

Kent Parklarında Ekosistem Hizmetlerinin Rolü

Yasemin AKKURT ^{1*} , Murat AKTEN ² 

ORCID 1: 0000-0001-6167-1850

ORCID 2: 0000-0003-4255-926X

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, 32260, Isparta, Türkiye

² Süleyman Demirel Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 32260, Isparta, Türkiye

* e-mail: yasemin.ipek06@gmail.com

Öz

Kentsel yeşil alanlar kent ekosisteminin önemli bir kısmını oluşturmaktadır, ayrıca doğaya, çevreye ve yaşam döngüsüne sağladığı birçok yararı bulunmaktadır. Bu yararlar; biyoçeşitliliği destekleme, karbondioksiti hapsedip oksijen sağlama, kent iklimini düzenleme, kentlerin estetik görünümüne katkı sağlama, kentte yaşayanlara hem fiziksel hem de psikolojik açıdan katkı sağlama gibi birçok ekosistem servisi sağlamaktadır. İnsan refahı için doğrudan tüketilen ve yararlanılan ekolojik ürünler olarak tanımlanan ekosistem servisleri; kaynak sağlayan servisler, düzenleyici servisler, destekleyici servisler ve kültürel servisler olarak 4 kategoride sınıflandırılmıştır. Ekosistem hizmetlerini destekleyen unsurların başında yeşil alanlar gelmektedir. Ekosistemler ve kent parkları doğal sistemin devamlılığı açısından önemli katkılar sağlarken aynı zamanda insanların yaşam kalitesini destekleyici özellikleri vardır. Bu çalışmada, kent parkları kavramı ve kent parklarında yer alan ekosistem hizmetleri incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kent parkları, yeşil alanlar, kamusal alanlar, ekosistem hizmetleri

The Role of Ecosystem Services in Urban Parks

Abstract

Urban green spaces constitute an important part of the urban ecosystem, and they have many benefits to nature, environment and life cycle. These benefits are; It provides many ecosystem services such as supporting biodiversity, capturing carbon dioxide and providing oxygen, regulating urban microclimate, contributing to the aesthetic appearance of cities, contributing both physically and psychologically to those living in the city. Ecosystem services which defined as ecological products directly consumed and utilized for human welfare classified in four categories like provisioning services, regulating services, supporting services and cultural services. Green areas are at the top of the list of elements that support ecosystem services. While ecosystems and city parks make important contributions to the continuity of the natural system, they also have features that support people's quality of life. In this study, the concept of urban parks and ecosystem services in urban parks have been examined.

Keywords: Urban parks, green spaces, public space, ecosystem services

Atıf/Citation: Akkurt, Y, Akten, M. (2021). Kent Parklarında Ekosistem Hizmetlerinin Rolü. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 6 (1), 348-357. DOI: 10.30785/mbud.812292



1. Giriş

Günümüzde dünya nüfusunun %50'den fazlası kentlerde yaşamakta ve bu oranın 2050 yılında %70'lere varacağı tahmin edilmektedir. Kentsel çevre söz konusu olduğunda şehri tek bir ekosistem olarak tanımlamak ya da kentin birkaç bireysel ekosistemden (örneğin; parklar) oluşmuş olduğu söylenebilir (Rebele, 1994; Bolund ve Hunhammar, 1999). Kentsel ekosistem kavramını basit bir şekilde tanımlamak gerekirse, bir şehir içinde veya yoğun yerleşim olan bir bölgede bulunan metropol ekolojik sistemi tanımlar. Tüm ekosistemler gibi kentsel ekosistemler, biyolojik bileşenlerden (bitkiler, hayvanlar ve diğer yaşam formları) ve fiziksel bileşenlerden (toprak, su, hava, coğrafi konum) oluşmaktadır. Sokak ağaçları ve göletler de dâhil olmak üzere şehirde yer alan tüm doğal yeşil ve mavi alanlar kentsel ekosistemin bir parçasıdır (Bolund ve Hunhammar, 1999).

İnsanlar varoluştan itibaren doğayla her zaman iç içe olmuş ve doğayı en iyi şekilde değerlendirmeye çalışmıştır. Bu durum her dönemde kolaylıkla sağlanamamıştır. Özellikle günümüzde hızla gelişen kentleşme, sanayileşme gibi kavramlar yeşil alanları tahrip etmeye başlamıştır (Kart, 2002). Kentleşme faaliyetleri sebebiyle ekosistem olumsuz etkilenirken, kentsel ekosistem içerisinde önemli işlevleri olan kent parkları bu olumsuz etkileri azaltabilecek en önemli bileşenlerden biri olarak bilinmektedir.

