollarının yapılması Kemerburgaz, Göktürk, Zeke-riyaköy gibi orman içinde yer alan insan yerleşmelerinin 10 yıldan kısa bir sürede iki kat büyümesine ve giderek villa kentlere dönüşmesine yol açmıştır. Yapılaşma teşviki, inşaat kredileri, ucuz malzeme gibi etkenler de ormanın genelinde yaşanan yapılaşma baskısını iyice arttırmaktadır.

2.12. Su dolum tesisleri

Mevcut su kaynaklarının kurutulması ve kirletilmesi, bölge nüfusunun ihtiyaçları karşılanamaz seviyeye ulaşması, suyun ticarileştirilmesi gibi bir dizi etken Kuzey Ormanları'nın altında bulunan ve orman



Şekil 6. İstanbul'dan bir inşaat manzarası

ekosisteminin varlığını sürdürebilmesi için gerekli olan 'can' suyuna da göz dikilmesine yol açmıştır. Su şirketleri ve belediyeler sonuçlarını hesaplamadan ormanın can suyunu çıkarmakta ve şişeleyerek satmakta ve hatta yurt dışına ihraç etmektedirler. Sadece Belgrad Ormanı içinde açılmış onlarca su sondaj istasyonu bulunmaktadır. Bunların başında da İBB'nin hamidiye suları gelmektedir.

2.13. Rekreasyon ve kültür turizmi amaçlı kullanım baskısı

Mesire baskısı: İstanbul ve bölgede yaşayan nüfus büyüklüğünün kentsel ihtiyaçlar bakımından karşılanamaz hale gelmesi, yüzlerce yıldır bölge halkının 'huzur' bulma amacıyla gittiği Kuzey Ormanları'nı da bu ihtiyacı karşılayamaz duruma getirmiştir. İstanbulluların yaygın olarak gittiği

Belgrad Ormanı bugün tam anlamıyla işgal edilmiş, ormanın en mahrem yerleri bile Belediyelere kiralanmış, offroad pisti haline getirilmesinden tutun her köşesine tesis kurulmasına kadar onlarca sorunla boğuşmaktadır. Buna rağmen milyonlarca insanın akın ettiği mevcut mesire yerleri yeterli gelmemekte, AKP iktidan ise bunu yol projeleri ile parçaladığı ormanlık alanları mesire/eğlence parklarına çevirerek karşılamaya çalışmaktadır.

Tabiat Parkları: Orman kanununda yapılan değişikliklerle ülkemizin tüm ormanlarında olduğu gibi Kuzey Ormanları'nda 'tabiat parkı' tehdidi altındadır. Tabiat ormanı, kent ormanı gibi tanımlamalarla Kuzey Ormanları'nın pek çok bölgesi orman ekosisteminden koparılmakta, sermayeye kiraya dahi verilebilmektedir.

Kültür Turizmi: Sermayenin daha fazla kazanması için pek çok doğa kırım projesine imza atmaktan çekinmeyen AKP iktidarı yerel ve küçük olarak kaldığı müddetçe bölge halkının ormana zarar vermeden sürdürebileceği bir geçim kaynağı olan 'kültür turizmi' faaliyetlerini de kendisinden beklenen tarzda ele almaktadır. İğneada Longoz Ormanları yolunu otobana çevirmek için ormanı tahrip ettiği yetmezmiş gibi bir deyel boyunca yaptığı istinat duvarıyla yaban hayatını ikiye bölmesi buna bir örnektir. Benzer yaklaşımları bölgedeki doğal ve tarihi varlıkların gezilebilmesi, görülebilmesi için adeta bir 'kitle seferberliği' yaratılmasında, özellikle yaz aylarında milli park kıyı ve sahillerini ehliyetsiz işletmelerin eline vererek adeta mahşer yerine dönüştürülmesinde, ormanın her köşesinde bir 'turizm tesisi' kurulmasına izin vermesinde... görmekteyiz.

2.14. Avcılık

Av ülkemizde halen yaban hayatı ve dolayısıyla orman ekosistem için en doğrudan tehditlerden birini oluşturmaktadır. Orman Bölge Müdürlüklerinde Orman Bakanlığı tarafından belirlenen 'yasal' av süresi veya av alanlarını denetleyebilecek ölçüde donanım ve personel bulunmamaktadır. Verilen cezalar çok düşük ve caydırıcı değildir. Bölgedeki yerleşik halk kültüründe avcılık bulunmakta ve yaygın olarak sürdürülmektedir. Kuzey Ormanları'nda acil bir yaban hayatı kurtarma politikası geliştirilmezse pek çok yaban hayvanının bölgedeki varlığı tükenecektir (Şekil 7).

