



4 PEYZAJ EKOLOJİSİ

4.1 Giriş

Ülkemizde kentsel ve kırsal alan gelişimleri birçok çevresel sorunu da beraberinde getirmektedir. Bu sorunun temeli, müdahale edilmiş çevrede odaklanan ve dünya ölçeğine yayılan çevre sorunlarını insan-doğa ilişkisi çerçevesinde irdeleyebilme becerisi ve etiğinin gereği gibi sağlanamamış olmasıdır. Bunun bir sebebi, yaşam ortamlarını biçimlendirmeye yönelik mevcut yasal uygulamalarda, burada sözü edilmeye çalışılan insan-doğa ilişkisinin irdelenmesi güçlüdür. Dolayısıyla çevresel ya da ekolojik sorunların temeli toplumsaldır. Çünkü modern dönem, insanı doğanın efendisi kılarken esasta doğanın bir parçası olduğunu unutturmuştur. Bir şeyin parçası olmak bir yandan da bir bütünün varlığına işaret eder. Bu bütün öyle bir şeydir ki, totalistik görüşün öğrettiği gibi parçalarının toplamından ibaret olmayıp daha fazla bir kapsamı bulunmaktadır. Bu kapsam parçalar arası etkileşimdir. Diğer bir anlatımla, parçaların arasında süregelen etkileşim o bütünü oluşturmaktadır. Bir mekana sahip olduğu karakter, o mekanda süregelen olayların belirli deseni ile verilir (Christopher, 1979). Buna rağmen ülkemizde, özellikle kentsel ortamlarda hala insan-doğa ilişkisi kavramı toplumsal dinamiklerde yerini gereği gibi alamamış, dolayısıyla doğa “öteki” olmuş, bundan da önemlisi, yasal süreçlerde peyzaja ve peyzajın bütünlüğü kavramlarına yer verilememiştir. Bu böyle devam ettiği sürece de ülkemizde, peyzajlar sürekli olarak yaşam ortamlarının ve kalitesinin aleyhine değişecek ve “peyzajlar” gelecek nesillere bozulmuş olarak aktarılacaktır. Gelecek nesiller bunun hesabını bugünlere yüklerken önemli eforlarını, “bozulmuş peyzajları” onarmakla, diğer bir anlatımla ile bozulmuş doğal süreçleri ve etkileşimleri, onarmak, iyileştirmek ve yeniden oluşturmakla uğraşacaklardır. “Peyzaj planlama” ve “peyzaj yönetimi” kavramları ifade edilen bu eylem alanları, “Avrupa Peyzaj Sözleşmesi” ile ülkemizde de yasal olarak kabul edildiğine göre artık bu yasal süreci pratiğe aktarmak ve ülke peyzajlarının giderek ve hızla bozunumunun önüne geçmeye yönelik sorumluluğu gelecek nesiller adına üstlenmek gereklidir.

4.2 Ekolojik Yaklaşımın Anlamı

İçinde bulunduğumuz tarihsel süreç, sıklıkla “Ekolojik Dönem” olarak nitelendirilmektedir. Birçok eylem alanına yansımış bu yeni vizyonun, pek çok eserde 1970’lerde başladığı vurgulanan ve modernizmin sonlanıp yeni bir dönemin başladığı söylemine dayalı postmodern¹düşüncenin bir parçası olduğunu kabul etmek yanlış olmayacaktır. Mekân planlama ve tasarıma ilişkin değişen görüşler de bu yeni vizyonla ilişkilendirilebilir.

Modernist kent planları, kentteki çeşitli kullanımların birbirinden kesin çizgilerle ayrılmasına dayanır. Modernist planlamanın kente bakışı, modernizmin mekâna bakışını da çok net bir biçimde yansıtır. Buna göre mekân, sadece toplumsal ilişkilerin bir yan ürünü, toplumsal amaçlar uğruna biçimlenmesi gereken bir şeydir. Bundan ötürü de kent mekânı sadece belli bir toplumsal proje içinde bir anlam taşır (Işık 1993). Modern düşüncede planlama, düzensizliğe düzen getiren, tesadüf ve olumsuzluğu insanca anlamlı tasarım içinde örgütleyen rasyonelite ve kavramsal amaçlılık anlamına gelir (Bookchin 1996). Bir düzen getirme arayışı içerisinde olan bu araçların modernizmin hakim olduğu dünya görüşü çerçevesinde çözmesi beklenen sorunları çözemediği gibi daha birçok sorunları da beraberinde getirdiği anlaşılmıştır. Bunun çok çeşitli sebepleri olmakla birlikte ekolojik bakımdan önemli olan bir yönü doğayı, onun elemanlarını “öteki” olarak görme eğilimidir. Modernizm doğaya hakim olma