Heidt ve Neef'e (2008) göre, kentlerde; hava sıcaklığı, rüzgâr ve nem miktarındaki değişimleri içeren iklim bileşenleri, kırsal alanlardan farklılık göstermektedir. Bryne ve Sipe'e (2010) göre ise, kentsel ısı adası olarak tanımlanan, yansıtıcı olmayan büyük yüzeylerin uzun süreli ısı depolaması ile kent merkezindeki sıcaklık değerlerini yükseltmesi durumunu önlemek için de kent parklarının önemi büyüktür. Kent parklarında tasarlanan uygun bitkilendirme çözümleriyle, kentsel ısı adası etkisinin önüne geçilebilir. Aynı zamanda güçlü bağlantılar içeren kent içi yeşil alan sistemleri, normal şartlar altında kent içinde yok olacak birçok flora ve faunaya habitat sunmaktadır. Araştırmacılar, kent parklarının öncelikli tasarlanma nedeni her ne kadar rekreasyonel kullanıma yönelik olsa da kent peyzajındaki yüksek düzeyde biyolojik çeşitlilik sağlanması adına da önemli olduğunu vurgulamışlardır. Wuqiang ve diğerleri'ne (2012) göre, kent parkları, kırsal yeşil alan sisteminin devamı niteliğinde hizmet eden bir yeşil sistem de oluşturabilmektedir. Kırsal dokudan kentsel dokuya geçişteki keskin ekolojik nitelik kaybını önlemeye yardımcı olurken, bu iki farklı doku arasında ekolojik denge sağlama işlevi görmektedir (Atanur ve Ersöz, 2020).

Modern kentsel mekanlar olma özelliği gösteren parkların da kent içerisinde bulunan diğer mekanlar, kamusal alanlar gibi belli bir amaca yönelik hizmet etme durumu söz konusudur. İnsanları bir araya getiren yerler ve simgeler olmaları nedeniyle birey ile toplum arasında iletişimin sağlanmasına yardımcı olurlar. Birden fazla insanın aynı mekanda bir araya gelmesi her an bir sosyal aktivite oluşturmaktadır. Bu kapsamda, insanların kentsel açık mekanda geçirdikleri süre ne kadar çok olursa, diğer kentlilerle karşılaşma olasılığı o kadar artacaktır. Bu karşılaşmalar, kutlamalar, eylemler, konserler, gösteriler ve pasif iletişim olarak niteleyebileceğimiz hareketlerle gerçekleşebilmektedir (Boyacı, 2010).

Aynı zamanda kent parkları, insan ile doğa arasındaki dengeyi sağlayarak enerji israfı, kirlilik, türlerin yok olması gibi sorunların oluşmasına engel olmayı amaçlamaktadır. Plansız kentleşme ile insanlar, doğadan bir şekilde uzaklaşmaya başlamış ve bununla birlikte kişi başına düşen yeşil alan miktarı da azalmıştır. Kent parklarının doğru tasarımı ve uygulanması, kullanıcı taleplerine hitap edecek şekilde sayılarının artırılması ile birlikte doğal afetlerin etkisini azaltmak, toprağı korumak, kentlerin düzenli gelişimini sağlamak, dinlenme alanları oluşturmak ve kişi başına düşen yeşil alan miktarını artırmak amaçlanmıştır (Yorulmaz, 2006).

Tüm bu amaçlar ve faydalar, ekosistem hizmetleri ile mümkün olabilecektir. Ekosistem hizmetleri, dünya üzerindeki ekosistemlerin insanlara ve diğer canlılara sağladığı ürün ve hizmetlerin tamamına verilen isimdir. Ekosistem hizmetleri, yeryüzünde yaşamın devamlılığını sağlamayı amaçlamaktadır (Çağlayan, Balkız, Arslantaş, Sanalan, Lise ve Zeydanlı, 2020).

Kent parkları fonksiyon ve estetik amaçlı planlanır ve tasarlanırken, kentin çeşitli alanlarında konumlandırılabilir. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta; Her kentin sosyal, siyasi ve ekonomik düzeylerinin farklı olmasıdır (Yılmaz, 2006). Bu yüzden kent parkları tasarlanırken

kullanıcıların istek ve ihtiyaçları, planlandığı çevrenin sosyal ve ekonomik düzeyi, uygulanacak alanın fiziksel özellikleri mutlaka dikkate alınmalıdır.

Bu çalışmada kent parklarının, ekosistem hizmetlerine sağladığı faydalar incelenmiş; doğal dengenin korunmasında ve sürdürülebilirliğin sağlanmasındaki rolü üzerinde durulmuştur.

1.1. Kent Parkları

Günümüzün modern insanı ve sosyal gruplar artık hem fiziksel hem ruhsal hem de mental yönden sağlıklı bir hayat sürmek için rekreatif alanları ve çeşitli aktiviteler gerçekleştirebilecekleri yeşil alanlar ve parkları tercih ediyorlar. Böylece, kentsel yeşil alanların nitelik ve nicelik bakımından yayılması kentler için bir önem teşkil ediyor. Kentin, kırsal alandan en belirgin şekilde ayrılmasında parklar belirleyici bir rol oynuyor, çünkü kırsal alanda doğa gündelik hayatın bir parçası iken kentin sistemli modern yapısında doğa kendine belirli ve sınırlı bir alanda yer edinmiştir. Bundan dolayıdır ki çeşitli eylemler, aktiviteler kendine parkta yer bulmuş, parkla özdeşleşmiştir (Özdemir ve Polat, 2014).