2.15. Rus doğalgaz hattı projesi 'Türk Akım

AKP iktidarının Rus gazını Avrupa'ya iletmek için Kuzey Ormanları'ndan geçirmeyi planladığı doğalgaz hattı için 3. Köprüde kesilen ağaç miktarının iki katı orman varlığı yok edilecek. Kıyıköy'den Vize'ye kadar yaklaşık 30 km boyunca Kuzey Ormanları ve yaban hayatı dikenli tellerle ikiye bölünecek (Şekil 8).

2.16. Yanlış Orman İşletme Uygulamaları

Kuzey Ormanları'nın bütüncül bir ekosistem olarak değerlendirilmemesi, orman endüstri sektörünün devleşerek hammadde baskısı yaratması gibi bir çok neden Orman Bakanlığının ve bölge müdürlüklerinin yanlış orman işletme uygulamaları yapmasına neden olmakta ve bu özellikle bir gecede yok edilebilen orman alanlarının daha da zayıflamasına yol açmaktadır.

3. Doğanın savunması ve Kuzey Ormanları Mücadelesi

Kuzey Ormanları Savunması (KOS) kurulduğu 2013 Haziran ayından bu güne; Kuzey Marmara'nın (Trakya ve Anadolu) Karadeniz'le birleştiği sahile paralel olarak uzanan orman varlığını; doğal, tarihsel ve kültürel açıdan bütünsel bir ekosistem olarak savunmaya çalışmaktadır.

Başta mega rant projeleri (3. Havalimanı, 3. Köprü, Kuzey Marmara Otobanı, Türk akım doğalgaz hattı vb) olmak üzere yukarıda belirtilen Kuzey Ormanları'na zarar ver-



Şekil 7. İstanbul'da büyük tehdit altında olan yaban hayatı



Şekil 8. Kuzey ormanlarını parçalayan Türkakım Projesi

mekte/verecek olan tüm tehdit ve tahrip başlıklarına karşı örgütlenmekte ve mücadele etmektedir. KOS gerek Kuzey Ormanları ekosisteminin komşusu durumunda olan kent merkezlerinde gerekse ormanı yuva edinmiş onlarca köy ve kasabada bugüne kadar pek çok toplantı, kamp, eylem ve etkinlik düzenlemiştir.

Kuzey Ormanları köyleri çevrelerindeki tabiat alanlarında özellikle son yıllarda tahrip projelerinin artması, bölge halkındaki direniş eğilimlerinin giderek yaygınlaşmasını da beraberinde getirmiştir. KOS yerel direniş eğilimlerinin kuvvetlenmesi için köylüler tarafından düzenlenen eylem ve etkinliklere aktif katılım örgütlemenin yanı sıra medya ve hukuk desteği de vermeye çalışmaktadır.

Kuzey Ormanları Savunması, Marmara'nın kuzeyinde yer alan orman alanları ile birlikte su havzaları, tabiat parkları, tarım alanları, çok sayıda endemik bitki ve hayvan türlerinden oluşan farklı ekosistemlerin bir arada bulunduğu bütüncül bir ekolojik alanın varlığını sürdürebilmesini savunan, bu amaç doğrultusunda; ölçeği ve gerekçesi ne olursa olsun doğaya, akla, bilime dayanmayan her türlü kentsel-kırsal projenin durdurulması için örgütlenen, mücadele eden, özgür ve gönüllü bireylerin oluşturduğu toplumsal bir harekettir.

Kuzey Ormanları Savunması başta doğanın savunulması olmak üzere, doğanın bir parçası olan bölge halkının insanca yaşama haklarını birlikte savunmak için, benzer amaçlar doğrultusunda örgütlen-

nen ve mücadele eden her kişi, topluluk ve kurumla direniş ve dayanışma ilişkileri kurmaya; ortak bir mücadeleyi büyültmeye çalışmaktadır.