¹ Postmodernizmin tanımı, nitelikleri konusunda Harvey’in (1999) “Postmodernliğin Durumu” adlı eseri önerilebilir.



eğilimindeyken, bu dönemde gelişen klasik ekonomik görüşler doğayı faydacı bir yaklaşımla ele almışlardır. Bugün gelinen nokta, mekân planlama anlayışında temel bir değişikliğin yapılması gerektiğidir. “Ekolojik kaygılar” açısından bu değişimin özü, artık “doğanın özden gelen bir değere sahip olduğunu algılamaktır”. Eko-söylemin de temeli budur. Örneğin bir ağaca sadece gölgesinden ya da odunundan yararlanma açısından bir değer biçilmesi yetersizdir. O ağacın insanın kendi izdüşümünden uzak bir varolma değeri bulunmaktadır ve bu önemlidir. Bunun mekân planlamaya yansması, zaman ve mekan boyutu içerisinde ekolojik değerleri, bileşenleri ve süreçleri dikkate alan bir eylem alanı oluşturmaktadır. Ekolojik planlama/tasarım olarak da nitelendirilebilecek bu eylemin ortaya koyduğu ürünün toplumsal uzantısı da planlamanın bir bileşenidir. Diğer bir anlatımla toplumu tanımlamada mekânsal ögeler ve mekânsal metaforlar önemli girdilerse, toplumun mekâna/doğaya/peyzaja müdahale biçimi ve talebi de ekolojik söylemin toplumsal yansmasını oluşturacaktır. Benzer şekilde mekân plancısı ya da yöneticisi, toplumun ekolojik söylemdeki yeri ve önemini üretimine yansıtılabildiği ölçüde toplumu tanımlayabilecek ya da kendi ekolojik felsefesini kararlarına yansıttığı ölçüde toplumsal dönüşüme eko-söylem yönünde katkıda bulunabilecektir.

Alan kullanım kararlarının üretilmesinde ekolojik yaklaşım bugün artık genel kabul görmüş bir yaklaşımdır. Planlamada ekolojik yaklaşımın temeli, 1960’larda ortaya çıkan, 1980’lere kadar “çevresel kaygı” 1980 sonrası ise buna ek olarak “yaşam kalitesi ve “sürdürülebilirlik” kavramlarını gündeme getiren gelişim ve değişimlerdir. Kaynakların hızla tükenmesi, insan aktivitelerinin etkilerinin artık yatayda kutuplara ulaşması, dikeyde ise atmosferin dışına taşmış olması “doğaya dönüşü”, onun istek ve gereksinimlerine göre hareket etmeyi, onu korumayı ve geliştirmeyi zorunlu hale getirmiştir. Artık doğaya ve elemanlarına hakim olma düşüncesi yerine, doğa ile karşılıklı uyum (simbiyoz) içinde yaşama düşüncesi esas olmuştur. Sosyo-kültürel açıdan doğayla karşılıklı uyum içinde yaşama, bireysel, toplumsal, bölgesel, ulusal, uluslararası ve küresel kademeleri olan ancak birbirini tamamlayan eylemler bütünüdür. Teorik olarak, bir bütünün her bir parçasının istek ve gereksinimleri karşılanırken doğaya ve onun elemanlarına zarar vermemek (sıfır zararlı etki) uyum içinde yaşamaktır. Doğal çevre üzerine zararlı ya da yararlı olacak etkileri saptayabilmek ancak doğanın “nasıl çalıştığını” ve her bir elemanına düşen görevin ne olduğunu çözümlenmekle olasıdır.

