

MUHAFAZA ORMANLARININ KENT ORMANCILIĞINA SAĞLADIĞI KÜLTÜREL EKOSİSTEM HİZMETLERİ

Beste Duman¹, Erdoğan Atmış^{2,3}

¹ Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, BARTIN

² Bartın üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, BARTIN

³Institute for Environmental Studies (IVM) at Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam, the NETHERLANDS

Öz

Muhafaza ormanları 1950’li yılların başından itibaren büyük ümitlerle kurulmaya başlanmıştır. Türkiye’nin farklı coğrafi bölgelerinde yer alan toplam 55 muhafaza ormanı bulunmaktadır. Bu ormanlar odun hammaddesi üretimi dışında su döngüsü üzerindeki olumlu etkileri, toprağı ve toprak verimliliğini koruması, sağlık, iklim ve karbon döngüsü üzerindeki olumlu etkileri gibi değişik fonksiyonlara sahiptirler. Ancak muhafaza ormanları günümüzde eski önemini kaybetmiş ve toplumsal amaçlar dışında, daha çok ticari su üretimi, madencilik, vb. ormancılık dışı faydalanmalar için kullanılan alanlar haline dönüşmüştür. Oysa muhafaza ormanlarını hızla artmakta olan kent nüfusunun ihtiyaçlarını karşılamak üzere yönetecek, kent ormancılığı ve yeşil altyapı kavramlarıyla yoğrulmuş yeni bir anlayışa ihtiyaç vardır. Bu çalışmada, kent ormancılığı yönetiminin önemli araçlarından biri olan muhafaza ormanlarının, kent ormancılığına ve yeşil altyapıya sağladığı kültürel ekosistem hizmetleri, seçilen 10 muhafaza ormanı özelinde belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre; muhafaza ormanları çevreye ve insan sağlığına katkı yaparak, toplumsal bağların kuvvetlendirerek, insan ile doğa arasındaki bağları tesis ederek topluma önemli kültürel ekosistem hizmetleri sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ekosistem hizmetleri, Kent ormanları, Ormancılık örgütü, Yeşil altyapı, Yönetim

CULTURAL ECOSYSTEM SERVICES PROVIDED BY PROTECTION FORESTS FOR URBAN FORESTRY

Extended Abstract

The protection forest concept was first mentioned on the forestry legislation in 1924. But, the first protection forest, Belgrad Protection Forest, has been established in the 1950s. There are 55 protection forests in Turkey’s different geographical regions. These forests have different functions such as the positive effects on the water cycle, the protection of soil and soil fertility, and the positive effects on the health, climate and carbon cycle, except for the production of wood raw materials. Protection forests have unfortunately lost their importance today. The protection forests have been transformed into areas used for non-forestry benefits, mostly for commercial water production, mining, etc., except for social purposes. However, there is a need for a new understanding that is governed by urban forestry and green infrastructure concepts that will manage the protection forests to meet the needs of the rapidly growing urban population. In this study, one of the important tools of urban forestry management in Turkey with protection forests, cultural ecosystem services it provides to urban forestry and green infrastructure, the selected 10 sample protection forest has attempted to identify. In the selection of the samples protection forests, attention was paid to represent each of the criteria for permanent and temporary protection forest. According to the findings of the study, protection forests offer important cultural ecosystem services to the society by contributing to the environment and human health, strengthening the social ties and establishing the ties between man and nature. The establishment purposes of examined protected forest and the ecosystem services they provide are:

- Positively affecting the health of cities and the environment,
- Serving the development of the area in terms of tourism through protection of natural of life,
- Keeping the housing development and industrialization under control,
- Protecting the forests more effectively and preventing the environmental pollution,

***Sorumlu Yazar (Corresponding Author):**

Beste DUMAN: Bartın University, Institute of Science 74100, Bartın-Turkey.

E-mail: beste-d@hotmail.com

Geliş (Received) : 12.12.2018

Kabul (Accepted) : 28.12..2018

Basım (Published) : 31.12.2018

- Contributing to the protection of water basins by preventing the pollution and clogging of lakes, which are the source of drinking water for the cities,
- Offering the public recreation service,
- Being an area for research and training for the Faculty of Forestry,
- Preventing the clogging of beaches, rivers, railways, and highways by erosion.

Considering that the protection forests are an important tool for urban forestry and green infrastructure applications, studies should be carried out to develop a management approach that will manage the protection forests according to their real establishment objectives and to diversify the ecosystem services it provides.

Keywords: Ecosystem services, Forestry organization, Green infrastructure, Management, Urban Forests

1. Giriş

Son elli yıl içinde kent insanının yeşil alanların sunduğu fonksiyonlardan daha fazlasını talep etmeye başlaması ve yeşil alanlar üzerinde oluşan baskının artması, kent ekolojisi ve kent yeşil alanlarının yapısal planlaması gibi daha stratejik ve bütünlük yaklaşımına ilgilenebilmesine neden olmuştur (Atmış & Günşen, 2015). Böylece kent ormancılığı ile ilgili çalışmalar başlamıştır. Kent ormancılığı; “kent ekosistemlerinin içindeki ve etrafındaki ağaçların ve orman kaynaklarının, topluma psikolojik, sosyolojik, ekonomik ve estetik faydalar sağlaması için teknolojik, bilimsel ve sanatsal olarak yönetilmesi” olarak tanımlanmaktadır (Miller, 2001; Konijnendijk, 2003).

Geleneksel ormancılık anlayışından farklı olan kent ormancılığında asıl amaç öncelikli olarak odun üretimi olmayıp, karbon emisyonunu azaltma, hava kirliliğini engelleme, mikro klimayı düzenleme ve rekreasyon alanları yaratma gibi hizmetler sunmaktır. Bu ekosistem hizmetleri; çevresel kalitenin, yaşam kalitesinin ve sürdürülebilir kent yönetiminin gelişimine katkıda bulunmaktadır.