Kuzey Ormanları Savunması; eşsiz alt ekosistemleri barındıran, bütün Marmara bölgesinin hava ve su hareketlerini düzenleyen Kuzey Ormanları ekolojisi üzerine daha fazla bilgi sahibi olmak için, kamplar, doğa yürüyüşleri, keşif gezileri ve çalıştaylar düzenlemektedir.

Kuzey Ormanları'nın iki temel savunucu örgütü olan KOS ve TOD, birlikte düzenlediği çalıştaylarda ilgili resmi kurumlara Kuzey Ormanları'nı her türlü tahribe katarak muhafaza ormanı ilan etmesi çağrısı yapmış, bu talebin kabul edilmesi için Kuzey Ormanları'nı #MuhafazaEt kampanyası başlatmıştır. Çağrı metni aşağıdadır.

Kuzey Ormanları 'Muhafaza Ormanı' ilan edilmeli ve mutlak koruma altına alınmalıdır!

Trakya, İstanbul ve Anadolu'nun; su, nefes, yaşam kaynağı olan Kuzey Ormanları "Muhafaza Ormanı" ilan edilerek mutlak korumaya alınmalı, her türlü rant ve yağma projesine derhal kapatılmalıdır.

Eşsiz bir ekosistemler birliği olan Kuzey Ormanları, Marmara Bölgesi'nin en büyük ve en önemli yaşam kaynağıdır.

Kuzey Ormanları, Marmara Bölgesi'nin Karadeniz kıyı kuşağı boyunca batıda Istranca Dağları'ndan doğuda Melen Havzası'na

kadar uzanan; idari açıdan Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul, Kocaeli, Sakarya ve Düzce illerinin kuzey kısımlarını oluşturan ve bu illerin yerleşim alanları için yaşamsal önem taşıyan ekosistemler bütünüdür. Bu bütüncül ekosistemler kuşağı, üç farklı iklim bölgesinin buluşma ve geçiş alanını oluşturmaya son derece zengin bir biyolojik çeşitliliğe ev sahipliği yapmaktadır. Bu çeşitlilik, yaklaşık 3.000 farklı bitki türünü, 46 ağaç türünü, 2.800 civarında otsu bitki türünü ve endemik bitki taksonlarını barındırmaktadır. Kuzey Ormanları aynı zamanda 48 adet memeli, 350 adet kuş, 350 adet balık ve 45 adet sürüngen/kurbağa türünün yaşam alanı ve dünyanın önemli kuş göç yollarındandır. Orman, açık alan, sulak alan, kayalık, kumul, longoz gibi çok farklı ekosistemlere sahip Kuzey Ormanları'nda 15 adet Önemli Doğa Alanı (ÖDA) bulunmaktadır.

Marmara Bölgesi'nin kuzeyinde Neolitik dönemden bugüne uzanan yerleşim sürekliliği başlıca sonucunda, Kuzey Ormanları, zengin doğal varlıklarına ek olarak, önemli bir kültürel miras birikimine de ev sahipliği yapmaktadır. Orman köyleri, arkeolojik varlıklar, kaleler, köprüler, tarihi yollar, su kemerleri ve endüstri mirası yapıları Kuzey Ormanları'ndaki başlıca kültür varlıklarıdır.

Kuzey Ormanları; termik santrallerin; nükleer ölüm santralinin; baraj ve Hidro Elektrik Santrallerinin; Rüzgar Enerji Santrallerinin; taş ocakları ve beton santrallerinin; sanayi bölgeleri ve sanayi kirliliğinin; çöp tesisleri ve hafriyat döküm sahalarının; 3.

Köprü, 3. Havalimanı ve Kuzey Marmara Otoyolu isimli doğa katili mega rant projelerinin; ulaşım, enerji, su, doğalgaz nakil ve iletim hatlarının; liman ve deniz dolgu- larının; iktidar destekli inşaat ağalarının; su şirketlerinin; hatalı orman "işletme" uygulamalarının; aşırı turizm ve rekreasyon faaliyetlerinin, av çetelerinin; "Türk akımı" isimli Rus doğalgaz boru hattının; askeri alanları yapılaşmaya açmak için çalışan rant odaklarının; iklim krizini yaratan dünya kapitalizminin tehdidi ve tahribi altındadır.