Sonuç olarak, ekolojik yaklaşım, mekân planlama ve yönetimine ilişkin yöntem ve tekniklerde değişikliği talep etmektedir. Burada doğa ve onun elemanları, sadece insan gereksinimlerinin karşılandığı bir mekân olarak değil, aynı zamanda özünden gelen varolma değeriyle de dikkate alınması gerekmektedir. Diğer bir anlatımla, planlama ve tasarıma yönelik eylemler, kendini ötekinin (burada doğa) yerine koyabilme ve/veya ele aldığı nesne ile bütünleşebilme kapasitesine dayalı olarak geliştirilmeli ve gerçekleştirilmelidir. Bu yakınlaşmada insanı doğadan ayıran en önemli farklılık ise, böyle hareket etmeye dair seçme kapasitesinin sadece insana ait olmasıdır, doğaya değil.

4.3 Peyzajın Oluşumu

Bu bölümde peyzajın oluşumu öncelikle ekosistem kavramı kapsamında açıklanmıştır. Yeryüzü temelde canlı ve cansız varlıklardan oluşan bir organizasyondur. Bu organizasyon bir sistem olarak ele alındığında hiyerarşik olarak çeşitli alt-sistemlerden (ekosistem) oluşur. Her bir ekosistem, hem kendi sınırları olan hem de açık sistemlerdir. Hiyerarşik düzen içinde yeryüzünden başladığında sistemin sınırı atmosferdir. Orman ekosistemine gelindiğinde orman sınırı sistemin de sınırınıdır. Deri insan sisteminin sınırını oluştururken hücre zarı diğer bir sistemin sınırınıdır. Hiyerarşik düzen böylece bugünkü bilgi sisteminde DNA yapısına kadar inebilmektedir (Lovelock 1982).

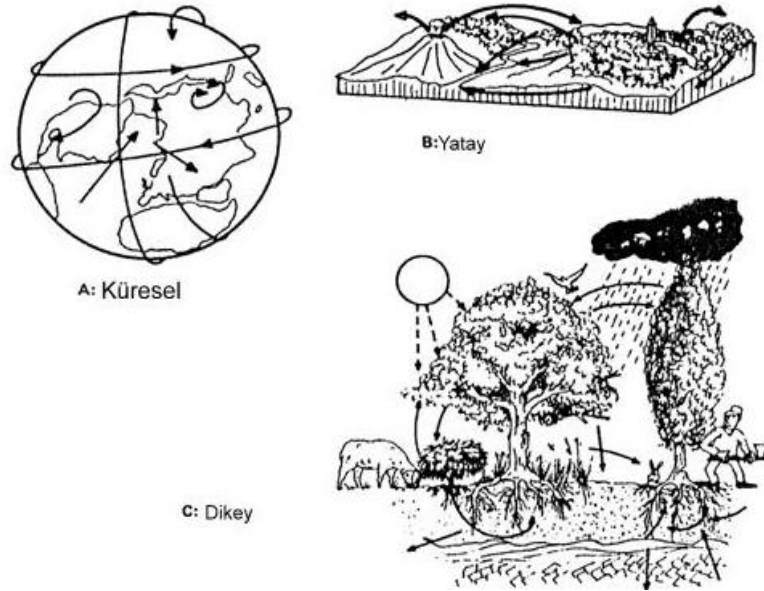


Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

Bütün bu sistemlerin açık olması karşılıklı etkileşimi sağlar. Sistemler arası karşılıklı etkileşim madde ve enerji akışı ile oluşur ve bu etkileşim sürdüğü müddetçe sistem varlığını korur. Bu bağlamda kapalı sistemlerin sürekliliği mümkün değildir. Bir ekosistemde karşılıklı ilişkiler üç boyutta gerçekleşir (Şekil 4.1) (Zonneveld 1994).

- Dikey (topological)
- Yatay (chorological)
- Küresel (GAIA)

Dikey ilişkiler bir ekosistemi oluşturan elemanların birbiri ile olan ilişkilerini ortaya çıkarırken, yatay ilişkiler bu elemanların komşu ekosistemin elemanları ile olan karşılıklı ilişkilerini belirtir. Küresel ilişki ise en üst hiyerarşik katmanla olası etkileşimlerdir.



