

DERLEME / REVIEW

Çevresel Dönüm Noktaları ile Ekosistem Hizmetleri ve Ekonomik Kökenleri

Environmental Milestones and Ecosystem Services and Economic Origins

 Merve Ersoy Mirici

Bursa Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Peyzaj Planlama Anabilim Dalı, Bursa

ÖZ

Son yüzyılda artan nüfus ve endüstriyel gelişmeler ekosistem fonksiyonları üzerinde dramatik etkilere neden olmuştur. Dünyanın sahip olduğu ekosistem kaynaklarının kısıtlı olması ve bu kaynaklar üzerinde artan arz ve talep doğal kaynakların daha detaylı araştırılması gerektiğini gün yüzüne çıkarmıştır. Bu doğrultuda ekosistem ürün ve hizmetleri peyzaj ve şehir bölge planlama aracı olarak son on yıldır giderek artış gösteren bir araştırma alanına dönüşmüştür. Popülerleşen bir araştırma alanı olarak ekosistem hizmetlerinin tanımı, kapsamı ve kategori sistemlerinde pek çok farklılık ve karmaşa hakimdir. Buna ek olarak özellikle Türkiye’de yapılan çalışmalarda ekosistem hizmetlerine yönelik elde edilen ekolojik bulguların ekonomik zemine aktarılmaması dikkat çekici sorunlardan biridir. Bu durumda da ekosistem hizmetleri çalışma alanı yüzeysel bakış açıları ile ele alınarak eksik bırakılan bir yaklaşım sergilenmektedir. Bu çalışmada ekosistem hizmetlerine yüzeysel bir bakış açısından öte insana ait çevresel düşünce sistemleri içinde doğa ve dolaylı olarak ekosistemin insan algısındaki konumuna odaklanılmıştır. Bu konumu belirleyen en önemli itici güçlerden biri de ekonomidir. Nitekim ekosistem hizmetleri yaklaşımı yeni keşfedilmiş bir kavram olmaktan ziyade geçmişte gerçekleşen pek çok çevresel hareket ve eylem ile şekillenmiştir. Bu kapsamda ekosistem ürün ve hizmetlerinin günümüze ulaşırken geçirdiği dönüşümler; anahtar kişi ve anahtar olaylar, değişen bakış açıları ve bu bakış açılarının ekolojik ve ekonomik keşifim arayüzündeki literatür eksikliğine katkı sağlaması amacı ile bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

Anahtar sözcükler: Ekosistem ürün ve hizmetleri; ekonomik köken; ekolojik iktisat; çevresel bakış; peyzaj.

ABSTRACT

Increasing population and industrial developments in the last century have caused dramatic effects on ecosystem functions. The fact that the ecosystem resources of the world are limited and the increasing supply and demand for these resources have revealed that natural resources should be investigated in more detail. In this direction, ecosystem good and services have turned into a research field that has been increasing gradually for the last ten years as a landscape, urban and region planning tool. There are many differences and complexities in the system of definition, scope and categories of ecosystem services. In addition to the diversity of definition and categorization, the ecological outputs of ecosystem products and services cannot be transformed into an economic basis. In this case, the ecosystem services study area is handled with a superficial point of view and exhibits an incomplete approach. This study focuses on ecosystem services from a superficial point of view, rather than nature and indirectly the position of the ecosystem within human-environmental thinking systems. One of the most important driving forces determining this position is the economy. The ecosystem services approach has been shaped by many environmental movements and actions that have taken place in the past rather than being a newly discovered concept. In this context, this study has been carried out to contribute to the lack of literature in the interface of ecological and economic interference with the transformations of ecosystem good and services, changing perspectives, key persons and key events.

Keywords: Ecosystem good and services; economic origin; ecological economics; environmental viewpoint; landscape.

Geliş tarihi: 27.02.2021 Kabul tarihi: 13.07.2021

Online yayımlanma tarihi: 03.09.2021

İletişim: Merve Ersoy Mirici

e-posta: merve.mirici@btu.edu.tr



Çevresel Düşünce Biçimleri

Nesiller boyu doğayı biçimlendiren insan şüphesiz ki doğa üzerinde ezici bir güce sahiptir. Bu gücün özünde düşünce sistemleri olduğu ifade edilebilir. Düşünce sistemlerinin zemininde ise din ve bilimin iki karşıt görüşü bulunmaktadır. Karşıt görüşleri sorgulatan basit iki soru insan ve ekosistemin birbirlerine karşı duruşlarını/pozisyonunu belirlemektedir. İlk soru dini felsefe ile biçimlenen; bütün bitki ve hayvanlar yalnızca insanlar için mi yaratılmıştır? sorusudur. Bilim yönünden ele alındığında ise aynı soru; insanlar doğal ekosistemlerin yalnızca diğer parçaları mıdır? bakış açısı ile sorulabilir.

Dini görüşe paralel bir şekilde Aristoteles 'Politika' isimli kitabında bitkilerin insanlar için yaratıldığını öne sürerek şu sonuca varmıştır; "eğer doğa her şeyi eksiksiz yapıyorsa ve hiçbir şey boşuna değilse, o halde bütün hayvanları insanlar için yaratmış demektir." Bu görüşe göre doğanın mutlak hâkimi insan olarak atfedilmiştir. Fakat 1859 yılında Charles Darwin 'Origin of Species' isimli kitabıyla insanın kökeni ile ilgili dini ve felsefi bakış açılarını sarsan kuramıyla ortaya çıkmıştır. Bu kurama göre rekabetçi doğal sistemler içinde var olabilmeyi sağlayan doğal seçim düşüncesini öne sürmüştür. Doğal seçim kuramına göre türler çevresel baskı ile karşılaştığında popülasyona ait bireyler uyumsal özelliklere sahip olamadıkları için yok olacaktı; ancak bazı bireyler uyumsal olarak üstünlük sağlayarak değişen yaşam koşullarında hayatta kalarak özelliklerini üreme yoluyla yeni nesillere aktarabileceklerdir (Klang 1985). Türlerin kökeni üzerine kurgulanan bu kuram Herbert Spencer tarafından toplum yapısı ve insan eylemlerinin ahlaki yönü ile yorumlayarak doğal seçilimi en uygun olanın hayatta kalması biçiminde nitelerek insanı doğaya karşı yücelten bir bakış açısı sergilemiştir. Nitekim Spencer'a göre insanlar doğaya karşı bir mücadele içine girmiş ve bu mücadeleyi kazanmışlardır. O halde doğaya hükmetme yetkisi insanların en meşru hakkı olarak çoktan benimsenmiştir (Ponting 2007: 138). Buna paralel bir şekilde Immanuel Kant'ın bakış açısına göre insan doğanın efendisi olarak atfedilirken, psikanalizin kurucusu olan Sigmund Freud insan idealinin "diğer topluluklar ile birleşerek doğaya saldırmak ve bilimin ışığında, doğayı insan iradesine boyun eğmeye zorlamak olduğunu" saptamıştır (Freud 1929: 3).

Avcı toplayıcı toplumların Darwin bakış açısına paralel bir biçimde insan, bitki ve hayvanların birbirlerine daha bağımlı ve uyumlu bir ilişkiye sahip olduğu ifade edilebilir. Avcı toplayıcıların hareket etme kabiliyetlerinin azalmaması için nesneye duyulan ihtiyaçları asgari düzeydedir. Fakat tarımın keşfi ve yerleşik toplumlara geçiş (neolitik devrim), öncelikleri değiştirerek toprak/arazi ve nesneye bağımlı insan davranışlarını tetiklemiştir. İnsanların doğaya ilk müdahalesi bu dönemle gerçekleşmekle birlikte ilkel tarımsal faaliyetlerin başlaması ve hayvanların evcilleştirilmesi ile doğayı hükme altına alabilmiştir. Yerleşik toplum yapısı hızlı bir nüfus artışına zemin hazırlamış ve besin ihtiyacının artışına neden olmuştur.