Gıda üretiminde, su kaynaklarında, hava durumunda vs binlerce yıldır görülmemiş şiddette sorunlara yol açacak ve daha şimdiden başlamış olan iklim krizi döneminde Kuzey Ormanları Ekosisteminin bir geleceği olabilmesi için korunması gerekmektedir. Atmosferdeki karbonu tutma, havayı filtreleme ve hava kirliliğini azaltma, su kaynaklarını destekleme ve doğal afetlerin etkilerini azaltma özellikleri ile Kuzey Ormanları'nın kendisi -eğer koruyabilirsek - önümüzdeki on yıllarda Trakya ve Anadolu'nun önemli koruyucularından olacaktır.

Tüm bu nedenlerle, Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul, Kocaeli, Sakarya ve Düzce'de sanayi ve yapılaşma baskısı altında bulunan Kuzey Ormanları'nın tümüyle "Kuzey Marmara Muhafaza Ormanı" adı altında en üst seviyede korumaya alınmasını talep ediyoruz. Bu talep aynı zamanda 23 Mart 2019'da Türkiye Ormancılar Derneği Marmara Şubesi, Kuzey Ormanları Savunması ve Sanyer Belediyesi'nin İstanbul, Sanyer'de ortaklaşa düzenlediği bilimsel nitelikteki "Ekosistem,

İklim ve Kentsel Büyüme Perspektifinden Kuzey Ormanları Çalıştayı” Sonuç Bildirgesi’nde de yer almaktadır.

Marmara Bölgesi’ndeki yeraltı ve yer üstü su varlığının istisnasız tümünün kaynağı olan, Bulgaristan sınırından Melen Havzası’na kadar Karadeniz kıyı kuşağı boyunca uzanan ve Kuzey Ormanları ekosistemini oluşturan tüm ormanlık alanlar, 6831 Sayılı Orman Kanununun 23. Maddesi ve “Muhafaza Ormanlarının Aynılması ve İdaresi Hakkında Yönetmelik” hükümlerine dayanarak “Muhafaza Ormanı” kapsamına alınmalıdır.

Kuzey Marmara illerinin etki alanında bulunan Kuzey Ormanları için, ilgili Yönetmeliğin 3. Maddesinde belirtilen (*) ; a, b, c ve d maddelerinde belirtilen gerekçeler mevcut olup bunlar içerisinde b ve d maddeleri mutlak öncelikli maddelerdir. Bu yüzden Kuzey Ormanları ekosistemi sınırları kesinleştirilerek “Kuzey Marmara Muhafaza Ormanı” ilan edilmeli ve muhafaza ormanı hükümleri kati bir şekilde uygulanmalıdır.

Muhafaza Ormanı kavramı Kuzey Ormanları için yeni değildir. İstanbul şehrinin milli savunma güvenliği, şehrin su ihtiyaçlarının karşılanması, Avrupa’da doğal yapısını koruyamayan doğal orman ağacı cinslerinin korunması, Orman Fakültesinin eğitim ve uygulama çalışmaları, erozyon ve yaban hayatı yaşamının varlık yaşam alanlarının korunması, endemik bitkilerin varlığı, Avrupa da savaş vs. nedenlerle korunamayan doğal ormanların yapay (suni)

gençleştirme ile tesisi edilerek kazanımına karşı, Türkiye’de doğal olarak varlığını sürdüren ormanlarımızın bekası gibi bir çok nedenle Belgrad Ormanı 02.12.1950 tarih ve 3/12073 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile Muhafaza Ormanı olarak ayrılmış ve 12.12.1950 tarih ve 7680 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan bu karar sayesinde Belgrad Ormanı bugüne kadar, bugünkü haliyle bütünlük içerisinde doğal Ormanı statüsü ile varlığını koruyabilmiştir.

Bu nedenle Kuzey Ormanları’nda yetkili tüm Orman Bölge Müdürlükleri sınırları içinde kalan ormanlık alanlarının Belgrad Muhafaza Ormanı Statüsünün korunarak sınırları genişletilerek Kuzey Ormanları adı ile tanımlanmalı ve “Marmara Kuzey Ormanları Muhafaza Ormanı” statüsündeki sınırları Kuzey Ormanları olarak genişletilmeli, orman alanları biraz önce sözünü ettiğimiz baskılara karşı ancak korunabilir. KORUNMALIDIR.

Istrancalardan Melen çayına kadar olan coğrafyada Türkiye nüfusunun %25’i yaşamaktadır. Marmara Kuzey Ormanları’nın korunması, yani Trakya, İstanbul ve Anadolu’nun su ve nefesinin korunması tek başına Marmara bölgesinin değil tüm ülkenin sorunudur.