Yüzyıllar boyunca park ve kent ilişkisi rekreasyon odaklı bir kullanım üzerinden anlaşılmaya çalışılmıştır. Parklar bir bakıma kent hayatının yoğun ve hızlı temposunun yavaşladığı sakin ortamlar olarak değerlendirilmiştir. Ancak, son 50 yıl içerisinde kentleşme süreci ile birlikte ortaya çıkan yeni koşullar, kent parkı tasarımlarının da içerik, proje üretme biçimi, yöntemleri ve tasarım yaklaşımlarında da değişimleri beraberinde getirmiştir. Özellikle post-endüstriyel dönüşüm süreci söz konusu değişimlerin önemli bir katalizörü olarak düşünülebilir. Pratikte kent içerisinde veya çeperlerinde yer alan işlevini yitirmiş endüstriyel alanların kent parkına dönüşümü ile bu alanlar sosyal, ekolojik, ekonomik ve fiziksel açıdan kente yeniden entegre olmaktadır. Bu kapsamda park, post-endüstriyel dönüşümün sonuç ürünü veya çevresel islahın temsili haline gelmiştir (Kaya, 2017).

Kent parklarının içerdiği işlevsel çeşitlilik ve alansal büyüklük, kent parkı kavramının farklı perspektiflerden açıklanması ihtiyacını doğurmuştur. Kent parkının kentlere ve kamusal hayata sağladığı bütün getirilerini kapsamlı inceleyebilmek için, bu farklı perspektifleri değerlendirmek gerekmektedir (Atanur ve Ersöz, 2020).

Ertekin (1992)'e göre kent parkları, insanların aktif-pasif rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılarken aynı zamanda kentin ekolojik dengesini sağlayıp her yaş grubundan insana hitap eden genellikle kentin odak noktasındaki açık yeşil alanlardır (Özkır, 2007).

Kent parkı konut bahçelerinden daha geniş, daha sade ve doğal görünmeli ancak bir koruluk ve orman gibi yoğun bir yeşil dokuya sahip olmamalıdır. Bu tanımlamaya göre kent parkları, kent halkının zihninde oluşan yapaylığı alıp götürülen ve unutturan doğal elemanlar ve kompozisyonlar içermelidir (Elinç ve Polat, 2011).

Aytaç ve Kuşuoğlu'na (2015) göre, büyük kentlerdeki yapılı çevrenin içinde yer alan kent parkları, kalabalık ve yorucu kent hayatında insanların keyifli zaman geçirmek için görmek istediği kırsallık imgesini, kent içinde hissettiren alanlardır. Tasarlanan yoğun yeşil ile geçmişte sadece kırsal dokunun kent içindeki bir imgesi olarak tasarlanan kent parkları, günümüzde farklılaşan rekreasyonel kullanımlarla ve ekolojik işlevlerle desteklenerek çağdaş tasarım yaklaşımlarıyla gelişmiştir. Central Park ve Boston Emerald Necklace gibi kentin ekolojik sürdürülebilirliğine katkı sağlayan kent parkları sözü edilen bu kırsal doku etkisinin kentin içinde hissedilmesini sağlayan alanlardır. Kent parkları aynı zamanda kamunun sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını karşılayan rekreasyonel alanlardır. Büyük kentlerde, insanların birlikte keyifli zaman geçirebileceği mekanlara sahiptirler. Kent parkları kentlilerin sosyal ihtiyaçlarını karşılayıp kamusal alana değer kazandıran unsurlardır (Atanur ve Ersöz, 2020).

1.2. Kent Parklarında Planlama ve Tasarım İlkeleri

Ülkemiz ölçütlerine uygun park çeşitlerinin (sınıflarının) belirlenmesi, kullanım standartlarının oluşturulması ve alan kullanım (yerleşim) kriterlerinin geliştirilmesi kent parklarının planlamasını, tasarımını, sürdürülebilirliğini, gelişimini ve kalitesini korumasına yardımcı olmaktadır. Yerel standartların tanımlanması parkların gelişimi için temel bir çizgi oluşturacaktır (Özkır, 2007).

Öztan'a (1980) göre çocuk parkları, mahalle parkları, kent parkları yeşil alan sisteminin farklı ölçekteki parçalarıdır. Planlaması, uygulaması ve sürekliliğinin sağlanması konusundaki hususlarda benzerlik

oldukça yüksektir. Yalnızca ölçek ve kullanım yoğunluğu değiştiğinden, planlama ilkeleri bu konularda değişiklik gösterebilir.

Kent parklarının planlama ve tasarım ilkeleri aşağıda belirtilmiştir (Civan, 2003; Aydemir, 2004):

- Kent parkları öncelikle yakın çevreyle ilişkilidir. O bölgede yaşayanların sosyo-ekonomik durumları bilinmeli, istek ve ihtiyaçları doğrultusunda planlama yapılmalıdır.
- Kentin açık yeşil alanlarıyla uyumlu olmalı ve aynı zamanda kendi içinde de uyumlu olması gerekmektedir
- Topografik özellikler ve fiziksel yapı çevre ile ilişkili tasarlanmalı, doğa harikaları ve güzel görünüşler korunmalıdır.
- Kent parklarının kullanıcılar için rahat, huzur veren, dinlendirici mekânlar olması tasarımıyla doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle kullanılacak su öğeleri ve bitki tasarımları belirleyici olabilir.
- Kent parkı yapılacak alanın topografik yapısının incelenmesi, iklim durumu, çevrenin yoğunluk durumu, çevre faktörleri incelenmelidir. Buna yönelik çalışmalar yapılmalıdır.
- Yapılan uygulamaların sürdürülebilir şekilde tasarlanması gerekmektedir.