Türkiye’de hızla artan kentli nüfusun ormanla ilişkilerini güçlendirmek ve ormanlardan kent halkına çeşitli yararlar sağlamak için 2003 yılında “kent ormanları” kurulmaya başlanmıştır (Atmış, 2016). Fakat aslında ülkedeki kent ormancılığı çalışmalarının başlangıcı çok daha eskidir. Örneğin; muhafaza ormanları orman rejimi içindeki korunan alanlardan biridir ve 1950 yılından beri kent ormancılığına hizmet etmektedir.

Ormanların aşırı kullanılmasıyla oluşan tahripler sonucu, ormanların kendinden beklenen sosyal, kültürel ve çevresel nitelikte fonksiyonları yerine getirememesi karşısında, çeşitli ülkelerde toprak taşınmalarının, su baskınlarının, yer kaymalarının önlenmesi ve kumulların tespiti amaçlarıyla bir yandan var olan ormanları korumak ve ıslah etmek, diğer yandan ağaçlandırmalarla yeni ormanlar kurmak suretiyle bir takım önlemler alınmıştır. Bu çalışmalar dünyada “Muhafaza (Koruma) Ormanı” kavramının doğuşuna ilişkin ilk çabalar (Özdönmez & Şad, 1983).

İlkmen (1955), muhafaza ormanı kavramının dar ve geniş olmak üzere iki farklı anlamının olduğundan bahsetmektedir. Dar anlamda ülkeyi sellerden, toprak erozyonundan ve çığlardan koruyan ormanlar anlaşılırken, geniş anlamda ise söz konusu ormanların iklim ile halkın sağlığı ve yaşamı üzerindeki etkilerinin de hesaba katıldığı ifade edilmektedir.

İlk başta belirtilen amaçlar doğrultusunda bazı ülkelerde orman alanlarının bir kısmının “Muhafaza Ormanı” olarak ayrılmasına ve diğer orman alanlarından farklı yönetilmesi gerektiğine karar verilmiştir. Muhafaza Ormanı uygulamasının ilk örnekleri Almanya’da görülmektedir. Bunlardan ilki 1829 yılında Bonn Kenti civarındaki Drachenfels Ormanının “Muhafaza Ormanı” olarak ilanidir. İkincisi ise, 1838 yılında Bohemya’da Kubany Bakir Ormanı’ndan bir kısmının “Muhafaza Ormanı” olarak ayrılmasıdır (İnal, 1949).

Özdönmez & Şad (1983) 1870 yılında çıkarılmış olan Orman Nizamnamesi’nin yürürlüğe girmesinden önceki ve sonraki yıllarda ülke genelinde orman olmayan ya da orman tahribatının doğurduğu olumsuz koşulların görüldüğü yörelerde çeşitli amaçlarla ağaçlandırma çalışmaları yapılmasına ve orman tahribatının önlenmesine yönelik girişimleri, bir bakıma muhafaza ormanı kavram ve anlayışının Türkiye’deki ilk belirtileri olarak yorumlanabileceğini ifade etmektedir.

Gerçek anlamda Türkiye’de, ormanların sadece odun hammaddesi kaynağı olarak değil, aynı zamanda farklı fonksiyonları ve yararları bakımından da ele alınması Cumhuriyet döneminin ilk yıllarında olmuştur (Özdönmez vd., 1996). 1924 yılında çıkarılan 504 sayılı “Türkiye’de Mevcut Bilumum Ormanların Fenni Usulü İdare ve İşletmeleri Hakkında Kanun” ile devlet ormanların koruyucu yararlarının önemini benimseyerek bazı ormanların “Muhafaza Ormanı” olarak ayrılmasını öngörmüştür (Özdönmez vd., 1989). Bu kanunun 8. Maddesinde

“Devletçe muhafaza ormanı olarak tefrik edilmiş ve edilecek ormanlardan devlete ait olmayanların istimlakı (kamulaştırma) mecburidir (zorunludur)” denilmektedir. Açıklanan bu madde hükmüne göre bir yerin muhafaza ormanı olarak ayrılması yetkisi devlete ve dolayısıyla Orman Genel Müdürlüğü’ne verilmiştir. Aynı maddede mülkiyeti devlet dışında olan ormanlardan ayrılacak muhafaza ormanlarının devlet tarafından kamulaştırılmasının da zorunlu olduğu dikkat çekicidir. Buna karşın 504 sayılı yasa muhafaza ormanının tanımı ise yapılmamıştır. Muhafaza ormanlarının ayırma işi Amenajman Heyetlerine verilmiştir. Ancak, çeşitli nedenlerle söz konusu yasa hükmü gerektiği biçimde uygulanamamış ve ölü bir hüküm halinde kalmıştır (Özdönmez & Şad, 1983).

Muhafaza ormanının yasal tanımı ilk kez 1937 yılında çıkarılan 3116 sayılı Orman Kanunu’nda yapılmıştır. Bu kanunun 43. maddesinde “ormansızlık yüzünden arazi kayma ve yağmurlarla yıkanma tehlikesine maruz olan yerlerdeki ormanlarla meskûn mahallerin havasını, demiryollarını, şoseleri, ziraat edilen mahalleri, çığ, sel gibi zararlardan koruyan ve buraları toz fırtınalarına karşı muhafaza eden, nehir dolmalarının önüne geçen, memleket müdafaası için muhafazası zaruri olan ormanlar ‘muhafaza ormanı’ olarak ayrılabilirler” denmektedir (Ayanoğlu, 1995).