Biz aşağıda imzası bulunan kişi ve kuruluşlar olarak Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Tarım ve Orman Bakanlığı’nın Kuzey Ormanları’nı tümüyle “Muhafaza Ormanı” ilan ederek mutlak korumaya almasını, her türlü rant ve yağma projesine derhal kapatmasını talep ediyoruz.

Orman varsa yaşam var.

(*) Muhafaza Ormanlarının Ayrılması ve İdaresi Hakkındaki Yönetmeliğin 3. ve 4. Maddesi aşağıda verilmiştir:

Sürekli Ayrılma:

Madde 3- Bir Ormanın, maki ve fundalığın veya sahipli yerin sürekli olarak muhafaza ormanına ayrılabilmesi için bu alanların:

- a) Çığ, arazi kayması ve erozyon nedeni ile bir afetin oluşması muhtemel yerlerde bulunması
- b) Yerleşim merkezlerinin çevre sağlığını olumlu yönde etkilemesi
- c) Kara ve demiryolları ile yerleşim yerlerini toz ve kum fırtınalarına karşı koruması

d) Baraj, göl ve nehir yataklarının dolmasını engellemesi

e) Yurt savunması için korunmasının zorunlu görülmesi

f) Muhafaza ormanlarının tamamlanması için bunlara eklenmesi lazım gelen sahipli yerlerden olması, esas ve şarttır.

Öncelik: Madde 4- Bir ormanın, maki ve fundalığın veya sahipli yerin sürekli olarak muhafaza ormanına ayrılabilmesi için 3. maddedeki şartlardan en az birinin mevcudiyeti yeterlidir. Bu şartlardan hepsini veya birkaçını bünyesinde toplayan yerler muhafaza ormanına ayrılmada öncelik kazanır.



İstanbul'da Çarpık Kentleşme ve Yeşil Alanların Tahribatı (Foto: KOS)





SONUÇ BİLDİRGESİ

Çalıştay kapsamında; İstanbul ve Kuzey Ormanlarının bitkisel zenginliği, alanı, orman varlığı, yaşan ekolojik sorunlar, bu sorunların politik ve ahlaki boyutları, İstanbul'un kentsel gelişimi ve kent ısısının değişimi, geldiği boyutlar ile etkileri ve kuzey ormanlarının korunmasına ilişkin verilen mücadeleye ile ilgili bilgiler sunulmuş ve tartışılmıştır. Sonuç olarak, tespit edilen sorunlar ve çözüm önerileri aşağıdaki iki başlık altında verilmiştir:

1. İSTANBUL VE KUZEY ORMANLARI-NIN ÖNEMİ VE SORUNLAR

- 1) İstanbul; üç imparatorluğa başkentlik yapmış, 8.500 yıllık bir tarihe sahip, tarihsel, kültürel ve ekolojik olarak üç bileşeni aynı anda barındıran dünyanın en önemli ve nadir büyük kentlerinden biridir.
- 2) Günümüzde; 545.000 hektar alan kaplayan İstanbul ilinde 142'si odunsu olmak üzere yaklaşık 2500 bitki çeşidi, 301 kuş, 125 kelebek, 38 memeli hayvan ve 35 kurbağa ve sürüngen türü bulunmaktadır. Bu doğal zenginlik kentin kuzeyinde ve yapılaşma tehdidi altındaki 7 Önemli Bitki Alanına (ÖBA) sıkışmış durumdadır.
- 3) İstanbul ili sınırları içerisinde 58 endemik bitki bulunmaktadır. Bunların tamamı insan etkisinin en az olduğu doğal alanlara sıkışmış durumdadır. Dünya ölçeğinde 270 tehlike altındaki bitkinin de 40 tanesinin en geniş yayılış alanı İstanbul'dadır. Bunların tamamının yaşam alanı daralmıştır.

- 4) Son yıllarda ormanlık alanlar bir rant kaynağı olarak görülmüştür. Gerçek anlamda İstanbul ili Kuzey Ormanları 260.991 hektardan 230.435 hektara gerilemiştir. Bu gerileme ile orman alanı %11,71 oranında azalmış ve 30.556 hektarlık alan; 3.havalimanı, 3.köprü, kuzey Marmara otobanı, 28 uygulamaları, okul, hastane, yol, maden ve taş-kum ocağı, su tesisleri gibi çok farklı işinlerle orman dışına çıkarılmıştır.