Şekil 4.1. Bir ekosistemde dikey, yatay ve küresel boyutlu ilişkiler (Zonneveld, 1994)

Yeryüzünde yaşamın sürekliliği öncelikle, yukarıda belirtilen boyutların herbirini kapsayan temel döngülerin sürekliliğini sağlamakla olasıdır. Bunlar:

- Su döngüsü
- Karbon döngüsü
- Azot döngüsü
- Fosfor döngüsü
- Oksijen döngüsüdür.

Bu döngüler, besin zinciri ve ağı boyunca enerji, madde ve bilgi akışını sağlarlar. Bir yerde biyolojik çeşitliliğin bolluğu ekolojik işlevliliğin yoğunluğunu ifade eder. Biyolojik çeşitlilik azaldıkça besin zinciri ve ağının zararlanmalara karşı dayanıklılığı da azalır. Diğer taraftan biyolojik çeşitliliğin bol olduğu bölgelerde (sulak alanlar, ormanlar vb.) besin zincirinin herhangi bir bölümündeki bir zararlanma ya da kirlilik, tüm sistemde ve hatta sistemden kilometrelerce uzaktaki diğer bir sistemde geri dönüşümü mümkün olmayacak zararlanmalara neden olabileceğinden sistem duyarlılığı fazladır.



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

Ekosistem oluşum sırası “geçiş dönemleri” ile ifade edilir. Dayanıklı, sürdürülebilir ekosistemler bir seri “geçiş” dönemlerinden oluşur ve sistemi aşamalı olarak daha stabil yapıya hazırlar. Sonuç olarak, bir ekosistemin yapısı “Climax” durumuna geçene kadar devam eder. Dayanıklı bir ekosistemde göze çarpan özellikler aşağıda verilmiştir (Cook & van Lier 1994):

1. Değişen koşullara dirençli uyumu sağlamak için biyolojik çeşitliliğin korunması ,
2. Az düzeyde enerji kullanımı, madde tüketimi ve atık üretimi,
3. Kendi içinde madde ve enerjinin yeniden kullanımı ve döngüsü,
4. Kendi kendini iyileştirme ve onarım ile değişikliğe uyumdur.

Ekosistemler açık sistemler olmakla birlikte kendi içlerinde belirli sınırları vardır ve bu sınır içinde peyzaj elemanları arasındaki dikey (vertikal) ilişki, peyzajın karakterini ve kapasitesini belirler. İdari sınırlar (il sınırı, ilçe sınırı, belediye mücavir alanı vs.) çoğu zaman doğal sınırlarla çakışmamaktadır. Doğal sınırları belirleyebilmek ise çoğu zaman güçtür. Akarsu sistemleri bu açıdan incelendiğinde doğal sınır su toplama havzası olarak ortaya çıkmaktadır. Bu doğal sınır içindeki peyzajın formunu (karakterini) biçimlendiren mekanizmaları Forman & Godron (1986) üç başlıkta açıklamaktadır:

1. Fonksiyon: Geomorfolojik süreçler
2. Strüktür: Organizmaların kolonizasyon deseni
3. Değişim: Lokal müdahaleler

Marcucci (2000) bu süreçlere, “Bir Planlama Aracı Olarak Peyzaj Tarihi” başlıklı yayınında iklim değişikliğini de katmaktadır. Kültürel süreçleri ise, Forman & Godron’un (1986) lokal müdahaleler tanımlamasından ayrı olarak ele almaktadır. Jeomorfolojik süreçler, tektonik olayları, erozyon, çökeltme, vb olayları içerir. Organizmaların kolonizasyon deseni uzun ya da kısa dönemde oluşabilir ve doğal ya da antropojenik olabilir. İnsanlar yeni peyzajlarda sadece kendi kolonizasyonundan sorumlu değildir, aynı zamanda birçok yabancı bitki ve hayvan türünü araziye getirmektedir. Lokal müdahaleler içsel ya da dışsal güçlerle olabilir ve peyzajın doğal değişiminin hızını ve yönünü etkileyebilir. Öte yandan birçok müdahale tipi peyzajın değişimini etkileyemeyebilir ve bu nedenle belirleyici süreçler değillerdir (Marcucci, 2000).