Muhafaza ormanının tanımında 3 Nisan 1950 tarihli ve 5653 sayılı kanunla değişiklik yapılmıştır (Ayanoğlu, 1995). Bu kanunla birlikte 3116 sayılı Orman Kanununda muhafaza ormanı olarak ayrılabilir yerleri belirleyen hüküm kapsam yönünden biraz daha genişletilmiş (tahrip edilmiş veya yangın görmüş orman alanlarını da kapsamaya başlamış), var olan ilke ve hükümlerinde ise herhangi bir değişiklik yapılmamıştır (Özdönmez & Şad, 1983). Günümüzde muhafaza ormanları, 1956 yılında çıkartılan ve halen yürürlükte olan 6831 sayılı Orman Kanunu’nun 4. maddesinde vasıf ve karakter bakımından ayrılan 3 orman tipinden biri olarak değerlendirilmektedir. Muhafaza ormanları bu kanunun 23 ve 24. maddelerine göre düzenlenmektedir. Muhafaza ormanları 1984 yılında yürürlüğe giren yeni yönetmeliğe göre ayrılmakta ve yönetimine ait şekil, şart ve esaslar belirlenmektedir.

Muhafaza ormanı kavramına ormancılık mevzuatında ilk defa 1924 yılında değinilmiş olmasına rağmen, ilk muhafaza ormanı 1950 yılında ayrılabilmiştir. İlk muhafaza ormanı 02 Kasım 1950 tarihinde ilan edilen 5387,43 hektar büyüklüğündeki İstanbul’daki Belgrad Ormanı’dır (OGM, 2014). Muhafaza ormanlarının yönetimi T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı’na bağlı Orman Genel Müdürlüğü’nce yapılmaktadır.

Özdönmez & Şad (1983) muhafaza ormanlarının fonksiyonlarını antierozyonel, toplum sağlığı, iklimatik, hidrolojik ve ulusal savunma olmak üzere beş başlık altında toplamıştır. Muhafaza ormanlarının Uluslararası Doğayı Koruma Birliği’nin (IUCN) korunan alan sınıflandırmasında bir karşılığı yoktur (Kuvan, 2012). Ormanların odun hammaddesi üretimi dışında su döngüsü üzerindeki olumlu etkileri, toprağı ve toprak verimliliğini koruması, sağlık, iklim ve karbon döngüsü üzerindeki olumlu etkileri gibi değişik fonksiyonlarının çok iyi anlaşılması olmasına rağmen Türkiye’de halen çok az sayıda muhafaza ormanı bulunmaktadır. Bu ormanların yönetim bakımından ihmal edildiği düşünülmektedir.

Muhafaza ormanları 1950’li yılların başından itibaren kurulmaya başlanmış olmasına rağmen bu ormanlarla ilgili bilimsel araştırma nerdeyse yok denecek kadar azdır. Alan araştırmasına dayalı çalışmaların Beynam Muhafaza Ormanı, Belgrad Muhafaza Ormanı ve Çakallı-Belek Muhafaza Ormanı olmak üzere sadece üç muhafaza ormanında yoğunlaştığı görülmektedir. Ancak bu çalışmalar da muhafaza ormanlarının sunduğu hizmetler ve yönetimleriyle direkt ilgili değildir. Örneğin: Güzenge (2014) Çakallı-Belek Muhafaza ormanının 1997-2006 ile 2011-2020 dönemlerindeki iki amenajman planını karşılaştırarak turizm tahsislerinden dolayı muhafaza ormanı alanının azaldığını ortaya koymuştur. Çağlayan (1999), Belgrad Muhafaza Ormanının rekreasyonel talep özelliklerini belirlerken, Kurum (1992) Beynam Muhafaza Ormanı ve yakın çevresinin rekreasyonel açıdan koruma-kullanım ve planlama ilkelerini saptamaya çalışmıştır. Gündüz & Akpınar (2002) ise Beynam Muhafaza Ormanının rekreasyonel taşıma kapasitesini belirlemiştir.

1950’li yıllarda büyük ümitlerle kurulan muhafaza ormanları günümüzde ne yazık ki eski önemini kaybetmiş ve toplumsal amaçlar dışında, daha çok ticari su üretimi, madencilik, vb. ormancılık dışı faydalanmalar için kullanılan alanlar haline dönüşmüştür. Oysa muhafaza ormanlarını hızla artmakta olan kent nüfusunun ihtiyaçlarını karşılamak üzere yönetecek, kent ormancılığı ve yeşil altyapı kavramlarıyla yoğrulmuş yeni bir anlayışa ihtiyaç vardır. Bu çalışmada, Türkiye’de kent ormancılığı yönetiminin önemli araçlarından biri olan muhafaza ormanlarının, kent ormancılığına sağladığı kültürel ekosistem hizmetleri belirlenmeye çalışılmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Günümüzde Türkiye’de 251.519,36 hektar alanı kapsayan 55 muhafaza ormanı bulunmaktadır. Bunların 50’si sürekli, 5’i ise geçici süreli olarak ayrılmıştır. Ülkemizdeki muhafaza ormanları mevcut orman alanının %1,13’ünü oluşturmaktadır (DKMP, 2018; OGM, 2018). Muhafaza Ormanlarının Ayrılması ve İdaresi Hakkında Yönetmelik’te belirtilen (REGA, 1984) sürekli ve geçici süreli muhafaza ormanı ayrılma kriterlerinden her birinin temsil edilmesine dikkat edilerek 10 muhafaza ormanı örnek olarak seçilmiştir (Tablo 1). Bu ormanlarının biri süreli diğerleri ise devamlı statüdedir. Örnek olarak seçilen muhafaza ormanları toplam 54.892 ha alan kaplamaktadır. Bunun içinde en küçük alana sahip olan 16 ha ile Karacakışla Muhafaza Ormanı (Samsun) iken en büyük alana ise 19.421 ha ile Sultandağları Muhafaza Ormanı (Konya) sahiptir. Örneklerde yer alan ve 02.11.1950 yılında ilan edilen Belgrad Muhafaza Ormanı Türkiye’nin ilk muhafaza ormanıdır. Örnek olarak seçilenler arasında en son 30.06.2010 tarihinde Sultandağları Muhafaza Ormanı ilan edilmiştir. Daha sonra literatür taraması, uzmanlarla ve akademisyenlerle yapılan görüşmeler ve Orman Genel Müdürlüğü’nden muhafaza ormanlarıyla ilgili alınan bilgiler ışığında örnek olarak seçilen muhafaza ormanlarının ortak bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlayacak bir bilgi toplama formu geliştirilmiştir.