- 5) İstanbul ve Kuzey Ormanları'nda; Kuzey Marmara Otoyolu ve bağlantı yollarıyla ekosistem parçalanmıştır. Ormandaki bu parçalanma (habitat parçalanması) yaban hayatı yaşam alanlarının da parçalanmasına neden olmuş ve ekolojik bir bütünlük gereken ormanlar sadece birkaç yerde kalmıştır.

- 6) Aşın nüfus artışı, önce tarım alanlarını sonra da ormanları tahrip etmiş ve bu tahribat giderek artmaktadır. İstanbul alan bakımından Türkiye'nin 1/147'si iken nüfusu 1/5'i kadardır. İstanbul nüfus yoğunluğunu doldurmuştur.

- 7) İstanbul kentinde kişi başına düşen yeşil alan miktarı 2m² civarındadır. Bunun da önemli bir kısmı mezarlıklar, cami ve kilise gibi ibadethanelerin bahçeleri, korular ve parklardır. Mezarlar için ayrılan yaklaşık 2m² alan düşünüldüğünde İstanbul'da canlının da ölünün de sahip olduğu yeşil alan 2m²'dir. Gerçek anlamda "aktif yeşil alan" ise 1m²'nin altında olup canlıların sahip olduğu yeşil alan daha da düşüktür.

- 8) Ormanlık alanlarda yapılan ormancılık dışı uygulamalarla ilgili hazırlanan ÇED raporlarında "canlı" kavramı sadece bitki ve bazı memeli hayvanlara indirgenmiş durumdadır. Canlılar âleminin üyeleri olan mantarlar, likenler, yosunlar, böcekler gibi çok sayıda canlı grubu dikkate alınmamaktadır. Ekosistemin bütünlüğü dikkate alındığında bu son derece yanlış bir yaklaşımdır.

- 9) İstanbul Kuzey Ormanları'nın KMO ve bağlantı yolları yüzünden ekosistemden kopan ayrılan parçaları başta olmak üzere ormanın tüm alanları, "milli park", "kent ormanı", "millî bahçesi" gibi sınıflandırmalarla yapılaşmaya ve insan kullanımına açılmaya çalışılmaktadır.

- 10) Büyük bir bölümü Kuzey Ormanları'nın içinde olmak üzere İstanbul'da 225 milyon m² alanı kaplayan 195 adet askeri alan bulunmaktadır. Bu alanların 172 adedi (67 milyon m²) kent içinde, 23 adedi de (157 milyon m²) Kuzey Ormanları içindedir. Askeri alanlar her ne kadar rekreasyon alanı olarak kullanılabileceği ifade edilse de uygulamada birer birer yapılaşmaya açılmaktadır.

- 11) Hızlı kentselleşme ve kent içinde artan betonlaşma, kent içi ve yakın çevresinde bir ısı adasının oluşmasına neden olmaktadır. Gökdenizlerle kesilen kuzey rüzgârları, ısı adası etkisini artırmaktadır. Isınan hava kent içerisindeki ağaçların da gelişimlerini olumsuz yönde etkilemektedir.



İSTANBUL VE KUZEY ORMANLARI ÇALIŞTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ

2. ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

1) İstanbul'daki nüfus artışı mutlaka durdurulmalıdır. Sanayi kademeli bir şekilde Anadolu'ya kaydırılmalı ve zaten dar bir alana sıkışmış olan tarihi kentin kimliği, daha fazla kaybettirilmemelidir. Kuzey Ormanları'nı inşaat şirketlerinin yağmasına açan ve halen Kuzey Ormanları'nın Çatalca, Kocaeli ve Sakarya kesimlerinde devam eden kuzey Marmara Otobanı derhal durdurulmalı, geri dönülmez bir doğa tahribatı yaratan tüm mega rant projeleri iptal edilmeli, İstanbul'u kuzeye taşımaya çalışan tüm projelerden vazgeçilmelidir.