Park planlamasında öncelikle kullanıcı ihtiyaçlarına yer verilmelidir. Yerel halkın rekreasyonel ihtiyaçlarının da karşılanması hedeflenmelidir. Bu alanların yoğun bir şekilde insan kullanımına maruz kalacağı unutulmamalıdır (Onur ve Demiroğlu, 2015). Kullanıcı talepleri belirlenmeli, bütün grupları kapsamalıdır. Ayrıca zaman içinde ihtiyaçlarda değişiklik göstermektedir. Oluşturulan alanların daha sonrasında kullanımının gözlenmesi ve değerlendirilmesi zamanla parkın geliştirilmesi konusunda yol gösterecektir.

Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesinden sonra alanın topografik yapısı ve fiziksel özellikleri değerlendirilmelidir. Tasarımda doğanın tüm çeşitliliğini kente taşıyacak şekilde doğal yeşil ortamlara yer vermeli, dere, göl gibi doğal su kaynaklarını kullanırken koruyacak düzenlemelere yer verilmelidir. Tehdit altında olan türlerin ve yaşamsal alanlarının korunması, geliştirilmesi gibi hassas konular alan seçiminde yönlendirmelidir. Kısacası park tasarlanırken alanın ekolojik değerleri korunmalı ve doğadan uzaklaştırılmamalıdır. Kullanım, ekoloji ve estetik arasındaki bağlantı düzgün kurulmalıdır (Aydemir, 2004). Kent parklarının tasarımında önemli ve göz önünde bulundurulması gereken bir kavram da sürdürülebilirliktir. Sürdürülebilir kentsel yapının önemli bir parçası olan kent parkları, doğal kaynak tüketimini gözeterek ve yenilenebilir enerji kaynakları tercih edilerek, düşük enerji ihtiyacı ve minimum atıkla kendi kendine yetebilecek şekilde tasarlanmalıdır (Onur ve Demiroğlu, 2015).

2. Ekosistem Hizmetleri

Ekosistem hizmetleri, dünya üzerindeki ekosistemlerin insanlara ve diğer canlılara sağladığı ürün ve hizmetlerin tamamına verilen isimdir. Ekosistem hizmetleri, yeryüzünde yaşamın devamlılığını sağlamayı amaçlamaktadır (Çağlayan ve diğerleri, 2020).

Ekosistem hizmetlerinin sayısı belirsizliğini korusa da "Bin Yıl Ekosistem Değerlendirmesi Raporu"nda doğanın insanların kullanımına sunduğu hizmetler dört grupta ele alınmıştır. Bunlar;

- -Tedarik hizmetleri
- -Düzenleyici hizmetler
- -Kültürel hizmetler
- -Destekleyici hizmetlerdir (Millenium Ecosystem Assessment, 2005).

2.1. Tedarik Hizmetleri

Ekosistemler içinde direkt olarak doğadan sağlanan ürünlere ve onun hizmetlerine verilen isme, tedarik hizmetleri denir. Ekosistemin yukarıda belirtilen ürünler ve hizmetleri içinde en bilinen üzerinde en çok çalışılan bölüm, tedarik hizmetleri olarak belirtilebilir. Tedarik hizmetlerinin başında gıda tedariki gelmekte ve birçok alt başlıkta incelenmektedir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Tedarik hizmetleri alt başlıkları (Çağlayan ve diğerleri, 2020)

GIDA	
Ekinler	Meyve, sebze ve tahıllar
Çiftlik hayvanları	Tavuk, inek vb.
Balıkçılık	Denizlerden yakalanan balık ve diğer deniz ürünleri
Su ürünleri	Kültür ortamında yetiştirilen deniz ürünleri
Yabani yiyecekler	Mantar, yaban meyveleri vb.
Biyolojik hammaddeler	
Odun ürünleri	Ormancılık faaliyetlerinden elde edilen kereste, kağıt vb.
Dekoratif ürünler	Yaban çiçekleri, takı ve mücevherler
Biyokütle yakıtları	Enerjiye dönüştürülen biyolojik materyaller
Tatlısu	İçme, temizlik, sanayi amacıyla kullanılan, doğadan sağlanan tatlı su
Genetik kaynaklar	Canlıların genetik çeşitliliğinin kullanılmasıyla alınan hizmetler
Biyokimyasallar, doğal ilaçlar, farmasötikler	İlaçlar, katkı maddeleri vb.
Lif	Pamuk, ipek, doğal kauçuk vb.
Hayvan derileri	Doğal ilaçlar, farmasötikler

Kentlerde gıda tedariğinin artırılması kentlerin doğaya yaptığı baskıyı azaltmak, doğanın sürdürülebilirliğini sağlamak için oldukça önemlidir. Gıda tedariğinin artmasıyla gıda üretimi artmakta, enerji tasarrufu ve besin döngüsü artış göstermektedir. Bu durum insan sağlığına katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra kentte yaşam süren insanların doğrudan gıdaya erişimi sağlanmış olur. Bu da bir çevre kirliliği olan karbon salınımı başta olmak üzere enerji kaybı ve zaman kaybının önüne geçmektedir (Çağlayan ve diğerleri, 2020).