Sanayileşme öncesi insanların yaşam standartları mevsimsel etki, besin ihtiyacını karşılayabilme ve hastalıklar ekseninde büyük dalgalanmalar göstermiştir. Bu dalgalanmalar nüfus ve tarımda öngörülemez üretkenliğe neden olmuştur. Bu iniş çıkışlı dalgalanmaların daha durağan bir duruma geçmesi ve insanlara konfor alanı sağlanması için sanayileşme hızlanmıştır. Artan nüfusun işgücü fazlasını eritebilmek, yeterli gıdaya ulaşabilmek sanayileşme ivmesini arttırmıştır. Bu dönemde toplumların yaşam koşullarında ciddi anlamda bir iyileşmenin, bir dönüşümün ve bir geçişin yaşandığını söylemek mümkündür. Bu geçişi yalnızca tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş olarak nitelermekten ziyade insan ve doğa arasındaki dengelerin değişmesi açısından iyi okumak gereklidir. Nitekim bu geçiş tarımda topraktan elde edilen doğa ana üretkenliğinden kentsel sistemlerin yayılma politikasıyla bir toprak istilasına geçişi simgelemektedir. İkel birikim dönemi olarak isimlendirilen tarımsal kapitalizme geçiş insanların kendi ve ailesini doyurabilmek için artan bir şekilde sürekli olarak topraktan daha fazlasını talep etmiştir (Fotourech and Şahinöz 2016). Kırsal yerleşim alanlarında insanları çevreleyen doğal peyzaj sert bir dönüşüm ile kentsel sistemlerin yayılabileceği bir düzlem haline indirgenmiştir. Wood (2002)'ye göre tarım ile sanayileşme arasında birbirini besleyen bir ilişki vardır. Tarımsal üretim, kentlere yığılan yoğun nüfusun beslenmesini sağlayarak sanayileşme için bir itici güç olmuştur. Bu da tarımsal üretkenliği ve doğadan yararlanma sürecinin saldırganca devam etmesine ön ayak olmuştur. Gelişen finans sistemi, ulusal piyasa ve nakliye gereksinimi tarım kökenli kapitalizmin doğuşunu tetiklemiştir. Tarımsal kapitalizmle ve toprak mülk gelirlerinin tohumları ile doğan sanayileşme toplumsal dinamiklerin değişimine yol açmıştır. Bu dinamikler nüfus patlamasına ve dolayısı ile sanayi üretimini besleyen akıcı bir kaynak niteliğini taşımıştır. Bookchin (1982: 40)'ye göre insan tarafından doğa yine insan için endüstriyel üretimlerin yapıldığı devasa bir fabrikaya dönüştürülmüştür.

Ekosistem Hizmetlerinde Ekonomik Köken

Ekosistem, biyotik ve abiyotik varlıkların karşılıklı etkileşimini içeren sistem bütünü olarak tanımlanmaktadır. Ve bu tanıma göre ekosistem canlı ve fiziksel çevreyi içeren karmaşık bir sistemi oluşturmakla birlikte bu bileşenler arasında düzenli bir madde döngüsünü sağlamaktadır (Tansley 1935). Diğer bir ifade ile ekosistem bileşenleri canlı ve fiziksel çevre ile dengeli bir sistemin ayrılmaz bir bütünü oluşturmaktadır. Avcı toplayıcılıktan tarım toplumuna geçiş, tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş kronolojisi insan ve ekosistem arasındaki ilişkiyi biçimlendirmiştir. Bu biçimlendirmeye dini/felsefi ve yanlı bilimsel bakış açlarına ek olarak çok uzun bir geçmişe sahip olmayan ve yaklaşık olarak son iki yüz yıldır yeni bir itici güç olan sanayileşme ve dolayısı ile ekonomide eklenmiştir. İnsan ve ekosistem arasındaki ilişkinin çağdaş manzarası anlayabilmek ve ekosistem hizmetleri aracılığıyla gerçekleştirilmesi hedeflenen planlama çalışmalarına zemin hazırlayabilmek için ekonomik düşünceler perspektifinden de bakmak gereklidir.

Toplumsal yapılanmalar ve dönüşümle ilgili ilk sistemli inceleme ve klasik ekonominin kökenini ve ana akım iktisat kuramını Adam Smith atmıştır. Smith'in "Ulusların Zenginliğinin Doğası ve Nedenleri Üzerine Bir İnceleme" isimli eseri ekonomi alanında bir başlangıç niteliğini taşımakla birlikte kült bir eserdir. Fakat bununda öncesinde bir ahlak profesörü olan Smith'in ilk eseri "Ahlaki Duygular Teorisi" kitabıdır. Nitekim ekonomi özünde ahlak ve güven zemininde gelişen bir arayüzdür. Smith, Ulusların Zenginliği eseri ile kapitalist sistemin doğası, yapısı ve işleyişini aktaran ekonomik bir bildirge olarak nitelendirilmiştir (Hunt and Lautzenheiser 2019; Skousen 2019). Serbest piyasa ekonomisinin altyapısını oluşturan bu eserin temel savlarından biri; bir ulusun zenginliği ürettiği toplam mal veya hizmet olduğudur. Bunu maksimize etmenin yolu ise ülkenin üretim kapasitesini sınırlamak değil serbest bırakmaktan geçtiğidir. (Smith 2020: 349). Serbest piyasa ekonomisine yön veren bakış açısına göre eldeki kaynakların hem ekonomiye hem de topluma en faydalı şekilde dağıtılmasını sağlayan arz-talep dengesidir ve ekonomi görünmez bir el tarafından yönetilmektedir. Ekonomideki görünmez el teorisinin ekosistem ekseninde ise fizyokratların görüşleri bulunmaktadır (Manokha 2015: 10). Buna göre insan doğaya müdahale etse de doğa her zaman kendi dengesini koruyacak ve kendi kendine denge durumuna kavuşacağı görüşü benimsenmiştir. Bu dönemde fizyokratların ve klasik ekonomik ekolünün ekosistem kaynakları üzerine eğilmeden toplam ekonomik üretime odaklandığı gözlenmektedir. Ekosistem kaynakları özellikle tarım için doğal bir sermaye niteliğinde ele alınmıştır.

Ekonomik büyümenin hızlanması kapitalizmin doğuşuna zemin hazırlamıştır. Kapitalizmin bir ekonomik sistem mi? yoksa bir dünya görüşü mü? olduğu günümüzde hala tartışılırken kapitalizmin tartışılmaz karşıt görüşü Karl Marx ile özdeşleştirilmiştir. Çünkü Marx ve Engels, sonlu bir gezegende sonsuz bir büyüme gerçekleşmeyeceğini ve kapitalizmin sürdürülemeyeceğini savunmuştur. Ekosistem üzerinde endüstriyel bir yıkımın olacağını öngören Marx ve Marx'tan sonra gelen Marksist görüşü benimseyenler, ekosistem ve ekonomi arasında bu denli sorunlu bir ilişkinin zemininde insanın birikim ve sermaye tutkusunun yattığını savunur. Foster ve Magdoff (2010)'a göre kapitalizmin itici gücü, birikim aracılığı ile kar ve servet toplama saplantısıdır. Birikim ve servet biriktirme tutkusu periyodik olarak görülen ekonomik krizlere, ekosistemin sürekli olarak sömürülmesine ve buna paralel olarak ekolojik krizler ile karşı karşıya kalınacağını Marksist iktisatçılar tarafından kabul edilmiştir. İnsanın doğaya karşı duruşu Engel tarafından hayvanla dahi kıyaslanmıştır. "Hayvan doğadan yalnızca yararlanır ve salt varlığı ile onda değişimler meydana getirir; insan ise doğada değişimler meydana getirerek, amaçlarına yarar biçime sokar ve ona egemen olur. Her adımda anımsıyoruz ki, hiçbir zaman, başka topluluğa hakim olan fatih, doğa dışında bulunan kişi gibi

doğaya egemen değil; tersine ondan bir parçayız ve onun tam ortasındayız, onun üzerine kurduğumuz egemenlik, başka bütün yaratıklardan önce onun yasalarını tanıma ve doğru olarak uygulayabilme üstünlüğüne sahip olmamızın ötesine gitmez" (Engels 1979: 228; Zengin 2020). Burada hayvanların ekosistemin parçaları olarak değişim meydana getirdiğini ancak egemen olmadığı vurgulanırken, insanın doğa üzerindeki egemenliğinin sonucunun gerek yaşam koşulları gerekse ekonomik başarısızlıklar getireceği öngörüsü bulunmaktadır. Serbest piyasa ekonomisinin ve kapitalizmin altın çağını yaşadığımız günler için Marksist iktisatçılar toplumda, kültürde, ekonomik düzende, insanlar arasındaki sosyal ve yerküre ile kurulan ilişkilerde radikal ve ekolojik dönüşüm yapılması gerektiğini savunurlar (Foster and Magdoff 2010). Marksist görüş din ve saldırgan ekonomik sistemlerin aksine piramidin tepesine insanı yerleştirmeden doğanın bir parçası olduğu görüşünü savunur. Hatta Marx insan emeği ile ekosistemin üretim potansiyelini zenginlik doğuran bir metafor benzetmesi yaparak özdeşleştirmiştir. Marx, ekonomi, üretim, işgücü dinamiklerinin ekosistem ile ilişkilerinde en yapıcı bakış açısına sahip olsa dahi üretimdeki mücadele değerini yalnızca işgücüne dayandırmıştır. Ve Gomez-Baggethun vd. (2010) ise göre işgücünü öne koyarak mücadele değerindeki ekosistemin rolünü sıkıcı bularak üzerine eğilmemiş ve vakit kaybı olduğunu düşünmüştür.