Ekosistemlerin açık olması, sistem analizi ve değerlendirmesi sırasında yakın sistemler ile olan etkileşimlerin de incelenmesini (yatay etkileşim) gerekli kılar. Bu durum “ekolojik ağ” terimi ile planlamaya aktarılmıştır. Zonneveld’e (1994) göre bir ekosisteme ait çalışma yapılırken diğer sistemlerle ekolojik ağın oluşturulması; ekosistemin daha etkin işlerliği, yakın çevre ile bütünlüğün korunması, hidrolojik sistemin bütünlüğü, biyolojik çeşitliliğin korunması, göç eden türler için habitat ve bağlantı hatlarının sağlanması avantajlarını sunar.

4.4 Peyzaj Kavramı

Genel anlamda peyzaj, bir görünüş çevresi içine girebilen doğal ve kültürel varlıkların birlikte oluşturdukları alandır. Dünya üzerinde iki kutup arasında yayılan bütün kıtalar ve okyanuslar gözden geçirildiğinde, bu ortamlarda sürekli olarak değişen peyzajlar dizisi görülür. Peyzaj statik değil dinamik yapıya sahiptir. Doğal nitelikte endojen ve eksojen güçler ve antropojen etkiler, peyzajda sürekli değişimlere neden olmaktadır.

Peyzaj çok çeşitli biçimlerde tanımlanmakla birlikte en çok kabul gören ikisi aşağıda verilmiştir:

- Peyzaj insan ve doğa etkileşiminin ortaya koyduğu bir alandır.



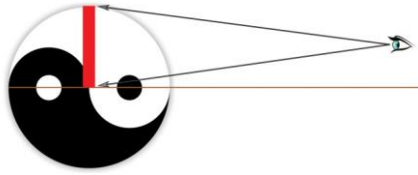
- Peyzaj bir görüş açısı içerisine giren doğal ve kültürel özelliklerdir.

Peyzajı tanımlamada yararlanılan iki temel bilim dalı bulunmaktadır; doğal bilimler (peyzaj ekolojisi) ve sosyal bilimler (kültürel süreçler). Doğa-insan ilişkisinin anlaşılmasında öncelikle doğal özelliklerin parçacıl olarak değil “sistem yaklaşımında” analiz ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu sistem, sadece biyolojik değil cansız varlıkların da süreçte yer aldığı (örneğin jeomorfolojik süreçler) bir bütündür. İnsan-doğa ilişkisi kapsamında bu sistem organizma düzeyinden yerküre ölçeğine hiyerarşik olarak yapılanmış peyzaj birimlerini içerir.

Peyzaj ekolojisi bilimi, peyzajın planlanması ve yönetiminde doğanın karmaşık yapısının tanımlanmasında en önemli temeli sağlamaktadır. Peyzaj ekolojisi, “peyzajın herhangi bir bölümünde egemen olan çevre koşulları ile canlı topluluklar arasındaki karmaşık neden-sonuç ilişkilerini bir bütün olarak ele alan bir bilim dalıdır (Odum and Barrett 2008). Başka bir anlatımla, peyzajekolojisi peyzajın yapısını, fonksiyonunu ve değişimini ekolojik görüş çerçevesinde inceleyen bilimsel uğraşı alanıdır (Koç ve Şahin 2008).

Peyzaj kavramı, anlam bütünlüğü içerisinde aşağıdaki sözcükleri kapsamaktadır (Şahin 2009, Şahin ve ark, 2014):