2) İstanbul ve etkilendiği kuzey ormanları için yeni bir "gerçek doğa projesi" hayata geçirilmelidir. Bu gerçek doğa proje ile İstanbul'un etki alanına giren ormanlık alan tümüyle "Kuzey Marmara Muhafaza Ormanı" adı altında korumaya alınmalıdır. İstanbul'a su sağlayan Düzce'den Bulgaristan sınırına kadar olan Karadeniz kıyı kuşağı boyunca uzanan ve Kuzey Ormanları ekosistemini oluşturan tüm ormanlık alanlar, 6831 Sayılı Orman Kanununun 23.Maddesi ve "Muhafaza Ormanlarının Ayrılması ve İdaresi Hakkında Yönetmelik" hükümlerine dayanarak "Kuzey Marmara Muhafaza Ormanı" olmalıdır.

İstanbul ve İstanbul'un kuzeyindeki etki alanında bulunan ormanlık alanlarda Yönetmeliğin 3. Maddesinde belirtilen a, b, c ve d maddelerinde belirtilen gerekçeler mevcut olup bunlar içerisinde b ve d maddeleri mutlak öncelikli maddeler halindedir. Bu gerekçelerden dolayı yukarıda belirtilen ormanlık alanların sınırları kesin olarak belirlenerek "Kuzey Marmara Muhafaza Ormanı" ilan edilmeli ve Muhafaza Ormanı hükümleri kati bir şekilde uygulanmalıdır.

Bu statü ile birlikte ortaya çıkacak olan kazanımlar;

a. İstanbul ve çevresinin yeşil dokusu artık daha güvenli hale gelecek, kentte yaşayan, düşünce ve inancı ne olursa olsun tüm insanların temiz havası, suyu, yaşam kalitesi bu günkü seviyesinde korunacak ve gelecek nesillere de en az bugünkü seviyede bir yeşil doku kalacaktır.

b. Yaban hayatında, kalan canlılar daha güvenli bir şekilde yaşamını sürdürecektir ve mevcut duruma uyum sağlamasına yardımcı olunmuş olacaktır.

c. İstanbul'un flora ve fauna zenginliği ve bu zenginliğin daralan yaşam alanı korunmuş olacaktır.

3) İstanbul kent içerisindeki parklar, gerçek anlamda park olarak tesis edilmeli ve alan miktarı artırılmalıdır.

a. Parklarda beton yüzeyler en az indirilmelidir.

b. Sanayi, Anadolu'ya yayılarak boşalan alanlar sadece parklara çevrilmelidir.

c. Parklarda ağaç dikimine öncelik verilmeli ve zorunlu olmadıkça budanmamalıdır.

d. Kent içinde kalan ağaçların yaşam alanları genişletilmeli gövde çevresinde en az 3m toprak alanı bırakılarak kök bölgesine su girişi sağlanmalıdır.

e. Saklılarda ağaç dikimine kesinlikle son verilmelidir.

f. Parklarda aynı tür ağaçlar gruplar halinde dikilmeli ve yapay da olsa küçük ekosistemler yaratılmalıdır. Böylece, iklim değişikliğinin olumsuz etkileri en az indirilmelidir.

g. Ani ve kuvvetli yağışlar giderek artmaktadır. Dere yatakları ağaçlandırılmalı ve sellere karşı, ağaçlardan oluşan yeşil doku miktarı çoğaltılmalıdır.

h. Kent içinde kalan tüm askeri alanlar taşındıktan sonra tümüyle yeşil olan olmalı ve İstanbul'un doğal ağaçlarıyla ağaçlandırma yapılarak kent içinde doğal ortam yaratılmalıdır. Parklar; Emirgan Korusu, Yıldız Korusu gibi ağaçların hâkim ve serinletici etkisinin yüksek olduğu şekilde planlanmalıdır. Kuzey Ormanları içinde ve sınırında kalan tüm askeri alanlar ormana iade edilmelidir.

Muhafaza Ormanlarının Ayrılması ve İdaresi Hakkındaki Yönetmeliğin 3. ve 4. Maddesi aşağıda verilmiştir:

Sürekli Yaşlılık :