Klasik iktisadın devamı niteliğinde olan neoklasik iktisat, daha önce hesaba katılmayan dışsallık, marjinal fayda, arz ve talep eğrilerini ekonomiye dahil ederek ana akım iktisat kuramına farklı bir bakış açısı getirmiştir. Neoklasik yaklaşım klasik iktisada göre çevresel sorunları negatif dışsallık olarak kabul ederek yeni önermeleri ile sorunları bir ölçüde aşabileceğini savunmuştur. Çevresel dışsallık ekosistemlerin bozunmasına neden olduğu için negatiftir ve negatif dışsallıklar piyasa ekonomisinde başarısızlığa yol açmaktadır (Çetin 2005). Dışsallık, iktisadi bir faaliyetten doğan yan üründür ve bu iktisadi eylem ile hiçbir ilgisi olmayan kişiler üzerinde zarara yol açar. Dışsallık üzerinde duran Pigou, ekosistemde meydana gelecek bozunmaların ekonomik dengeleri bozacağını ifade etmiştir. Pigou'nun, bireylerin eylemlerinin tüm sosyal maliyetleri ile yüzleşerek, dışsallığın içselleştirilmesini hedeflemiştir. Nitekim yalnızca yerel değil küresel anlamadaki dışsallıklar tüm insanlığı ilgilendiren çevresel sorunları oluşturmaktadır. Küresel ısınma da tüm dünyayı ilgilendiren en ciddi dışsallıklardan biridir (Nordhaus 2013). Dışsallığın sadece insan boyutunda değil, çevresel boyutta etkileri düşünüldüğünde ekosistemin diğer bileşenleri de bu dışsallıktan negatif etki görür (Pigou 1920: 78). Neoklasik iktisatçılar bu görüşü benimsemekle birlikte ekosistem ürünlerinin yerine yeni ikameler konulabileceğini savunurlar. Bu görüşün altında yatan savunma ise klasik ekonomideki kıtlık yaklaşımıdır. Buna göre doğal kaynaklar bir maldır ve malda yaşanan kıtlık malın fiyatını yükseltir ve böylece talepler doğal olarak azalır. Dolayısıyla bu görüşe göre doğal kaynakta

bir tahrip sorunu azalacaktır. Ve fakat neoklasikçilerin bu bakış açısı küresel iklim krizi ile büyük ölçüde çürümüştür. Fosil yakıtlar, çevresel tahribat, arazi bozunumundan kaynaklı sera gazı etkisi ve küresel ısınma klasik ve neoklasik iktisat kuramına göre CO₂'nin yerine bir ikame gerektirmektedir. Fakat bu ikame bu piyasa koşullarında işlememiş ve karbon ekonomisi istenilen sonuçları vermeyerek bir piyasa başarısızlığına neden olmuştur. Nitekim Solow'un ikame teorisinin kıt kaynaklardaki talebin artmasını sağlayarak aşırı yağmacılığı teşvik ettiği dahi ifade edilebilir. "Gerçekte dünya doğal kaynaklar olmadan idare edilebilir, bu nedenle tükenme sadece bir olaydır, bir felaket değil" (Solow 1974: 11) bakış açısı üretimdeki ekosistemin rolünü ciddi biçimde indirgemıştır.

Neoklasik iktisat kuramının yadsınamaz doğrusu ise ekonomik büyümeden feragat edilemeyeceğidir. Her ülke serbest piyasa koşullarında ister gelişmiş ister gelişmemiş olsun çevresel bozunmayı durdurmak uğruna ekonomik büyümeden feragat edemez. Çünkü yüksek refah düzeyi günümüzde her toplumun ve bireyin istediği arzuların biridir. Ekonomik büyümeden feragat edemeyen az gelişmiş ülkeler, çok gelişmiş ülkelere göre daha büyük çevresel bozunum ile karşı karşıyadır. Neoklasik iktisat kuramı ise bu durumu "Çevresel Kuznet Eğrisi (ÇKE)" ile açıklamaya çalışmıştır. Çalışmıştır çünkü kuznet eğrisinin çıkış noktası çevre ve ekonomik büyüme endişesi değildir. Kuznet eğrisinin üretilme amacı kişi başına gelir ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin ortaya koymak iken 1990'lı yıllarda bu eğri modifiye edilerek ekonomik büyüme ve çevrenin bozunumu arasındaki ilişkinin ampirik bir yöntem ile açıklanmasını sağlamıştır. Buna göre bir ülke önce gelişirken ekosistem bozunumunda en yüksek düzeye ulaşır ve ülke zenginleşerek refah seviyesi arttıkça ekosistem bozunumları birden azalmaktadır. Aslında bu bir nevi refahını arttırmak amacı ile ekosistem kaynaklarına yapılan saldırgan davranışın gelişen teknoloji ile bertaraf edilmesi veya ödünleşmesi olarak nitelendirilebilir.

Enerji akışının ekonominin başlıca kaynağı olduğunu vurgulayan Costanza (1989), doğal kaynaklar aracılığı ile sağlanan ham madde ve enerjinin sermaye, iş gücü ve hükümet hizmetleri için net girdiyi oluşturduğunu dile getirmiştir. Bu net girdilerin toplamı ise bir ülkenin gayri safi milli hasılasını oluşturarak ekonomik büyüme ölçütlerini belirlemektedir. Bu kapsamda Costanza, şekillenen enerji konsepti ile ekolojik ve ekonomik sistemlerin ortak bir paydada ciddi bir bağlantılılığının olduğunu vurgulayarak, doğal kaynakların ekonomik değerlerinin sorgulanması gerekliliğinin altını çizmiştir. Bu bakımdan toplumun doğa üzerindeki eylemlerini rasyonelleştirmek ve eylemlerin ölçülebilir bir mekanizma ile ortaya konulması gerekliliği gündeme gelmiştir.

Costanza (1989), insanın doğanın bir parçası olduğu göz önüne alınırsa sağlıklı bir ekosistemin durağan seviyede ko-

runduğunu dile getirir ve doğada sınırsız büyümenin kanseri meydana getirdiğini vurgular. Costanza'nın bu metaforu klasik ekonomideki sınırsız büyüme hedefinin kanserle sonuçlanacağını öngörür. Ekonomik büyümenin varacağı kötümser sonucu iyileştirmek ve bu iyileşmede doğal kaynak sınırlarının dikkate alınması açısından ilk girişim 1982 yılında Stokholm'de gerçekleşen Wallenberg Sempozyumu'nda gerçekleşmiştir. Bu sempozyumda ekonomi ve ekolojinin entegre olduğu disiplinler ötesi yeni bir yaklaşım olan ekolojik iktisat alanı doğmuştur (Goodland 1990). Bu doğuşun arka planında insan-ekosistem etkileşimi ile ilgilenen ekolojistler ve ortodoks inançlara aykırı, farklılıklara açık heterodoks iktisatçılardan etkilenen kesim bulunmaktadır.

Temel olarak ekolojik iktisat alanı dünyanın sahip olduğu geniş ve spesifik ekonomi ve politika belirsizliklerini ortaya koymak, ekonomiye daha ekolojik bir yaklaşım ve ekolojiye de daha ekonomik bir yaklaşım sunmaktır. Bu yaklaşım 1980'li yıllarda rasyonelleşme çabası altında akademik çalışmalar ile bağlantılı olarak psikoloji, politik bilim, yer bilimleri ve ekonomiyi kapsayan disiplinler arası boşlukta köprü görevi üstlenmiştir (Costanza, 1989; Costanza vd., 2015). Bu açıdan ekolojik iktisat ve çevre ekonomisi birbirinden farklı görüşlere sahiptir. Çevre ekonomisi neoklasik ekonomi çerçevesinde tüketici tercihleri teorisi, dağılımın marjinal üretimi gibi aksiyomlar ile çalışırken, ekolojik iktisat bu aksiyomlara meydan okuyarak ekonomik sistemi enerji, madde ve tüketim atıkları aracılığı ile ekosistemdeki değişimin bir alt sistemi olarak kavramsallaştırır (Norgaard 1994).