1. Dinamizm ve süreklilik: APS peyzajı “insan tarafından algılandığı biçimiyle özellikleri, insan ve/veya doğal faktörlerin etkileşimi ve faaliyeti sonucunda oluşan alan” olarak tanımlanmaktadır. Ancak bu algı bir resim enstantanesini değil dinamik, sürekli gelişen ve değişen bir mekânı temsil eder. Dolayısıyla peyzaj planlamada koruma anlayışı, salt koruma ya da saklama kavramları bağlamında değil yönetim kavramı kapsamında yer alır.
2. Algı ve realite: İnsanlar tarafından algılanan peyzaj doğal ve kültürel süreçler tarafından biçimlendirilir. Peyzajın ahengi (Thayer 1994) algılanan peyzajı (peyzajın yapısı) oluşturan süreçlerin sürekliliğiyle ortaya çıkar (Şekil 4.2). Bir ekosistemin (ya da peyzajın) yapısı, organizasyon deseninin fiziksel anlatımıdır. Süreç ise, organizasyon deseni kapsamındaki bütün etkinlikleri içerir (Capra 1996). O halde, peyzajla ilgili kararların hangi sonuçlara sebep olabileceğinin araştırılabilmesi için öncelikle bir peyzajı biçimlendiren bu mekanizmaları incelemek gereklidir.



Şekil 4.2: Peyzajın ahengi. Thayer (1994) algılanan peyzajı “görünen değer” olarak tanımlarken, bu peyzajın bağlı olduğu süreçleri “öz değer” olarak tanımlamıştır. Bu ikisi ahenk içindeyken sistem dengededir.

3. Değişim: Peyzaj sürekli değişir. Bugün var olan çevresel koşullar geçmişten bu yana süregelen olayların bir sonucudur. Burada önemli olan peyzaj değişimlerinin bir insanın ömrü ile ifade edilemeyecek kadar uzun yılları kapsayabileceği gibi, bu değişimin hemen oluşabileceği koşulların da bulunduğunu fark etmektir.
4. Ölçek ve hiyerarşi: Peyzaj hiyerarşik olarak yerel, bölgesel, ülkesel ve küresel ölçekleri kapsar. Bu hiyerarşi, planlama ölçeği açısından dikkate alınması gerekli bir konu olmasından önce, peyzajın varlığı ve dinamikleri açısından anlamlıdır. Örneğin yerel ölçekte bir çalışmada bir canlı türü azalma eğilimi gösterirken, aynı alanı da kapsayan üst ölçek bir değerlendirmede bunun tam karşıtı bir durum ortaya çıkabilir. Ya da su rezervi açısından yerel ölçekte kaynaklar iyi durumda olarak kaydedilirken, o peyzajı oluşturan mekanizmalar kapsamında ve üst ölçekte değerlendirildiğinde, o su kaynakları besleniminin risk altında olduğu anlaşılabilir.



5. Etkileşim: Peyzaj bileşenleri arasındaki etkileşim o peyzajı biçimlendiren mekanizmaları belirler. Örneğin, mevcut ülkesel veri kayıtlarında toprak erozyon derecesi aynı olan iki alan, sahip oldukları bitki örtüsü kalitesi, biyokütle süreci, hidrojeolojik peyzaj strüktürü, eğimle ilişkili su hareketleri (doğal drenaj deseni) vb. peyzaj bileşenleri ve süreçleri ile çok farklı değer ve önem taşıyabilirler.
6. Özgünlük: Her bir peyzaj kendini oluşturan öğeler ve süreçler bakımından birbirinden farklıdır. Öge bazında (vadi, çağlayan, sulak alan, vb.) mekânsal tekrarlar olsa da, öğelerin etkileşimleri sonucu ortaya çıkan peyzaj bulunduğu yere özgüdür.
7. Sınır kavramı: Peyzaj, mekânsal hiyerarşinin her aşamasında; yapı, fonksiyon ve değişim özellikleri kapsamında farklı alansal sınırlara sahiptir. Örneğin su süreci kapsamında peyzajı tanımlamada havza sınırının dikkate alınması gerekirken; biyokütle süreci, biyoçeşitlilik, görsel kalite, kültürel peyzaj değeri vb. analizlerde farklı mekânsal sınırlarda çalışmak gerekebilir.