2.2. Düzenleyici Hizmetler

Doğadan doğrudan temin edilen hizmetler değil, devam eden süreçlerin sonucunda meydana gelen faydaları içinde barındıran sistemdir. Bu durum tedarik hizmetleri ile arasındaki farktır. Bu sistem kendi içinde 10 alt başlık altında incelenebilir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Düzenleyici hizmetler ve açıklamaları (Çağlayan ve diğerleri, 2020)

	HİZMET	AÇIKLAMA
DÜZENLEYİCİ HİZMETLER	Hava kalitesinin düzenlenmesi	Atmosfer içinde pek çok kimyasal vardır. Bu kimyasalların bir şekilde sağlıklı hale getirilmesi ve solunabilmesi gerekmektedir. Bu dönüşümün sağlanması düzenleyici bir hizmettir.
	İklimin düzenlenmesi	İklim değişiklikleri ekosistem içinde oldukça önemlidir. sıcaklığın ve yağışın düzenlenmesi, sera gazlarının tutulması düzenleyici hizmete örnektir.
	Su akışının ve zamanlamasının düzenlenmesi	Belirli bir alanda bulunan etkenler suyun tutulma kapasitesini etkiler. Bunun sonucunda da sel ve taşkınların azalması görülür. Ormanların su taşkınları durumunda tampon görevi yapması bu duruma örnektir.
	Erozyon kontrolü	Bitki örtüleri ekosistem için oldukça önemlidir. toprağın bitki örtüsü tarafından tutulması, su taşkınlarının şiddetini azaltır.
	Suyun temizlenmesi	Doğal ekosistemler organik kirleticileri kendi kendilerine yok ederler. Onların bu düzen içinde ortadan kaybolması önemli bir düzenleyici sistemdir. Ormanların organik kirleticilerden arındırılması bu duruma örnektir.
	Hastalıkların azaltılması	Ekosistemlerin insan sağlığı üzerine de doğrudan etkisi vardır. Ekosistemler korunduğu sürece pek çok hastalık azalır veya kontrol altına alınır. Örneğin; Ormanların azalmasıyla sıtmaların artması.
	Toprak veriminin korunması	Topraktaki her organizma zararlıdır diye bilinen bir yanlış vardır. Bazı organizmalar sayesinde toprak içindeki besin miktarı ve verimlilik artar.
	Zararlıların azaltılması	Tarımı etkileyen düzenleyici hizmetler de vardır. Pek çok canlının tarım için zararlı olacak besinlerle beslenmesi sonucunda biyolojik çeşitlilik artar ve tarım sektörü fayda görmüş olur
	Tozlaşma	Bitkilerin tozlaştırılması en faydalı ekosistem hizmetidir.
	Doğal afet azaltımı	Doğal afetlerin etkileri ekosistem üzerinde çok etkilidir. Bunların azaltılması kişilerin hayatlarıyla direk bağlantılıdır

2.3. Kültürel Hizmetler

İnsan ve doğa ilişkilerini ele alan hizmetlerdir. İnsanların Rekreasyon ve ekoturizm ile doğadan aldıkları keyifle doğrudan ilişkilidir. Günümüzde araştırmalarda kültürel hizmetlerin yeri giderek artmaktadır. Kültürel hizmetler 4 alt başlıkta incelenebilir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Kültürel hizmetler ve açıklamaları (Çağlayan ve diğerleri, 2020)

HİZMET	AÇIKLAMA
Rekreasyon ve ekoturizm	Doğa içerisinde pek çok ekoturizm ve rekreasyon çalışmaları görülebilir. Bu faaliyetleri içeren hizmet alanıdır. Dalış, dağcılık buna örnektir.
Ahlaki ve ruhani değerler	Manevi değerler bulunduğumuz coğrafyada oldukça önemlidir. İnsanlar bazı türlere ekosisteme, pek çok alana manevi anlamlar yükleyebilir.
Eğitsel ve ilham verici değerler	İnsanların sanatla doğayı iç içe görmesi, birçok konuda ikisini bir görerek düşünüp tasarlamasını konu alan kültürel hizmettir.
Estetik değerler	Peyzaj estetik, güzelliği, hoşluktur, bu sebeple birçok insan için peyzaj ön plandadır, peyzajın değer kazanmasıdır

2.4. Destekleyici hizmetler

Diğer tüm hizmet çeşitlerinden farklı olarak bu sistem hayatın var olmasını sağlamaktadır. Doğal olan süreçleri içinde barındırır. Bu hizmet sırasında insanların üzerinde oluşan etkiyi görmek oldukça zordur. Çünkü destekleyici hizmetlerin oluşması zaman almaktadır (Çizelge 4).