Ekolojik iktisadın gelişimi 1989 yılında yayımlanmaya başlayan "Journal of Ecological Economics" ile oldukça hızlanmıştır. Sonrasında benzer dergilerin yayımlanmaya başlaması ile konu popülerliğini arttırarak bu alandaki araştırma niceliği artış göstermiştir.

Ekosistemin sahip olduğu fonksiyonların sürdürülebilirliği ve gelecek nesillere ulaşması gayesi ekolojik ve ekonomik sorgulamaları farklı araştırma alanlarına sıçramıştır. Bu açıdan özellikle planlama çalışmalarında, çevresel politikaların şekillendirilmesinde karar vericiler için bir araç haline almaya başlamıştır. Bu aracın ekonomik yönü 2000 yılında Dünya Bankası raporunda yer almış, 2005 yılında ise literatüre Payments for Ecosystem Services (PES) olarak geçen ekosistem hizmetleri için ödemeler tanımı Uluslararası Ormancılık Araştırma Merkezi (CIFOR) raporunda yer almıştır (Wunder 2005). Son çeyrek yüzyıldır ekosistem fonksiyonlarının çeşitliliği pek çok araştırma alanına genişlemişken ekosistem ürün ve hizmetleri çerçevesi aslında bu fonksiyonlara bir çatı sağlamıştır. Bu bağlamda artık ekosisteme sadece ekolojik boyutlar ile değil aynı zamanda ekonomik boyutta bakmayı sağlayan piyasa temelli yaklaşımlar artan şekilde benimsenmiştir.

Ekosistem Hizmetlerini Biçimlendiren Çevresel ve Ekonomik Dönüm Noktaları

Ekosistem ve ekonomi arayüzünde doğa, insan ve ekonomi kesintisiz ve girift halinde bir ilişkiye sahiptir. 1910–1930 yılları arasında tükenebilir doğal kaynakların ekonomisi ve çevre sorunlarındaki dışsallık problemlerinin masaya yatırıldığı dönem olarak geçer. Özellikle kaynakların gelecek nesillere ulaşması ve indirgeme oranının ele alındığı dönem olmakla birlikte piyasası olmayan ekosistem hizmetleri göz ardı edilmiştir. Bu dönemin en öne çıkan isimlerden biri Frank Ramsey'dir. Ramsey'in büyüme kurgusunda tüketim üzerinden bireyin refahının yükseltilmesi hedeflenir. Refahın yükselmesi ve gelecekte büyümenin sağlanması ise şimdiki zamana ait tüketimlerden tasarruf edilerek geleceğe yatırım yapılmasını önerir (Ramsey 1928). Ekonomideki tasarruf yaklaşımı ile nesiller arasındaki dengeyi kurarak adaletin sağlanmasını hedeflenmiştir.

1940'lı yıllara gelindiğinde ise William Vogt "Road to Survival" isimli eseri ile sosyal ve ekonomik dinamiklerde doğanın rolünün keşfedilmesini amaçlanmıştır (Vogt 1948). İnsanın ekosistemden sağladığı yararları ekonomist bakış açısı ile sosyal fayda çerçevesinde doğal sermaye (natural capital) yaklaşımı geliştirilmiştir. Bu bakımdan Vogt tarafından ortaya konulan doğal sermaye yaklaşımı ekosistem hizmetlerinin ekonomik değerlendirme süreci ile gösterdiği paralellik bakımından dikkat çekicidir. Bu çalışma doğal sermaye ve ekosistem hizmetlerinin öncül nosyonuna sahip çalışmalar olarak öne çıkar.

1950 döneminde ise ekosistem ve bileşenlerinin geniş çapta tanımlanması çabası bulunmaktadır. Ekoloji biliminde kült bir kaynak olarak kullanılan "Fundamentals of Ecology" isimli eserde (Odum 1953) ekosistem fonksiyonu tanımlanmıştır. Ekosistem fonksiyonu ekolojik kapasitenin değerlendirilmesi, mevcut doğal kaynakların değerlendirilme ve insan etkileşimleri sonucu değişimlerin ortaya konulmasında bir planlama aracı olarak sıklıkla tercih edilir hale gelmiştir.

1960'lı yıllarda yeşil devrim olarak nitelendirilen tarımsal ürün rekoltelinin arttırılma çabaları çevresel ve sosyolojik problemlerin farkındalığının arttığı bir dönem olarak öne çıkar. Rachel Carson, petisitlerin meydana getirdiği geniş çaplı ve birbiri ile ilişkili sorunları ele aldığı ve edebi dille yazdığı kitabı "Silent Spring" kitabı 1962 yılında yayınlamıştır (Carson 1962). Yazar bu kitabıyla kimya sanayinden büyük tepkiler alsa da gün geçtikçe çevre hareketlerinde dayanak noktası olarak kullanılan bir eser olarak öne çıkmıştır. Bu dönem çevresel problemler yalnızca akademik çalışmalarda değil aynı zamanda halkın okuduğu kitap, roman ve dergilerde yer almaya başlamıştır. Bu sayede çevresel problemlerin varlığına ait bilgi akışı daha geniş bir kitleye ulaşarak bilinçlenme ve eleştiri hareketini hızlandırmıştır. Neoklasik ekol iktisatçısı olan Garrett Hardin tarafından kaleme alınan "The Tragedy of the Commons" isimli

makale eleştirel bakış açısına sahip en radikal örneklerin başında gelmektedir (Hardin 1968). Hardin'in tespit ettiği temel sorun, insanlığın engellenmez biçimde çoğalması ve buna paralel olarak Dünya'ya ait tüm ortak malların kişisel ahlak, değer yargıları ve vicdan mekanizması ile yönetiliyor olmasıdır. Buna ek olarak sınırlı/sonlu dünyada kontrolsüz nüfus artışının, dünyanın kişi başına düşen faydalarının azalmak zorunda olduğunu vurgulamıştır. Bu sorunun çözüme kavuşturulması için Hardin'in savunduğu temel sav, kişisel çıkarlar doğrultusunda yönetilen ve zarar gören ortak malların ancak ve ancak nüfus kontrolü ve eğitim ile aşılabileceğidir. Bir biyolog olan Hardin çevre problemlerinin aşılması konusunda kötümser fakat gerçekçi bakış açıları ile radikal bir yazar olarak öne çıkar. Bu dönem özellikle piyasa başarısızlıklarının aşılması için birçok fayda maliyet yönteminin geliştirildiği dönemdir.

Biyoçeşitliliğin korunması hakkında halk ilgisinin artışı ve ekosistem üzerindeki toplum baskının farkındalığı 1970 ve 1980 yılları arasında birçok yazar ve araştırmacının ekosistemin toplumsal faydasına eğilmesini sağlamıştır (Gómez-Baggethun vd., 2010). Bu dönemde ekosistem ve fiziksel çevrenin gördüğü zararları ve çevresel problemleri kabul eden hükümetler ilk kez 1972 yılında Stockholm Konferansı'nı düzenlemiştir. Konferans gelişmiş ve gelişmemiş ülke ayırmaksızın ülkesel çevre problemlerinin küresel düzeyde etki göstereceğinin kabulü bakımından küresel farkındalığı yayma amacına hizmet etmiştir. Aynı zaman diliminde gelişen uzaktan algılama teknolojilerinin avantajları kullanılarak doğal kaynakların gerçek durumunun nicel olarak ortaya konulması amacı ile Amerika Birleşik Devletleri Jeolojik Araştırma Kurumu (USGS) tarafından Landsat uydusu uzaya fırlatılmıştır. Teknoloji olanaklarının gelişmesi, sanayileşme doğal kaynakların daha kolay elde edilebilmesi ülkeler arasında ekonomik gelişme yarışlarının yaşanmasına sebep olmuştur. Ülkelerin ekonomik büyüme ve gelişme seviyesi teknolojik ve doğal kaynak kullanımına büyük ölçüde bağımlı olduğu ifade edilebilir. Gelişmişlik ve doğal kaynaklar arasındaki bağımlılığı ise 1973 yılında yaşanan petrol krizi ile gözlemlemek mümkündür. Savaş politikaları doğrultusunda batı ülkelerine ambargo koyan Arap ülkeleri gelişmiş ülkeleri ciddi ekonomik bunalımlara itmiştir. Klasik ve neoklasik ekonomi çerçevesinde basite indirgen ekosisteme ait doğal kaynakların ülkeler arasındaki ilişkileri biçimlendirdiği döneminin başlaması ile ekosistem ekonomisinin göz aradı edilemeyeceği gün yüzüne çıkmıştır. Petrol krizinin yaşandığı tam da bu dönemde "doğal sermaye" terimini ekosistem hizmetleri bakış açısı ile ilk ele alan Ernst Friedrich Schumacher olmuştur. 1977 yılında ise bir ekolojist olan Walter Westman sosyal fayda yönünden doğanın sahip olduğu fonksiyonun ölçülebileceğini savunmuş ve doğanın hizmetleri kavramını ortaya koyarak Schumacher'e (1973) atıf yapmıştır. Westman, toprak ve atmosfer arasındaki biyotik varlıkların enerji ve materyal akışının insan refahı için hayati önem taşıdığını vurgulamıştır. Makalesinden madde ve enerji akışlarından ziyade mevcut stokların sağladığı yararın ölçülmesi ve sayısallaş-