Örnek olarak seçilen muhafaza ormanlarından sorumlu olan orman işletme şefliklerinde orman işletme şefleri ve orman muhafaza memurlarıyla görüşmeler yapılmıştır. Seçilen muhafaza ormanları ayrıntılı olarak gezilip incelenmiş, sunduğu hizmetler ve karşılaşılan sorunlar yerinde tespit edilmiştir. Muhafaza ormanlarının ayrılmasında belirtilen kriterleri halen sağlayıp sağlamadığı, bu alanların muhafazaya ayrıldıktan sonra gördüğü işlemler ve bu alanlarda verilen ormancılık amacı dışındaki izinler göz önünde bulundurularak muhafaza ormanlarının sağladığı kültürel ekosistem hizmetleri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede Church vd. (2014) tarafından yapılan kültürel ekosistem hizmetleri sınıflamasından faydalanılmıştır.

Tablo 1. Seçilen Muhafaza Ormanları ve Özellikleri

Sıra No	Orman Bölge Müdürlüğü	İli	Muhafaza Ormanı	Orman Alanı (ha)	Ormansız Alan (ha)	Toplam Alan (ha)	Muhafazaya Ayrılış Tarihi	Statüsü
1	Adana	Adana	Kırıklı-Dörtler	4,973.00	-	4,973.00	01.02.2002	Devamlı
2	Adapazarı	Adapazarı	Sapanca Gölü	10,392.00	4,00	10,388.00	30.03.1998	Devamlı
3	Amasya	Samsun	Karacakışla	16	-	16	27.09.1998	20 yıl süreli
4	Antalya	Antalya	Alacadağ	1,474.10	221,40	1,695.50	10.07.1953	Devamlı
5	Antalya	Antalya	Çakallı-Belek	2,328.50	303,00	2,631.50	26.06.1970	Devamlı
6	İstanbul	İstanbul	Belgrad	5,077.62	159,80	5,237.42	02.11.1950	Devamlı
7	İstanbul	İstanbul	Azizpaşa- Fatih	2,549.50	-	2,549.50	02.03.1995	Devamlı
8	Konya	Konya	Sultandağları	19,421.00	-	19,421.00	30.06.2010	Devamlı
9	Muğla	Muğla	Aksaz-Karaağaç	2,373.15	5498,48	7,871.63	21.12.1982	Devamlı
10	Zonguldak	Bartın	İnkum	108.71	-	108.71	28.01.1964	Devamlı

3. Bulgular

3.1. Ekosistem hizmetleri

Ekosistem hizmetleri, doğayı ve doğal kaynakların korunmasındaki ekonomik faydalar üzerine geliştirilmiş bir yaklaşımdır. Ekosistem hizmetleri bir ekosistemin faydalarını kısa, orta ve uzun dönemde sağladığı ekonomik katkıları ifade etmekte; böylece kentlerin gelişiminin ekolojik bir planlama yaklaşımıyla sağlanması gerektiğinin önemini ortaya koymaktadır (Çoban & Yücel, 2018). Ekosistem hizmetleri temel olarak “insan hayatının sürdürülebilmesi ve insan refahının sağlanabilmesi için ekosistemlerin sunduğu durumlar, süreçler, işlevler, faydalar ve ürünlerin tümü” olarak da tanımlanmaktadır (Albayrak, 2012). Ekosistemler çoğu toplumun sağlığı ve refahı için hayati önem taşıyan sayısız hizmet üretmektedir (Comino vd., 2014). Ekosistemlerden elde edilen faydalar gıda, su, temiz hava, tıbbi hammadde, rekreasyon ve kültürel değerler gibi pek çok farklı şekilde ortaya çıkmakta, bu faydalar yeryüzündeki diğer canlıların yanı sıra insanlar için de kritik önem taşımaktadır (Albayrak, 2012; Arslan Muhacir & Tazebay, 2017).

Ekosistem hizmetlerinin içinde önemli bir yere sahip olan kültürel ekosistem hizmetleri, son zamanlarda çeşitli akademik disiplinlerin ilgisini çeken ve giderek büyüyen bir araştırma alanı oluşturmaktadır (Milcu vd., 2013). Binyıl Ekosistem Değerlendirmesinde kültürel ekosistem hizmetleri “insanların ekosistemlerden manevi zenginleştirme, bilişsel gelişim, yansıma, eğlence ve estetik deneyimler yoluyla elde ettikleri maddi olmayan faydalar” olarak tanımlanmaktadır (Sarukhan & Whyte 2005).