Çizelge 4. Destekleyici hizmetler ve açıklamaları (Çağlayan ve diğerleri, 2020)

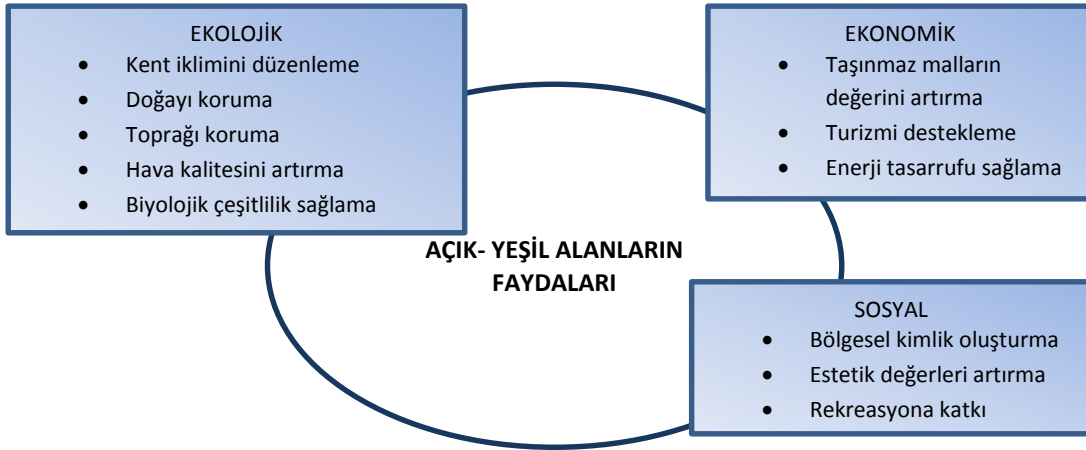
HİZMET	AÇIKLAMA
Toprak oluşumu	Toprağın ve toprağın oluşum süresi düzenleyici hizmetlerin durumunu belirler.
Birincil üretim	Besinlerin organizmalar tarafından toplanmasıyla kendilerine temel destekleyici hizmetler arasında yer bulurlar.
Besin döngüsü	Ekosistem aracılığıyla işlevi tamamlanan azot, fosfor vb. elementler hayatın devamlılığı için çok önemlidir ve bu durum yaşamın devamlılığını sağladığı için önemli hizmetlerin başında gelmektedir.
Su döngüsü	Su hayat için tartışılmaz gerçektir. Suyun sürekli ekosistemde dolaşması bir döngü sağlamaktadır.
Yaşam ortamı sağlama	Birbirinden farklı türler ekosistem içinde hayatta kalma mücadelesi verirken ihtiyaç duydukları ortamın belirlenmesidir.

3. Kent Parklarının Ekosistem Hizmetleri Açısından Önemi

Ekosisteme özen göstermek; ormana, hayvanlara, suya, insana ve diğer tüm canlılara da özen gösterebilmektir. Kaynakları dengeli bir şekilde kullanmak ve korumak, temel ihtiyaçları yararlı ve verimli düzeyde karşılama imkânı sunmaktadır. Bu temel ihtiyaçların sistemden doğru bir şekilde temin edilmesi ile doğa, insanların yıkıcı faaliyetlerinden korunabilmektedir. Bu ihtiyaçlar, sistemin kendi içinden karşılanabilen bir dengede olmalıdır. Eğer bu denge sağlanamazsa; sistem içinde enerji israfı, tahribat, kirlilik, türlerin yok olması gibi problemlerle karşılaşılması, sistemin çöküşünü gösteren sinyaller olarak değerlendirilmelidir. Kentlerde yaşamakta olan insanların ekosistemler üzerindeki etkileri, kırsal alanda ya da küçük kentlerde yaşayan insanlara göre daha fazladır. Kenti, kent çeperini ve bu çeperin içinde bulunduğu yerel ekosistemi ekolojik, kültürel ve sosyolojik açıdan etkileyebilmektelerdir (Kaya ve Uzun, 2019).

Kentler; insan eliyle oluşturulan, belirli bir alanda yaşayan, devamlı etkileşim halinde olan canlılar ve bu canlıların çevresindeki cansız unsurlardan meydana gelen kültürel ekosistemlerdir (Atıl, Gülgün ve Yörük, 2005). Kentler, temel gereksinimlerini diğer ekosistemlerin ürün ve hizmetlerinden sağlamaktadır.

Açık ve yeşil alanların üstlendikleri roller, birbirlerini destekleyen rollerdir. Örneğin kentte, ekolojik faydalar, ekonomik faydalar üretir, ekonomi de ekolojik ve sosyal faydaları destekler. Bu şekilde bütün birimler birbirleri ile fayda zinciri kurmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Açık ve yeşil alanların faydaları

Kent parklarında tedarik hizmetlerine baktığımızda gıda tedariki ve yerel iklimin düzenlenmesine katkı sağladıkları tespit edilmiştir. Kent parkları düzenleyici hizmetler kapsamında oldukça fayda sağlamaktadır. Bunlar; Havanın temizlenmesi, suyun temizlenmesi, tozlaşma, gürültü azaltma, karbon tutumu ve sel- taşkın önlemektir. Kent parkları kültürel hizmet olarak rekreasyona katkıda bulunmaktadır. Kent parkları canlılar için yaşam ortamı sağlayarak Ekosistem hizmetlerinden destekleyici hizmetlere katkı sağlamaktadır (Çizelge 5).