tırma gereksinimi üzerinde durmuştur. Çünkü Westman (1977: 961)'a göre bir ekosistemin yapısı zarar gördüğünde bozulan ekosistem fonksiyonu nedeniyle topluma istenmeyen bir maliyeti oluşur. Eğer bu maliyet topluma kanıtlanmaz ise bedava kullanılan doğa hizmetlerinin gün geçtikçe bozunuma uğraması kaçınılmaz bir durum olacaktır. Bu durumda doğanın bedavacılık yaklaşımı ile sürekli olarak talan edilmesi söz konusudur. Ekosistem dinamikleri ile insan ihtiyaçları arasındaki ilişki bağlamında yalnızca ekolojik tedbirlerin değil aynı zamanda ekonomik tedbirlerin alınması gerektiği fikri giderek destek görmeye başlamıştır. Herman Daly 1977 yılında "Steady State Economics" teorisi ile ekosistemin kapasitesine bağlı olarak uygun bir ekonomik ölçeğin kullanılması gerektiğini savunmaktadır. Durağan durum ekonomisi olarak tanımlanan bu görüşe göre doğal kaynakların üzerindeki baskının öngörü olmaksızın artışı doğal kaynakların tükenmesine yol açacaktır. Bu durum ekonominin fiyatlar tarafından değil, ekolojik limitler tarafından belirlenmesine sebep olduğunu varsaymaktadır (Daly 1991: 32).

1980 döneminde toplumsal bilinçlenme aracılığı ile ekolojik limitlerin üzerinde odaklanma giderek artış göstermiştir. Bu dönem modern ekosistem hizmetlerinin kurgulanmaya başladığı dönem olarak geçmektedir. Paul ve Anne Ehrlich 1981 yılında biyoçeşitlilik üzerinden "Extinction: the Causes and Consequences of the Disappearance of Species" kitabıyla ekolojik limit vurgusunu yapmış ve ekosistem hizmetleri kavramının modern anlamda kullanılmasını sağlamıştır. Türlerin yok oluşunun sebep ve sonuçları üzerine odaklanan bu çalışma, türlerin yok olması durumunda ekosistemin sağladığı hizmetlerinde yok olma durumunun habercisi olduğunun altını çizmiştir (Liu et al. 2010). Özellikle 1980–1990 yılları arasında ekosistem hizmetleri konseptinin kullanımı arkasındaki rasyonalite insan refahı için ekosistem fonksiyonları üzerindeki doğrudan etkinin biyoçeşitlilik kaybını nasıl üzerinedir (Schröter 2015). Fakat 1990–2000 yılları arasında ekosistem hizmetleri konsepti biyoçeşitlilik kaybı endişesinden sıyrılarak daha geniş yelpazeye odaklanmış ve 1990–2000 döneminde ana akım biçimlenmeye başlamıştır. Bu dönemde ekosistem hizmetlerine dikkati çeken en önemli dönüm noktalarından biri ise Robert Costanza ve arkadaşları tarafından Dünya'nın ekosistem hizmetleri ve doğal sermayesinin hesaplandığı "The value of the world's ecosystem services and natural capital" isimli çalışma olmuştur. Bu çalışmada Dünya'nın yaklaşık olarak yıllık 33 trilyon \$ değerinde ekosistem hizmetine sahip olduğu hesaplanmıştır (Costanza vd., 1997). 1998 yılında ise günümüzde Binyıl Ekosistem Değerlendirmesi (Millennium Ecosystem Assessment-MA) olarak bilinen ve birçok literatürde ekosistem ürün ve sistemleri kategorilerinin temeli atılmıştır.

MA kökeni doğrudan ekosistem hizmetli çerçevesinde gelişmiştir. Özellikle biyoçeşitlilik sözleşmesi ve çölleşme ile mücadele programlarının bilimsel yönünün eksik olması nedeniyle küresel çapta ve uluslararası ekosistem değerlendir-

melerine duyulan ihtiyaç nedeni ile doğmuştur. Birçok teknoloji ve bilimsel araştırma alanında olduğu gibi ekoloji ve doğal kaynaklar ekonomisinde artan çalışmalar göze çarpar. Fakat özellikle ekosistem ve ekonomi bilimlerinin politikalara adaptasyonu konusunda yerel ve küresel eksiklikler MA zeminin oluşmasını sağlamıştır. MA, iki yılda bir Dünya Kaynakları Enstitüsü (World Resources Institute-WRI), Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Programme-UNEP), Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme-UNDP) ve Dünya Bankası (World Bank, WB) tarafından yapılan dünya kaynakları raporunun oluşturulması sırasındaki bir beyin fırtınası ve önerisi ile hayata geçirilmiştir (MA 2003). MA oluşumunda ekosistem değişikliğinin insan refahı üzerindeki sonuçlarını entegre bir şekilde değerlendirmesini sağlamak, karar vericiler için bilgi sağlamak ve bilimi açığa kavuşturmak gibi büyük söylemler bulunur. Söylemlerini gerçekleştirme konusunda tartışmalı olmasına rağmen ekosistem hizmetlerine yönelik içeriklerin ve kategori karmaşasının azaltılarak ortak bir dil birliği sağlama açısından ekosistem ürün ve hizmetleri çalışmalarında yararlanan kült bir kaynak özelliği taşımaktadır.

Küresel çapta yaklaşık 1360 bilim adamı ile ses getiren MA, ekosistem ve ekolojik limitlerinin yeniden sorgulanması için büyük bir farkındalık oluşturmuştur. G8 ülkeleri ve yükselen beş ülkenin çevre bakanlarının önerilerine cevap vermek amacı ile Almanya önderliğinde ve Biyoçeşitlilik ve Ekosistemin Ekonomisi (The Economics of Ecosystem and Biodiversity-TEEB) çalışması 2008 yılında gerçekleştirilmiştir (TEEB 2008). TEEB, özellikle ekonomik boyutu ve iş dünyasının ekosistem üzerindeki baskısı üzerine odaklanmıştır. Ekosistem hizmetlerindeki azalmanın biyoçeşitlilik kaybına neden olduğu, ekosistem ürünlerinin iş dünyası için temel girdi oluşturduğu ve dolaylı olarak biyoçeşitlilik kaybına yol açtığı görüşünü savunmaktadır. Özellikle bu raporda piyasa ekonomisinde yatırım, üretim, dağıtım ve pazarlama süreçlerini içerek tedarik zincirinin bu kayıpta oynadığı role odaklanır. MA raporunu esas alarak üzerine kattıkları ile TEEB raporları özellikle ekonomik ve biyoçeşitlilik odağında iş dünyası için bir köprü olma özelliğini üstlenmiş bir çalışma olarak öne çıkmaktadır. MA ve TEEB raporları paralel bakış açılarına sahip olsa da dil birliğine varamamış ve bu ortak dil probleminin çözülmesi için Ekosistem Hizmetlerinin Ortak Uluslararası Sınıflaması (Common International Classification of Ecosystem Services-CICES) raporu ile (Haines-Young ve Potschin, 2010) Birleşmiş Milletler'e bir rapor sunmuştur. Bu rapora göre CICES çevre ve ekonomik hesaplamaların entegre edilebilmesi için daha detaylı bir ekosistem ürün ve hizmetleri yelpazesi sunmuştur. CICES raporu argümanına göre son zamanlarda gösterilen çabalara rağmen ekosistem hizmetlerinin kabul edilmiş bir tanımı veya sınıflandırmasının bulunmamaktadır. Bu konudaki eksikliği gidermek amacı ile büyük bir söylemle ortaya çıkan raporun günümüzde kullanılabilirliği hala tartışma konusudur. CICES raporuna eş zamanlı

olarak 2010 yılında Güney Kore'nin Busan kentinde gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Çevre Programı toplantısında devletler biyoçeşitlilik ve ekosistem hizmetleri için hükümetler arası bir bilim ve politika platformu oluşturulması gerektiğini oy birliği ile kabul ettiler. Bu kapsamda 2012 yılında Almanya'nın Bonn kentinde Biyoçeşitlilik ve Ekosistem Hizmetlerinde Hükümetlerarası Bilim-Politika (The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) Platformu kuruldu. IPBES platformu Birleşmiş Milletlerin bir organı olarak değil, hükümetlerarası bağımsız bir organ olarak kurulmuştur. 2012 yılından bu yana birçok hükümet gibi Türkiye'de IPBES organının resmi bir katılımcısıdır.