Toplumun, ekosistem hizmetlerinden direkt olarak yararlanabildiği etkinliklerin başında kent ormanları ve kentlerde bulunan diğer yeşil alt yapı tesislerini içine alan kent ormancılığı etkinlikleri gelmektedir. Kent ormancılığı etkinlikleri karbon emisyonunu azaltma, hava kirliliğini engelleme, mikroklimayı düzenleme ve rekreasyon alanları yaratma gibi hizmetler sunmaktır. Bu ekosistem hizmetleri çevresel kalitenin, yaşam kalitesinin ve sürdürülebilir kent yönetiminin gelişimine katkıda bulunmaktadır (Jim & Chen, 2009). Kent ormancılığı etkinlikleri kentlerin içinde veya kenarında bulunan göllerin ve nehirlerin kirleticilerle dolmasını engelleyerek (UEI, 2008), gürültü kirliliğini azaltarak (Uzun vd., 2007), çevre/doğa eğitimlerine olanak tanıyarak (Atmış, 2016) birçok ekosistem hizmetini topluma sunmaktadır. Ayrıca kent ormancılığı etkinliklerinin kent ısısını düzenlemesi ve gürültü kirliliğini azaltmasına bağlı olarak şiddet davranışlarının da azaldığı (Kuo & Sullivan, 2001), yaşam ve oyun alanları yakınlarındaki ağaçların ve yeşil alanların çocuklarda İlgilili Kaybı ve Hiperaktif Davranış Bozukluğu (ADHD) semptomlarını azalttığı ve çocukların zihinsel yeteneklerini geliştirdiği de rapor edilmiştir (Taylor ve ark. 1998; 2001; UEI, 2008). Kent ormanlarının sunduğu hizmetler aynı zamanda ekonomik bir değer de taşımaktadır. Washinton’da yapılan bir araştırmada kent merkezindeki ağaç tabakasının hava kalitesini artırarak 49.8 milyon \$ ve fırtınaları azaltarak da 4.7 milyar \$ fayda sağladığı tespit edilmiştir (Zhu & Zhang, 2008).

Church vd. (2014) ise, kent ormancılığı ve yeşil alt yapı çalışmalarında sağlanan kültürel ekosistem hizmetlerini: Öğrenme (ekolojik bilgi, planlama ve tasarıma katılım, eğitim ve öğrenme), Sağlık (fiziksel hareket ve aktivite, kaçış ve özgürlük, zevk ve eğlence, dinlenme, yeniden canlandırılma, onarma, kendine saygı, tazelenme, huzur bulma, sakinlik, güven), Ekonomi (gayrimenkul değeri, turizm), Toplumsal bağlar (toplumsal kapsayıcılık, toplumsal temas, toplumsal fayda), doğa ile bağlantı (yaban hayatı bitki ve hayvan çeşitliliği, şehirdeki doğa, çimlerin ve ağaçların karışımı, açık peyzaj, su, doğaya yakın olma, doğal/ekolojik bağlantı, boşluk çeşitliliği, favori yerler, alanların kalitesi, orman), duyuşsal deneyimler (çekicilik, güzellik, estetik, canlandırma, atmosfer, doğal ihtiyaç, taze hava, gizem, trafikten perdeleme, barınak, yeşil görünüm), kültürel ve sembolik değerler (manevi deneyim, yerel kimlik, geçmiş gelecek sürekliliği, tarihsel süreklilik, anlamlı katkı, memnuniyet, güvenlik, özgürlük hissi, ilham) açısından kategorilere ayırmıştır (O’Brien vd., 2017a; b).

3.2. Muhafaza Ormanlarının Sağladığı Kültürel Ekosistem Hizmetleri

Muhafaza ormanları kurulmaya başlandığı 1950’li yıllardan beri topluma birçok ekosistem hizmeti vermektedir. Örneğin Sapanca Gölü Muhafaza Ormanı çevre koruma, Çakallı-Belek Muhafaza Ormanı kumul hareketlerini önleme, İnkum Muhafaza Ormanı erozyonu önleme, Belgrad Muhafaza Ormanı su kalitesini koruma ve rekreasyonel alan sağlama, Alacadağ Muhafaza Ormanı bölgede bulunan narenciye bahçelerinin korunması gibi hizmetleri topluma sağlamaktadır (Tablo 2). Muhafaza ormanları sadece kırsal alanlarda kurulu ormanlar değildir. Kent içi ve kent çevresinde bulunan birçok muhafaza ormanı kent halkına da çeşitli ekosistem hizmetleri sunmaktadırlar. Fakat bu hizmetler genellikle bilinmemektedir.

Seçilen 10 muhafaza ormanının sağladığı kültürel ekosistem hizmetleri, Church vd. (2014) yaptığı sınıflamaya göre incelenmiş ve Tablo 2’de verilmiştir. Ortaya çıkan bulgulara göre; muhafaza ormanlarının sağladığı kültürel ekosistem hizmetlerinden öne çıkanlar şunlardır:

- Yerleşim merkezlerinin ve çevrenin sağlığını olumlu etkileme,
- Doğal hayatın ve yeşil dokunun korunması ile bölgenin turizm açısından gelişmesine hizmet etme,
- Yapılaşma ve sanayileşmeyi kontrol altına alma,
- Ormanların daha etkili korunması ve çevre kirliliğini önleme,
- Kentin içme suyu kaynağı olan göllerin kirlenmesi ve dolmasını önleyerek su havzalarının korunmasına katkı.
- Halka rekreasyon hizmeti sunma,
- Orman Fakültesi için araştırma ve eğitim sahası olma,
- Kumsalların ve ırmakların erozyonla dolmasını önleme.