Çizelge 5. Kent parklarında ekosistem hizmetleri

KENT PARKINDA EKOSİSTEM HİZMETLERİ						
TEDARİK HİZMETLERİ	Gıda tedariki	Temiz su	Odun ürünleri	İlaçlar	Yerel düzenlenmesi	iklimin
	X				X	
DÜZENLEYİCİ HİZMETLER	Havanın Temizlenmesi	Suyun Temizlenmesi	Tozlaşma	Gürültü azaltma	Karbon tutumu	Sel-Taşkın önleme
	X	X	X	X	X	X
KÜLTÜREL HİZMETLER	Rekreasyon		Ekoturizm			
	X					
DESTEKLEYİCİ HİZMETLER	Yaşam ortamı Sağlama					
	X					

4. Sonuç ve Öneriler

Toplumsal değişim dünyadaki tüm toplumlar için kaçınılmazdır. Ülkeler arasındaki farklılıklar, rekabet ve mücadeleleri, dinsel ve etnik özellikleri bu değişimin önemli etkenleri arasında sayılabilir. İnsanların, özellikle liberal ekonomik düzen içindeki Kalvinist düşüncenin egemen olduğu Batı toplumlarının refah ve gelişme uğruna dünyayı büyük bir sanayi kompleksi haline getirmesi sonucu; günümüzde dünyanın birçok yerindeki ekolojik bozulmaların nedenini oluşturan temel sorunlara yol açan uygulamalarına neden olmuştur (Gökdayı, 1996).

Ekolojik dengenin korunması ancak dünya üzerindeki ekosistemlerin fonksiyonel olarak devamlılığının sağlanması ile mümkün olacaktır. İnsanlara ve diğer tüm canlılara sağladığı ürün ve hizmetlerin tamamı olarak tanımlanan “ekosistem hizmetleri” bu dengenin korunması ile gerçekleşecektir. Kent parkları tasarlanırken ekosistemin çeşitli hizmetleri göz önünde bulundurulduğunda sürdürülebilir kent parkları oluşturulacaktır. Böylece hem insanların rekreasyon ihtiyaçları karşılanacak hem de ekolojik denge büyük oranda korunmuş olacaktır.

Bozulan doğal dengenin yeniden kurulmasında, açık ve yeşil alanlar oldukça önemli bir yere sahiptir. Açık ve yeşil alanlar ekolojik fayda sağlamanın yanı sıra ekonomik ve sosyal fayda da sağlamaktadır. Açık ve yeşil alanların önemli bir kısmını ise kent parkları oluşturmaktadır. Kent parkları insanların

rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılarken aynı zamanda kentin ekolojik dengesini de sağlamaktadır. Ekosistem hizmetleri ise insanların ihtiyaçlarını karşılarken, doğal kaynakları koruyup sürdürülebilirliği sağlamayı amaçlamaktadır. Ekosistem hizmetleri bu özelliğiyle kent parkları ile benzerlik taşımaktadır. Ekosistem hizmetleri konusunda küresel ölçekte birçok çalışma gerçekleştirilmiştir. Özellikle arazi yapısı kullanılarak belirlenen ekosistem hizmetleri oldukça yaygındır. Bu çalışmalardan farklı olarak ekosistem hizmetlerinin sosyal ve ekonomik değeri üzerinde çalışma yapan araştırmacılar da bulunmaktadır. Türkiye’de bu konuda yapılan çalışmalar oldukça yeni olup ekosistem hizmetlerini anlamaya ve planlama sürecine dâhil etmeye yönelik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (Muhacir, 2014). Kent parkları planlanırken kullanıcı istek ve ihtiyaçları göz önünde bulundurulup, ekosisteme faydalı ve sürdürülebilir olması ön planda tutulmalıdır.

Lynch, (2014)’e göre, her kentin bir başkasının zihninde oluşturduğu belli imgesel, mekânsal, kültürel değerleri özellikleri taşıması ve bu özelliklerle insanların kafasında canlanması kent planlamasının en can alıcı noktasıdır. Bunun için şehirlerin kimliklerini vurgulayacak net bir imgelemeye ihtiyaçları vardır, çünkü kentte, her durumda gözün görebileceği, kulağın işitebileceğinden fazlası, keşfedilmeyi bekleyen bir dekor ya da manzara vardır. Kent çevresi farklılıklar ve ilişkiler ortaya koyar. Bu durum, bir kentin oluşumunun belli zihinsel aşamalardan geçerek, insanlara dayatılması ve kendiliğinden oluşmayan bu sürecin insanlara bir kimlik kazandırma özelliğini ortaya koymaktadır (Uyanık, 2016). Kent Parkları da bu kapsamda sosyal karşılaşmanın yoğun yaşandığı ve insanları bir arada tutan bir kentsel eleman olarak kentin algılanma sürecine katkıda bulunmaktadır.

Ayrıca kent parkları sağlıklı, yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirler yaratmada etkin bir rol oynamaktadır. Bu nedenle yapılaşma baskısına karşı parklardaki bitki dokusu ve açık-yeşil alan varlığı mutlaka korunmalıdır. Bitki örtüsünün sağladığı mikroklima ve biyokonfor faktörlerinin yanı sıra ekonomik, kültürel ve sosyal anlamda da katkıları söz konusudur. Bu nedenle kentsel açık yeşil alanlarda kullanılacak bitki türlerinin seçiminde estetik, fonksiyonel ve ekolojik faktörler dikkate alınmalı, bitkilerin ileride alacakları boy ve çap özelliğine göre dikilecekleri alanda sağlayacağı ekosistem hizmetleri önceden planlanmalıdır. Bununla birlikte yapılacak tasarımlarda ve tür seçiminde bitkilerin alerjen ve toksin etkileri, kök zararı ve kirletici özellikleri gibi negatif etkilerin de dikkate alınması gerekmektedir (Karaşah ve Sarı, 2019).