Değerlendirme

Bu çalışmada ekosistem ürün ve hizmetlerinin sınıflandırma ve tanımlama kaygısından uzak bir şekilde kronolojik bir hiyerarşide ekosistem ve ekonominin insanın düşünce sistemindeki konumu ve değişimi derlenmiştir. Diğer bir ifade ile ekosistem ürün ve hizmetlerinin biçimlenme ve dönüşüm süreci aktarılmıştır. Geçmiş ve güncel projeksiyon ışığında ekosistem hizmetlerine yön vermiş ve vermekte olan çok fazla belirleyici vardır. Bu belirleyicilerin ilki çevre, doğa ve ekosistemin insan algısındaki yeri ve bu yerin değişimidir. İnsan kendisi dışındaki doğa ve doğal sistem bileşenlerini düşünce sisteminde bir yere konumlandırmaktadır. Düşünce sistemindeki bu konuma göre doğaya karşı bir davranım biçimi oluşturur. Bu davranış biçimi kitlesel bir davranış biçimine dönüştüğünde ise ekosisteme karşı geri döndürülemez çevresel problemler ile karşı karşıya kalınır. Bunun temel nedeni ekosistemin belirli bir dayanım kapasitesinde ve kırılğan oluşudur. Bunun tersi yönünde ise nüfus dinamikleri sürekli ve saldırgandır (Parks and Gowdy 2013). Dolayısı ile ekosistem varlığının tehdit edilmesinin engellenmesi, ekosistemin gelecek kuşaklara adil olarak ulaştırılmasını ve insanların yaşam alanlarını oluşturan sağlıklı mekanların sürekliliğinin sağlanması açısından kırsal ve kent planlama çalışmaları için ekosistem ürün ve hizmetlerinin çalışılması kaçınılmaz bir araştırma zeminini oluşturmaktadır. Doğal ve kültürel peyzajlar aracılığı ile sağlanan ekosistem ürün ve hizmetleri çerçevesinin planlama çalışmalarında karar verme süreçlerine etkin bir şekilde eklemek ve parasal değer olarak ifade etmek negatif dışsallığı pozitif dışsallığa dönüştürme imkânı sağlamaktadır.

Bu çalışmanın temel motivasyonu ekosistem ürün ve hizmetlerinin tek bir tanımı, tek bir kategori sistemi, tek bir bilim adam tarafından keşfedilmeyişi ve tek bir platform tarafından yönetilemeyecek kadar geniş bir kapsama sahip olduğu vurgulama ve ekosistem ve ekonomi arasındaki geçişin hala süregeldiğini dedüktif tarzda ortaya koymaktır. Buna ek olarak ekosistem ürün ve hizmetleri çerçevesinin kavramsallaştırılması ve tarihsel gelişimi anahtar olay ve anahtar kişiler aracılığı ile aktarılmıştır. Bu doğrultuda ekosistem ürün ve hizmetlerinin hala ev-

rilme sürecinde olduğunu ifade etmek mümkündür. Nitekim başlangıçta bireysel çabalar ve çalışmalar ile temelleri atılan ekosistem ürün ve hizmetleri çerçevesi güncel konjonktürde hükümetlerarası bir organa dönüşüm sürecini yaşamaktadır. Bu durum ise hala bu çerçevenin kendini tamamlama sürecinin devam ettiğinin bir göstergesidir. Sırası ile MA, TEEB, CICES ve IPBES platformlarının küresel çapta arayış ve çaba içinde olduğunu gözlemlemek mümkündür. TEEB, CICES ve IPBES platformları küresel çaptaki ilk çıktığı oluşturan MA raporunu esas alarak, üzerine yeni söylemler ve sınıflandırma revizyonları sunmaktadır. Fakat bu çabaların sunduğu farklı sınıflandırma sistemleri ekosistem ürün ve hizmetleri konusundaki karmaşayı beslemektedir. Buna paralel bir şekilde ülkemizde ekosistem ürün ve hizmetleri konusunda yapılan çalışmalarda sonuç odaklı çıktı veya çıktılar yerine sürekli olarak sınıflandırma sistem karmaşasının hakim olduğu ortadadır. Bunu konuda ülkemizde yazılan pek çok tez örnek verilebilir. Sayfalarca kategori kategori ekosistem hizmet sınıflarının tanımları verilmektedir. Ancak çalışmanın sonucunda ekosistem hizmetine yönelik hiçbir ekonomik sonuç ortaya konulmamaktadır. Son yıllarda ülkemizde hem tez hem de makale ve kongre sunumlarında ekonomik boyut olmaksızın ekosistem ürün ve hizmetleri çalışmalarının yaygınlaştığı gözlenmektedir. Ekonomik bir çerçeve sunulmadan ekosistem fonksiyonlarının yeni bir isimle servis edilmesi ekosistem ürün ve hizmetleri yaklaşımının çıkış noktasından uzaklaştığının ve bir odak kaymasının yaşandığının bir göstergesidir. Buna ek olarak Türkiye'de ve uluslararası literatürde ekosistem ürün ve hizmetlerinin ne olduğuna ilişkin tanımlama çaba ve endişelerinin olduğu da gözlenmektedir. Bu bakımdan ekosistem ürün ve hizmetlerinin sayfalarca farklı tanım ve kategorilerinin tekrar tekrar yapılması yerine ekolojik ve ekonomik kökenin çıkış noktaları, evrilme süreci ve temel felsefesinin ne olduğunun bilinmesi büyük önem taşımaktadır. Dolayısı ile ekosistem ürün ve hizmetlerini yüzeysel çalışmalar ile tanımlama karmaşasından uzak bir endişe ile odaklanması ve ekonomik yönünün göz ardı edilmemesi gerektiği vurgulanabilir. Nitekim ekosistem ürün ve hizmetleri çerçevesi ekonomideki ürün ve hizmet (good and service) tezahürünün dönüşerek kavramsallaştırılmasını sağlamıştır. Bu nedenle özellikle ülkemizde yapılan çalışmalarda ekosistem fonksiyonu yerine ekosistem ürün ve hizmetleri başlıklarının kullanılması ve ekonomik bir çerçevenin bulunmayışı yaklaşımın özünden uzak bir yapı sergilemekle birlikte yeni arayışlar içinde bulunduğu ve yaklaşımda kavramsal boşluklar olduğunu göstermektedir. Bu boşluğu oluşturan en önemli nedenlerden bir ekosistem ürün ve hizmetlerinin ekonomik karşılığının tek bir ölçüm birim ve yöntem ile belirlenemeyişidir.

Ekosistem hizmetlerine ilişkin yelpaze çok geniş olduğu için tek bir piyasa değeri bulunmamaktadır. Temel olarak ekosistem hizmetlerinin ekonomik değerlendirme süreçlerini; (i) doğal kaynaklar, (ii) fonksiyonlar ve (iii) hizmetler olmak üzere üç temel kategoride ele almak mümkündür (Peacock 2009: 7).