Tablo 2. Muhafaza ormanlarının sunduğu ekosistem hizmetleri

Muhafaza ormanı	Bulunduğu ilçe/il	Sunduğu hizmetler
Sultandağları	Akşehir/Konya	Sağlık (fiziksel hareket ve aktivite, zevk ve eğlence, dinlenme, yeniden canlandırılmış, onarma, tazelenme, huzur bulmak, sakinlik/sessizlik), toplumsal bağlar (toplumsal kapsayıcılık, toplumsal temas, toplumsal fayda) kent yeşil altyapısının faydaları ve doğa ile bağlantı (yaban hayatı, bitki ve hayvan çeşitliliği, su, doğaya yakın, doğal/ekolojik bağlantı, orman, arazi yenilenmesi), duygusal deneyimler (çekicilik, güzellik, estetik, canlandırma, taze hava, yeşil görünüm, sesler ve kokular)
Sapanca Gölü	Sapanca/Adapazarı	Sağlık (dinlenme, yeniden canlandırılmış, onarma, tazelenme, huzur bulmak, sakinlik/sessizlik), ekonomi (turizm), Toplumsal bağlar (Toplumsal fayda), kent yeşil altyapısının faydaları ve doğa ile bağlantı (yaban hayatı, bitki ve hayvan çeşitliliği, su, doğaya yakın, doğal/ekolojik bağlantı, orman, arazi yenilenmesi), duygusal deneyimler (çekicilik, güzellik, estetik, canlandırma, taze hava, yeşil görünüm, sesler ve kokular) Doğa koruma (Sapanca gölünün tabanının dolmasını engelleme), çevre koruma (kentleşmenin ve sanayileşmenin kontrol altına alınması)
Kırıklı-Dörtler	Karaisalı/Adana	Toplumsal bağlar (Toplumsal fayda), Kent yeşil altyapısının faydaları ve doğa ile bağlantı (yaban hayatı, bitki ve hayvan çeşitliliği, su, doğaya yakın olma, doğal/ekolojik bağlantı, orman, arazi yenilenmesi), duygusal deneyimler (çekicilik, güzellik, estetik, canlandırma, taze hava, yeşil görünüm, sesler ve kokular) Seyhan Baraj Gölü'nün ve nehrinin dolmasını engellemek, ormanların çevre sağlığının iyileştirilmesine ve sürdürülebilirliğine daha etkin katkıda bulunmasını sağlamak, ormana olan baskının azaltılmasını sağlamaktır. Arıcılık, odun dışı orman ürünleri üretimi (çam fıstığı) faaliyetleri de vardır.
Alacadağ	Finike/Antalya	Toplumsal bağlar (Toplumsal fayda), Kent yeşil altyapısının faydaları ve doğa ile bağlantı (yaban hayatı, bitki ve hayvan çeşitliliği, orman), Duygusal deneyimler (çekicilik, güzellik, estetik, canlandırma, taze hava, yeşil görünüm, sesler ve kokular) Muhafaza ormanı olarak ilan edilme nedeni narenciye, portakal bahçelerinin korunmasıdır. Odun dışı orman ürünü üretimi (defne) ve arıcılık.
Çakallı-Belek	Serik/Antalya	Sağlık (dinlenme, yeniden canlandırılma, onarma, tazelenme, huzur bulma, sakinlik/sessizlik), ekonomi (turizm), Toplumsal bağlar (Toplumsal fayda), kent yeşil altyapısının faydaları ve doğa ile bağlantı (yaban hayatı, bitki ve hayvan çeşitliliği, su, doğaya yakın olma, doğal/ekolojik bağlantı, orman), duygusal deneyimler (çekicilik, güzellik, estetik, canlandırma, taze hava, yeşil görünüm, sesler ve kokular) Kumul hareketlerini önleme.
Karacakışla	Bafra/Samsun	Toplumsal bağlar (Toplumsal fayda), kent yeşil altyapısının faydaları ve doğa ile bağlantı (yaban hayatı, bitki ve hayvan çeşitliliği, orman,), duygusal deneyimler (taze hava, yeşil görünüm, sesler ve kokular)
İnkum	Merkez/Bartın	Sağlık (dinlenme, yeniden canlandırılmış, onarma, tazelenme, huzur bulmak, sakinlik/sessizlik), ekonomi (turizm), Toplumsal bağlar (Toplumsal fayda), kent yeşil altyapısının faydaları ve doğa ile bağlantı (yaban hayatı, bitki ve hayvan çeşitliliği, su, doğaya yakın olma, doğal/ekolojik bağlantı, orman, arazi yenilenmesi), duygusal

		deneyimler (çekicilik, güzellik, estetik, canlandırma, taze hava, yeşil görünüm, sesler ve kokular) Orman tahribatıyla ortaya çıkan erozyonun önlenmesi, plaj alanının korunması amacıyla alan koruma ormanı olarak ilan edilmiştir.
Aksaz-Karaağaç	Marmaris-Köyceğiz/Muğla	Sağlık (dinlenme, yeniden canlandırılmış, onarma, tazelenme, huzur bulmak, sakinlik/sessizlik), Toplumsal bağlar (Toplumsal fayda), kent yeşil altyapısının faydaları ve doğa ile bağlantı (yaban hayatı, bitki ve hayvan çeşitliliği, su, doğaya yakın, doğal/ekolojik bağlantı, orman), duygusal deneyimler (taze hava, yeşil görünüm) Alanda arıcılık ve otlama yapılıyor. Sığıla, fıstıkçamı, sakız ağacı, defne ve kekik gibi önemli türler yayılış gösteriyor. Sığıla endemik bir tür olduğu için alan koruma altına alınmıştır.
Belgrad	Eyüp-Sarıyer/İstanbul	Öğrenme (ekolojik bilgi, eğitim ve öğrenme), Sağlık (fiziksel hareket ve aktivite, zevk ve eğlence, dinlenme, yeniden canlandırılmış, onarma, tazelenme, huzur bulmak, sakinlik/sessizlik), toplumsal bağlar (toplumsal kapsayıcılık, toplumsal temas, toplumsal fayda) kent yeşil altyapısının faydaları ve doğa ile bağlantı (yaban hayatı, bitki ve hayvan çeşitliliği, su, doğaya yakın olma, doğal/ekolojik bağlantı, orman, arazi yenilenmesi), duygusal deneyimler (çekicilik, güzellik, estetik, canlandırma, taze hava, yeşil görünüm, sesler ve kokular), Kimlik (tarihsel süreklilik, kültürel önem, miras), öğrenme (ekolojik bilgi, eğitim, öğrenme) Ormanın, içindeki bentlerin su miktarı ve kalitesine yaptığı etki göz önünde bulundurularak muhafaza ormanı ilan edilmiş ama günümüzde kente sağladığı su kentin gereksiniminin çok altında olduğu için daha çok rekreasyonel işlevi ağır basmaktadır. Tarihi bentleri ve arboratum barındırıyor.
Azizpaşa-Fatih	Eyüp-Sarıyer-Şişli-Kağıthane/İstanbul	Sağlık (fiziksel hareket ve aktivite, zevk ve eğlence, dinlenme, yeniden canlandırılma, onarma, tazelenme, huzur bulma, sakinlik/sessizlik), toplumsal bağlar (toplumsal kapsayıcılık, toplumsal temas, toplumsal fayda) kent yeşil altyapısının faydaları ve doğa ile bağlantı (doğaya yakın, doğal/ekolojik bağlantı, orman), duygusal deneyimler (çekicilik, güzellik, estetik, canlandırma, taze hava, yeşil görünüm, sesler ve kokular),