Bu kapsamda ekosistem hizmeti sağlayan alanlara yönelik alınacak her kararın ekolojik dengeyi etkileyeceği özellikle göz önünde bulundurulmalıdır. Gelecekte planlanacak ya da revizyonu yapılacak park ve bahçelerde yeşil altyapı bileşenlerinin dikkate alınması ekosistemin hizmetlerinin kendisinden beklenen faydayı sağlaması açısından önemlidir.

Teşekkür ve Bilgi Notu

Bu makale, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı’nda tamamlanan Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir. Makalede, ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada etik kurul izni gerekmemiştir.

Kaynaklar

- Aydemir, S. E. (2004). Kentsel Alanların Planlanması ve Tasarımı. Akademi Kitabevi, 332, Trabzon.
- Atanur, G. S. ve Ersöz, N. D. (2020). Kavramsal Gelişim Süreçleri ve Tasarım Bileşenleri Bağlamında Kent Parkları. *Ağaç ve Orman*, 1 (1), 66-71.
- Bekiryazıcı, F. (2015). Kentsel Yeşil Alanların Sağladığı Ekosistem Hizmetleri. Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Bolund P.S. ve Hunhammar, S. (1999). Ecosystem Services in Urban Areas”, *Ecological Economics*, vol. 29, pp. 293-301. May.
- Boyacı, E. (2010). Ülkemizde Kent Parkı İşlevlerini Belirleyen Etmenler. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bulut, Z., Kılıçaslan, Ç., Deniz, B. ve Kara, B. (2010). Kentsel Ekosistemlerde Sürdürülebilirlik ve Açık-Yeşil Alanlar. III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi. IV, (s 1484-1493).

- Civan, N. (2003). Kent Parkları Planlamasında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanılması Ortaköy Vadisi Örneği. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çağlayan, S. D., Balkız, Ö., Arslantaş, F., Sanalan, K. C., Lise, Y. ve Zeydanlı, U. (2020). Şehir Planlama Aracı Olarak Ekosistem Hizmetleri: Çankaya İlçesi Örneği. Doğa Koruma Merkezi, 236 sayfa. Ankara.
- Elinç, H. ve Polat A. T. (2011). Alanya Abdurrahman Alaettinoğlu Parkı Kullanıcılarının Demografik Özellikleri ile Parkın Görsel Kalitesi Arasındaki İlişkiler. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 1(3): 287-296.
- Gökdayı, İ. (1996). Doğal Kaynakların ve Çevrenin Korunmasında Önemli Bir Tehdit unsuru: Ekolojik Bunalım ve Sorunun Kapitalizmden Kaynaklanan Sonuçlarının Dünyanın Geleceğine Etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 1 (1). Isparta.
- Kart, A. (2002). Emirgan Parkı'nda Kullanıcıların Memnuniyet Derecelerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kaya, M. E. (2017). Kent Parkları Üzerine... Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği. Erişim Adresi (10.02.2021) <https://www.skb.gov.tr/kent-parklari-uzerine-s25204k/>
- Kaya, M. Y. ve Uzun, O., (2019). Ekosistem Hizmetleri ve Mekânsal Planlama İlişkisinin Peyzaj Planlama Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7 (2019) 2166-2193.
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis (Island Press, Washington, DC).
- Muhacir, S. E. (2014). Ekosistem Servisleri Kapsamında Kırsal Turizm Alternatiflerinin Değerlendirilmesi: Ankara-Haymana İlçesi Örneği. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Onur, B. E. ve Demiroğlu, D. (2015). Kentsel Hayal Mekânlar: Ekolojik Parklar. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*. 66(1), 340-355, İstanbul.
- Özdemir, B. ve Polat, A. T. (2014). The Evaluation of User Preferences: the Case of Urban Parks in Konya. The Journal of MacroTrends in Energy and Sustainability, *Macro Journals*, 2 (1), Konya.
- Özkır, A. (2007). Kent Parkları Yönetim Modelinin Geliştirilmesi. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Öztan, Y. (1980). Ankara Şehri ve Çevresi Yeşil Saha Sisteminin Peyzaj Mimarisi Prensipleri Yönünden Etüd ve Tayini, A.Ü Ziraat Fakültesi Yayınları No:344/217, 198s Ankara.
- Rebele, F. (1994). Urban Ecology and Special Features of Urban Ecosystems. *Global Ecology and Biogeography Letter*, vol. 4, pp. 173–187, Nov.
- Uyanık, H. N. (2016). Yeni Kent Kurgusunda Rekreatif Yeşil Alanlar ve Parklar Üzerine Sosyolojik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Yılmaz, Z. (2006). Kentsel Parklar ve Kent Tasarım İlişkisi "İstanbul/Gülhane Parkı Örneğinin İrdelenmesi". Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yorulmaz, A. (2006). Harikalar Diyarı Parkının Kullanıcı Profili ve Beklentilerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.