Su ve maden gibi doğrudan sağlanan somut doğal kaynaklar doğrudan kullanım değeri oluştururken, besin döngüsü ve fotosentez gibi fonksiyonlar ve rekreasyon gibi varoluşsal değerlerin ekonomik karşılığı dolaylı ekonomik değer ile değerlendirilmektedir. Bu ekonomik değerlemenin altyapısında ise faydacılık paradigması bulunmaktadır. Faydacı değer paradigması insanların şimdi ve gelecekte ekosistem hizmetlerinden doğrudan ve dolaylı olarak fayda etmesi gerçeğine dayanır. Ekosistemin faydacılık değerini anlamak içinse Toplam Ekonomik Değer (Total Economic Value-TEV) konsepti sıklıkla kullanılır (MEA 2003: 132). TEV ekosistemin kullanım değeri ve kullanım dışı kalan değerinin toplamı olarak ifade edilir. Kullanım değeri; doğrudan (direkt tüketilebilen ürünleri) ve dolaylı (fonksiyon faydaları) kullanım değeri ile ele alınır. Kullanım dışı değer ise; potansiyel, miras ve varoluş değeri gibi sayısallaştırılması ve değer biçilmesi daha zor süreci barındırır. Nitekim kullanım dışı değer daha çok gelecek nesilleri ilgilendiren gelecekteki değer üzerine söylemlerini geliştirir. Dolayısı ile hem geleceğin belirsizliği hem de sıklıkla fayda maliyet analizleri kapsamında anketler aracılığı ile ölçüm yapılarak öznellik barındırması açısından yanlılığı gündeme getirmektedir. Ancak eğer bu faydalar rakamla ifade edilmez ise ne kadar değer kaybı veya ne kadar ağırlık verilmesi gibi sorulara yanıtız kalınır (Hahnel 2011: 45). Dolayısı ile özünde ekosistem hizmetleri başlangıçta çevreciler tarafından bir iletişim aracı olarak görülmüştür. Gómez-Baggethun vd., (2010)'a göre ekosistem hizmetlerine yönelik ekonomik değerlendirme uygulamaları kısa vadede ekonomik görüşleri yansıtan bir dil ve ekosistem işleyişinin değerini iletmek için bir araç olarak yorumlanmalıdır. Ki bu nedenle birçok araştırmacı değerlendirme mantığını kendi başına bir amaçtan ziyade kısa vadeli pragmatik bir araç olarak benimsemiştir. Bunun temel nedeni ise ekosistem kaybının meydana geleceği durumlarda ekosistem kaybını durdurmak veya en aza indirgeyebilmek için politik bir dayanak arayışıdır. Bu dayanak, bakış açısı farklılıklarına göre bazen ekosistemin bir meta olarak algılanarak satılmasına veya bir engelleyici olarak korunmasını sağlamaktadır. Dolayısı ile burada yine çevresel düşünce sistemlerinin ve doğru bakış açılarının önemi büyüktür. Ekonomik değerler, değerlendirme yöntemleri, piyasalar, ekosistem hizmetleri için ödemeler, ekosistem hizmetleri için piyasalar ideolojik olarak tarafsız olarak sonuçlar ortaya koymayı hedefler.

Vatn (2006), değerlendirme süreçlerinin mülkiyet kavramları, rasyonalite ve topluma özgü çevre ilişkilerinin yeniden gözden geçirilmesi için ekosistem hizmetlerinin bir araç niteliği olduğunu öne sürer ve ekosisteme uygulanan mülkiyet sistemlerinin değiştirilmesine katkı sunacağını savunur. Bu bilinç topluma refah ve ekosistem faydasını arttırmak için ortak mülkiyet sistemleri destekleyen bir pozitif bakış açısı sunar. Ekosistem ürün ve hizmetlerin ekosistem fonksiyonu gibi algılanıp yalnızca sayısallaştırılması, modellenmesi ve sınıflandırılması yeterli değildir. Bu konunun bir parçasıdır

fakat tamamı değildir. Dolayısı ile ekosistem ürün ve hizmetlerinin ekonomik boyutu olmaksızın çalışmak tam olarak ekosistem ürün ve hizmetleri çerçevesini yansıtmadığını ifade etmek mümkündür. Ve araştırma alanının tamamlanabilmesi için sosyal bir perspektif sunan ekonomik boyut ile ekolojik boyut bütünleştirilmelidir.

İnsanın olduğu her mekânsal sistem, gerek kırsal gerek kentsel alanlar peyzaj ile çevrelenmiştir. Doğa ile kent kopukluğunun azaltılması, kent içindeki peyzajdan beklenen sadece yeşile bakmak olgusundan uzaklaşarak daha üretken peyzajları ekosistem hizmetlerine dönüştürmek kentsel planlama için yeni ve çağdaş bir bakış açısı sunar. Peyzajı oluşturan ekosistemlerin yönetilmesi ve ekonomiyle olan ilişkisi nedensel bir zincirle birbirlerine bağlıdır. İktisadi insan (homoeconomicus) ve peyzajlar aracılığı ile ekosistem arasında uyumlu bir iş birliği kurabilmenin yolu ise aynı dili konuşmaktan geçmektedir. Homo-economicus ve ekosistem arasında aynı dil ise ekonomik değerdir. Peyzajlar aracılığı ile temin edilen ekosistem kaynakları üzerinde doğal bariyerlerin belirlenebilmesi için ekosistem hizmetlerinin ekonomik boyutu gözler önüne konulmalıdır. Ekosistemin devrilme noktası ve kritik bir eşiği vardır. Bu devrilme noktalarının kestirimini bilmeden sadece var olduğunu bilmek güvensiz bir geleceğe işaret etmektedir. Bu nedenle bilgi teknolojilerinin gelişmesi, planlama çalışmalarında kantitatif sonuçlara dayanan çıktılarının üretilebilmesi için modelleme çalışmalarına gereksinim duymaktadır. Ekosistem ürün ve hizmetlerine ilişkin kantitatif modelleme çıktılarının homo-economicus ile aynı dili konuşabilmesi içinse ekonomik analizler ile desteklenmesi planlama yaklaşımları olumlu yönde etkileyecek potansiyele sahiptir. Ekosistemin ekonomik değerinin fırsatçı bir yaklaşım ile değil koruyucu tedbirler olarak ele alınması ise bireysel ve toplumsal ahlaki boyut ile ilgilidir. Çünkü doğaya karşı bakış açısı ve bireysel alışkanlıklar kalıplaşır, kültürleşir ve kararlı toplum davranışına dönüşür.

Yapı stoklarının baskın bir şekilde yayılım gösterdiği kentsel sistemlerde ekolojik bir üretkenliği ifade eden ekosistem ürün ve hizmet potansiyelinin arttırılması, kent ve ekosistem ilişkisinin yeniden kurgulanması, insan psikolojilerine olumlu katkısı ve kentsel peyzaj dinamiklerinin ekolojik ve ekonomik çıktılarından olduğu göz ardı edilmemelidir. Kentsel yapılaşma alanları kentsel nüfus artışından daha hızlı bir şekilde ilerlemektedir (Seto ve Shepherd, 2009). Bu durum dolayısı ile kentsel sistemlerde mikro klimayı olumsuz yönde etkileyerek yerel iklimin değişimine neden olmaktadır. Bu etkilerin en aza indirgenebilmesi ve dirençli kentler tasarlama sürecinde ekosistem ürün ve hizmet potansiyelini arttırmak büyük avantaj sağlayacaktır. Faydayı maksimize etmek, önceliklendirmek, planlamak ve yönetmek için bilim insanları ve karar vericiler/politika yapımcılar arasında uzlaşmaya olanak tanır (Çağlayan vd., 2020). Nitekim karar verme stratejilerinde bireysel tabanlı değerlendirmelerin yetersiz olduğunu söylemek müm-

kündür. Bireysel tabanlı değerlendirmeler çoğunlukla klasik veya en iyi ihtimalle çevre ekonomisi kökenine dayanmaktadır. Ancak kapitalist bakış açısıyla bile ekosistem ürünlerinin bir değeri olmasa da insana sağladığı faydanın ekonomik bir değeri vardır. Ekonomide sağlanan faydaların ekonomik değeri varken sermayenin temel bileşenlerinden biri olan ekosistem ürünlerinden de sağlanan faydanın ekonomik değerinin belirlenmesi gerekmektedir. Aksi halde doğal kaynakların bir sermaye bileşeni olarak değil, doğanın insana bahşettiği hediye olarak algılanmasına yol açarak insan ve toplum algısında bedavacılık problemini oluşturur. Dünya ve ekosistemin büyük bir bölümü geleneksel olarak hiç kimsenin sahibi olduğu bir mal değildir fakat aynı zamanda tüm insanların hoyratça kullanabildiği serbest bir kaynaktır. Doğadan karşılıksız biçimde yararlanan insan ve toplum antroposentrik düşünce sistemi ile doğanın ve dolayısı ile ekosistemin değersizleşmesine neden olur. Buna paralel şekilde maliyeti düşük doğal kaynaklar metanın değerini de düşürmekte ve kullanım fazlasını oluşturmaktadır. Uzun erimli bir sonuç olarak doğanın değersizleşmesi, saldırgan tüketim alışkanlıkları çevresel problemlere yol açtığında insan ve toplumlar için “züccaciye dükkanındaki fil” metaforu ile karşı karşıya kalınır. Bu metafora göre küresel anlamda hareket alanı kısıtlanır ve potansiyel bir çevresel yıkımı her an karşı karşıya kalınabilir.