Muhafaza ormanlarının sunduğu kültürel ekosistem hizmetlerin öne çıkmasında zaman içinde değişiklikler de olmaktadır. Örneğin Antalya'nın Serik ilçesinde kurulan Çakallı-Belek Muhafaza Ormanı 1970'li yıllarda kumul hareketlerini önleyerek toplumsal fayda sağlarken günümüzde alanın bir kısmının turizm için tahsis edilmesiyle birlikte turizm açısından ekonomik bir hizmet de sunmaya başlamıştır (Güzenge, 2013). Belgrad Muhafaza Ormanı'nın ise ilanında İstanbul'a su sağlayan bentlerdeki suyun miktarına ve kalitesine yaptığı olumlu katkı göz önünde bulundurulmuşken günümüzde daha çok rekreasyonel işlevi öne çıkmaktadır.

4. Sonuç

Toplum için ormanların önemi gün geçtikçe daha iyi anlaşılıyor olmasına rağmen, ne yazık ki muhafaza ormanları günümüz gereksinimlerine yanıt verecek şekilde yönetilememektedir. Muhafaza ormanlarının sağladığı ekosistem hizmetlerinin kentli toplumların bugün ve gelecekteki gereksinimlerini karşılamadaki önemi çok büyüktür. Artık, muhafaza ormanlarının kent ormancılığı ve yeşil altyapı uygulamaları için önemli bir araç olduğunu dikkate alarak, muhafaza ormanlarını gerçek kuruluş amaçlarına uygun şekilde yönetecek bir yönetim anlayışı geliştirecek ve sağladığı ekosistem hizmetlerini çeşitlendirecek çalışmalar yapılmalıdır.

Kent ormancılığını, sadece 2003'ten beri kurulmaya başlayan kent ormanlarıyla sınırlı tutmak, ülkede kent ormancılığının gelişimini sekteye uğratacaktır. Kent ormancılığını, kentlerdeki bütün yeşil alanları birbirine bağlayan koridorlarla birleştiren, çatı bahçelerinden, dikey bahçelere kadar uzanan geniş perspektifte hızla gelişen yeşil altyapı çalışmalarıyla birlikte düşünerek, muhafaza ormanlarını da bu sisteme dahil edecek

çalışmalara gereksinim vardır. Muhafaza ormanları gibi, milli parklar, tabiat koruma alanları ve tabiat parkları da kent ormancılığı çerçevesinde düşünülmesi ve planlanması gereken varlıklardır.

Teşekkür

Bu makale 2014-FEN-C-002 numaralı ve “Türkiye’de Muhafaza Ormanlarının Güncel Durumunun Araştırılması” adlı bilimsel araştırma projesi sonuçlarından faydalanılarak hazırlanmıştır. Projeyi destekleyen Bartın Üniversitesi Rektörlüğüne ve Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi’ne teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. **Ayanoğlu, S. (1995).** Hukuksal açıdan muhafaza ormanı ve milli park kavramları. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi. Seri B. 45 (3-4): 29-41.
2. **Albayrak, İ. (2012).** Ekosistem servislerine dayalı havza yönetim modelinin İstanbul- Ömerli havzası örneğinde uygulanabilirliği. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
3. **Arslan Muhacir, E.S. & Tazebay, İ. (2017).** Kırsal turizm türlerinin belirlenmesinde bir araç: Ekosistem hizmetleri yaklaşımı. Turkish Journal of Forestry, 18(1): 74-81.
4. **Atmiş, E. & Günşen, H. B. (2015).** An Under estimated Value in Urban Life: Urban Forests. I. International Urban Studies Congress. April 16-17, 2015, Eskişehir, Turkey, pp. 246-265.
5. **Atmiş, E., 2016.** Development of urban forest governance in Turkey. Urban Forestry & Urban Greening 19 (2016): 158-166.
6. **Church, A., Fish, R., Haines-Young, R., Mourato, S., Tratalos, J., Stapleton, L., Willis, C., Coates, P., Gibbons, S., Leyshon, C., Postchin, M., Ravenscroft, N., Sanchis-Guarner, R., Winter, M. & Kenter, J. (2014).** UK national ecosystem assessment follow-on. Work package report 5: cultural ecosystem services and indicators. UNEP-WCMC, LWEC, UK
7. **Comino, E., Bottero, M., Pomarico, S. & Rosso, M. (2014).** Exploring the environmental value of ecosystem services for a riverbasin through a spatial multicriteria analysis. Land Use Policy 36: 381-395.
8. **Çağlayan, A. Y. (1999).** Belgrad Ormanında Rekreasyonel Talep Özelliklerinin Belirlenmesi. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). İstanbul. 163s.
9. **Çoban, A. & Yücel, M. (2018).** Kent Planlamasında Ekosistem Hizmetlerinin Rolü. Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6 (2018) 444-454
10. **DKMP (2018).** T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Resmî İstatistikleri. <http://www.milliparklar.gov.tr/resmiiistatistikleryeni> (Erişim 19/12/2018).
11. **Gündüz, S. & Akpınar, N. (2002).** Koruma-kullanma ilkeleri çerçevesinde Beynam Muhafaza Ormanı'nın rekreasyonel taşıma kapasitesinin saptanması üzerine bir araştırma. *Tarım Bilimleri Dergisi.* 8(4): 344-351.
12. **Güzenge, E. (2013).** Serik-Belek Ormanları ve Arazi Kullanımındaki Değişimler. III. Uluslararası Coğrafya Sempozyumu – GEOMED 2013. S:411-414.
13. **İlkmen, Ş. N. (1955).** Türkiye Orman Kanunundaki Orman ve Muhafaza Ormanı Mevhumlarının Tarifi Meselesi. F.A.O. Ormancılık Politikası Semineri. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını No: 617/30. İstanbul.
14. **İnal, S. (1949).** Tabiatı Koruma Karşısında Biz ve Ormancılığımız. Tarım Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Yayını, No: 84. İstanbul.
15. **Jim, C. Y. & Chen, M. Y. (2009).** Ecosystem services and valuation of urban forest in China. *Cities,* 26:187-194.
16. **Konijnendijk, C. C. (2003).** A decade of urban forestry in Europe. *For. Policy Econ.* 5: 173–186.
17. **Kuo, F. E. & Sullivan, W. C. (2001).** Aggression and violence in the inner city: effect of environment via mental fatigue. *Environment and Behavior* 33(4): 543-571.
18. **Kurum, E. (1992).** Beynam Muhafaza Ormanı ve Yakın Çevresinin Ankara Kenti Rekreasyon Sistemi Açısından Koruma-Kullanma ve Planlama İlkelerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi (Yayımlanmamış). Ankara. 133s.
19. **Kuvan, Y. (2012).** Doğa Koruma ve Korunan Alanlar. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayını No: 499. İstanbul. 201s.
20. **Milcu, A.I., Hanspach, J., Abson, D. & Fischer, J. (2013).** Cultural ecosystem services: a literature review and prospects for future research. *Ecology and Society* 18 (3): 44
21. **Miller, R. W. (2001).** Urban forestry in third level education—the US experience. In planting the idea—the role of education in urban forestry. In: Collins, K.D., Konijnendijk, C.C. (Eds.), Proceedings of the COST Action ‘Urban Forests and Trees’ Seminar in Dublin, 23 March, 2000. The Tree Council of Ireland, Dublin, pp. 49–57.