Maddesi 3. Bir Ormanın, mali ve fonksiyonel veya salıhtan yoksun olarak muhafaza ormanına ayrılabilmesi için bu alanların

a) (ç) azaltı kayıtları ve en uygun maddesi ile bir arada olmaları

b) İhtiyaçları nedeniyle uyru sağlığına ilişkin olarak

c) Kısıt ve denetimlerin bir yerden itibaren bir ve aynı

d) Kısıt ve denetimlerin bir yerden itibaren bir ve aynı

e) Tercihli olarak bir yerden itibaren bir ve aynı

f) Muhafaza ormanlarının ayrılmaması için bunları ayrılmaması

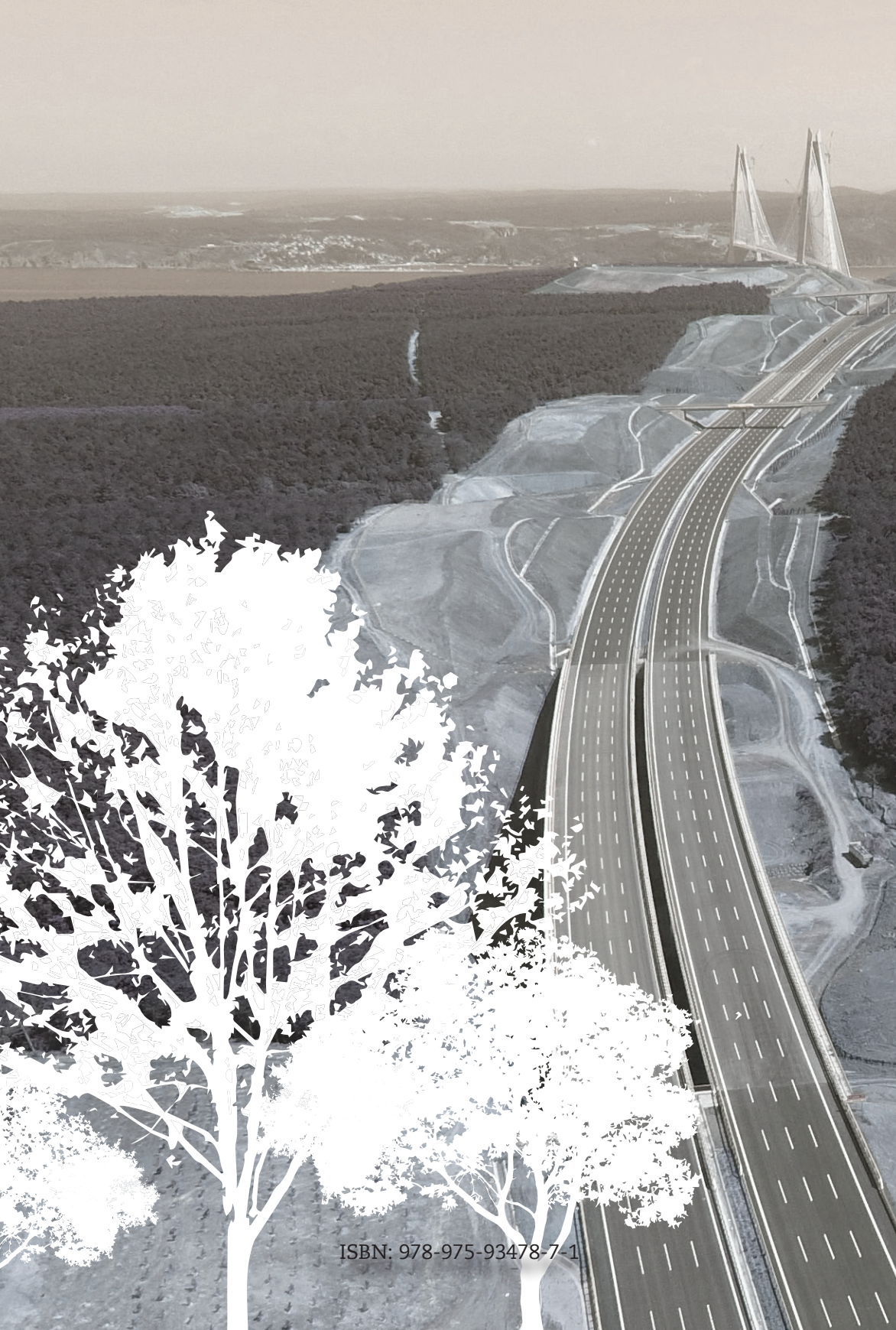
husus gözetilerek ayrılmalıdır (örneğin, aynı ve farklı

özellikler).

Maddesi 4. Bir ormanın, mali ve fonksiyonel veya salıhtan yoksun olarak muhafaza ormanına ayrılabilmesi için 3. maddesinde belirtilen en az birer maddesiyle birlikte, bu

alanların bir kısmı veya tamamı bir arada olmaları





ISBN: 978-975-93478-7-1