KAYNAKLAR

- Bookchin, M. 1982. *Ecology of Freedom: The Emergence and Dissolution of Hierarchy*. California: Cheshire Books.
- Çağlayan, Semiha Demirbaş, Özge Balkız, Fethiye Arslantaş, Kübra Ceviz Sanalan, Yıldırım Lise, and Uğur Zeydanlı. 2020. *Şehir Planlama Aracı Olarak Ekosistem Hizmetleri: Çankaya İlçesi Örneği*. Ankara.
- Carson, R. 1962. *Silent Spring*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Çetin, T. 2005. "Çevresel Dışsallıklar ve İçselleştirme Yöntemleri." *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 7(3):143–66.
- Costanza, Robert. 1989. "What Is Ecological Economics?" *Ecological Economics* 1(1):1–7. doi: [https://doi.org/10.1016/0921-8009\(89\)90020-7](https://doi.org/10.1016/0921-8009(89)90020-7).
- Costanza, Robert, John H. Cumberland, H Daly, R. Goodland, Richard B. Norgaard, Ida Kubiszewski, and Carol Franco. 2015. *An Introduction to Ecological Economics*. 2nd Editio. Routledge CRC Press.
- Costanza, Robert, Ralph d'Arge, Rudolf de Groot, Stephen Farber, Monica Grasso, Bruce Hannon, Karin Limburg, Shahid Naem, Robert V O'Neill, Jose Paruelo, Robert G. Raskin, Paul Sutton, and Marjan van den Belt. 1997. "The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital." *Nature* 387(6630):253–60. doi: [10.1038/387253a0](https://doi.org/10.1038/387253a0).
- Daly, Herman. 1991. *Steady-State Economics: With New Essays*. Second editio. Island Press.
- Foster, J. B., and F. Magdoff. 2010. "What Every Environmentalist Needs to Know About Capitalism." *Monthly Review* 61(10).
- Fotourechi, Z., and A. Şahinöz. 2016. *Çevre Ekonomisi ve Politikaları*. Ankara: İmaj Yayınevi.
- Freud, S. 1929. *Civilization and Its Discontents*. Electronic. England: Chryso-ma Associates Ltd.
- Gómez-Baggethun, Erik, Rudolf de Groot, Pedro L. Lomas, and Carlos Montes. 2010. "The History of Ecosystem Services in Economic Theory and Practice: From Early Notions to Markets and Payment Schemes." *Ecological Economics* 69(6):1209–18. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.007>.
- Goodland, Robert. 1990. "Integration of Economy and Ecology: An Outlook for the Eighties." Ann-Mari Jansson (Editor). *University of Stockholm, S-106 91 Stockholm, Sweden, 1984. 240 Pp, ISBN 91-85326-24-0*. *Ecological Economics* 2(4):343–45.
- Hahnel, R. 2011. *Green Economics: Confronting the Ecological Crisis*. Routledge.
- Haines-Young, Roy, and Marion Potschin. 2010. *Proposal for a Common International Classification of Ecosystem Goods and Services (CICES) for Integrated Environmental and Economic Accounting*. London.
- Hardin, Garrett. 1968. "The Tragedy of the Commons." *Science* 162(3859):1243 LP – 1248. doi: [10.1126/science.162.3859.1243](https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243).
- Hunt, E. K., and M. Lautzenheiser. 2019. *İktisadi Düşünce Tarihi*. edited by V. U. Aslan. İstanbul: Siyasal Kitabevi.
- Klang, T. 1985. *Biological Science: A Molecular Approach*. Colorado: The Colorado College Press.
- Liu, Shuang, Robert Costanza, Stephen Farber, and Austin Troy. 2010. "Valuing Ecosystem Services: Theory, Practice, and the Need for a Transdisciplinary Synthesis." *Ann N Y Acad Sci.* 1185:54–78. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05167.x>.
- MA. 2003. *Millennium Ecosystem Assessment Ecosystems and Human Well-Being: A Framework for Assessment*. Washington.
- Manokha, Ivan. 2015. "The Conundrum of Economics: Uncompromising Empiricism alongside Blind Faith in the 'Magic' of the 'Invisible Hand.'" *Raisons politiques* 59(3):121–53. doi: [10.3917/rai.059.0121](https://doi.org/10.3917/rai.059.0121).
- MEA. 2003. "Concepts of Ecosystem Value and Valuation Approaches." P. 132 in *Millennium Ecosystem Assessment Ecosystem and Human Well-being: A Framework for Assessment*. Washington: Island Press.
- Nordhaus, W. 2013. *The Climate Casino: Risk, Uncertainty, and Economics for a Warming World*. Yale University Press.
- Norgaard, R. B. 1994. *Development Betrayed: The End of Progress and a Co-Evolutionary Revisioning of the Future*. 1st Editio. Routledge.
- Odum, E. 1953. *Fundamentals of Ecology*. Philadelphia Saunders.
- Parks, Sarah, and John Gowdy. 2013. "What Have Economists Learned about Valuing Nature? A Review Essay." *Ecosystem Services* 3:e1–10. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2012.12.002>.
- Peacock, B. 2009. *Methods for Ecosystem Service Valuation*. United States.
- Pigou, A. C. 1920. *The Economics of Welfare*. London: Macmillan and Co.
- Ponting, Clive. 2007. *A New Green History of the World the Environment and the Collapse of Great Civilizations*. London: Vintage Book.
- Ramsey, F. P. 1928. "A Mathematical Theory of Saving." *The Economic Journal* 38(152):543–59. doi: [10.2307/2224098](https://doi.org/10.2307/2224098).
- Schröter, M. 2015. "Conceptual Basis and Spatial Modelling to Account for and Conserve Multiple Ecosystem Services in Telemark County, Norway." Wageningen University, Wageningen.
- Schumacher, E. F. 1973. *Small Is Beautiful; Economics as If People Mattered*. New York: Harper & Row, [1973].
- Seto, Karen C., and J. Marshall Shepherd. 2009. "Global Urban Land-Use Trends and Climate Impacts." *Current Opinion in Environmental Sustainability* 1(1):89–95. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2009.07.012>.
- Skousen, M. 2019. No Title. edited by M. Acar, E. Erdem, and M. Toprak. İstanbul: Adres Yayıncılık.
- Smith, A. 2020. *Milletlerin Zenginliği Doğası ve Medeniyetleri Üzerine Bir İnceleme*. 2. Baskı. edited by M. Acar. İstanbul.
- Solow, Robert M. 1974. "The Economics of Resources or the Resources of Economics." *The American Economic Review* 64(2):1–14. doi: https://doi.org/10.1057/9780230523210_13.
- Tansley, A. G. 1935. "The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms." *Ecology* 16(3):284–307. doi: [10.2307/1930070](https://doi.org/10.2307/1930070).
- TEEB. 2008. *The Economics of Ecosystem and Biodiversity*.
- Vatn, Arild. 2006. "Institutions and the Environment." *Land Economics* 82(2):316–19. doi: [10.3368/le.82.2.316](https://doi.org/10.3368/le.82.2.316).
- Vogt, W. 1948. *Road to Survival*. New York: Sloane Associates.
- Westman, Walter E. 1977. "How Much Are Nature's Services Worth?" *Science* 197(4307):960–64.
- Wood, E. W. 2002. *Kapitalizmin Kökeni: Geniş Bir Bakış*. Ankara: Epos Yayınları.
- Wunder, S. 2005. "Payments for Environmental Services: Some Nuts and Bolts." *Center International Forestry Research Occasional Paper No:42*.
- Zengin, Z. 2020. "Çevre, Ekolojik İktisat ve Büyüme." Hacettepe Üniversitesi.