22. **O'Brien, L., De Vreese, R., Atmis, E., Olafsson, A. S., Sievanen, T., Brennan, M., Sanchez, M., Panagopoulos, T., Vries, S., Kern, M., Gentin, S., Saraiva, G. & Almeida, A. (2017a).** Social and Environmental Justice: Diversity in Access to and Benefits from Urban Green Infrastructure –Examples from Europe. in *The Urban Forest: Cultivating Green Infrastructure for People and the Environment*, Ed: David Pearlmutter, Carlo Calfapietra, Roeland Samson, Liz O'Brien, Silvija Krajter Ostoic, Giovanni Sanesi, Rocio Alonso del Amo, Springer, pp: 153-190.
23. **O'Brien, L., De Vreese, R., Kern, M., Sievänen, T., Stojanova, B. & Atmis, E. (2017b).** Cultural ecosystem benefits of urban and peri-urban green infrastructure across different European countries, *Urban Forestry & Urban Greening* 24: 236–248
24. **OGM (2014).** Muhafaza Ormanlarına Ait Bilgi Notları. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Orman Zararlıları İle Mücadele Daire Başkanlığı Orman İçi Korunan Alanlar Şube Müdürlüğü. Ankara.
25. **OGM (2018).** T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Resmi İstatistikleri. <https://www.ogm.gov.tr/ekutuphane/Sayfalar/Istatistikler.aspx> (Erişim: 18/12/2018).
26. **Özdönmez, M. & Şad, H. C. (1983).** Türkiye'de Koruma Ormanları –Yönetim ve Amenajman Esasları-. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İ.Ü. Yayın No: 3151, O.F. Yayın No: 348. İstanbul. 43 s.
27. **Özdönmez, M., İstanbullu, T. & Akesen, A. (1989).** Ormancılık Politikası. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayın No: 301. İstanbul. 417s.
28. **Özdönmez, M., İstanbullu, T., Akesen, A. & Ekizoğlu, A. (1996).** Ormancılık Politikası. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayın No: 435. İstanbul. 417s.
29. **REGA (1984).** Muhafaza Ormanlarının Ayrılması ve İdaresi Hakkında Yönetmelik. T.C. Resmi Gazetesi, 18492. 13 Ağustos 1984.
30. **Sarukhan, J. & Whyte, A. (2005).** Ecosystems and human well-being: synthesis (Millenium ecosystem Assessment). Island Press, World Resources Institute, Washington, D.C., USA.
31. **Taylor, A. F., Wiley, A, Kuo, F.E. & Sullivan, W. C. (1998).** Growing up in the inner city: gren spaces as place to grow. *Environment and Behavior* 30 (1): 3-27.
32. **UEI, 2008.** State of the urban forest: a summary of the extent and condition of Boston's urban forest. Urban Ecology Institute, spring 2008, Boston, USA, 51p.
33. **Uzun, A, Ekşi, M. ve Aktaş, Y. (2007).** Kent ormanları ve gürültü kontrolü açısından önemi. Orman Kaynaklarının İşlevleri Kapsamında Darboğazlar, Çözüm Önerileri ve Öncelikler Uluslararası Sempozyumu Poster Bildiriler Kitabı, Harbiye İstanbul, s:355-361.
34. **Zhu, P. ve Zhang, Y. (2008).** Demand for urban forest in United States Cities. *Landscape and Urban Planning* 84: 293-300.