4.5 Peyzaj Ekolojisi

Peyzaj ekolojisi, ekosistemlerin coğrafi ve ekolojik görüş açısından karmaşık ilişkilerini inceleyen bir bilim dalıdır. Bu bilim dalının görevi, organizmaların birbirleri ve çevreleri ile olan çok yönlü ilişkilerini analiz etmek, diğer bir deyişle bir arazi parçasındaki çeşitli öğelerin etki ve bağımlılık dokusunu tanımak ve bu sistemin madde dolaşımı ile enerji akımına bağlı olarak işlev mekanizmasını kavramaktır. Peyzajın canlı ve cansız elemanları arasında sözü edilen ilişkiler detaylı olarak incelenmekte, özellikleri açısından benzer ekolojik birimler oluşturulmakta ve özellikle kırsal alanlarda söz konusu birimler esas alınarak meydana getirilen ekolojik sınıflar, tarımsal kullanım, kırsal planlama, peyzaj planlama ve doğa koruma çalışmalarında önemli kriterler olarak büyük ölçüde değerlendirilmektedir. Peyzaj planlama ve uygulama çalışmaları yönünden ileri ülkelerde tüm kırsal alanları kapsamına alan ekolojik “sınıflama” haritaları hazırlanmakta, bu haritalar peyzaj plancılarının işini büyük ölçüde kolaylaştırmaktadır.

Peyzaj ekolojisi, dar anlamda “Peyzajların ekolojik özelliklerini araştıran bir bilim dalı” olarak tanımlanabilir. Fakat, bu bilim dalına ait araştırmaları üstlenen disiplinler ve otoriteler, “peyzaj” kavramında olduğu gibi, “Peyzaj Ekolojisi” kavramında da yaklaşım açısından farklı görüşler ortaya koymuşlardır.

Peyzajların inceleme ve araştırmasını ilk olarak üstlenen bilim dalının “Coğrafya” olduğu ifade edilebilir. Gerçekten, PASSARGE (1913) coğrafyacılar tarafından “Coğrafi Peyzaj Araştırmaları yapılması” yönünde büyük çaba göstermiş ve “Peyzaj Coğrafyası” kavramının bu bilim dalına girmesini sağlamıştır. Fakat, kendisi bu tür araştırmaların ekolojik esaslara dayandırılması ve tüm doğal güçlere ait karşılıklı ilişkilerin araştırılması gereğine inandığı halde, uygulamasını gerçekleştirememiştir. Ancak, biyolog WOLTERECK (1928)’in “Ekolojik Sistemler” kavramını kullanmasından sonra, Alman biyocoğrafyacılarından Carl TROLL, “Peyzaj Ekolojisi” deyimine 1938 yılında ilk olarak literatürde yer vermiştir. TROLL, bu kavramın coğrafya (peyzaj) ve biyolojinin (ekoloji) birleşmesinden doğduğu görüşündedir (VINK 1983). Bu nedenle peyzaj ekolojisi terminolojisi yönünden çeşitli bilim dalları arasında farklı yaklaşımlar bulunmaktadır (BARNER 1983, KNAUER 1981, LANGER 1970 ve LESER 1978, TISCHLER 1978, TROLL 1939, 1950, 1968, 1970, 1971, NAVEH, LIEBERMAN 1983, VINK 1983).

Örneğin LESER (1978) , kuramsal coğrafya bakımından yaklaşım sağlamıştır. Hannover Teknik Üniversitesi Peyzaj Planlama ve Doğa Koruma Enstitüsünde ise, Peyzaj Ekolojisi, “Peyzaj Amenajmanı” ve “Peyzaj Planlama” için bilimsel bir araç olarak kullanılmaktadır. (BUCWALD ?u. ENGELHARDT 1979) peyzaj ekolojisini, peyzaj yönünden önemli sistemlerin mekan yapısını, içsel fonksiyonları ve karşılıklı ilişkilerini inceleyip, araştıran bir bilim dalı olarak tanımlamıştır.



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

TISCHLER (1978)' in, TROLL (1950)' e dayanarak yaptığı tanımlamaya göre, "Peyzaj Ekolojisi, daha çok yeryüzündeki büyük ekosistemleri araştıran bir bilim dalıdır". Bu büyük ekosistemler; denizler, deniz kıyıları, mercan adaları, ormanlar, ağaçsız-soğuk bölgeler, çöller, göller ve antropojen ekosistemlerdir.

TROLL (1968)' e göre peyzaj ekolojisi, belirli bir peyzaj parçasındaki yaşam birlikleri ile çevre koşulları arasında egemen olan tüm karmaşık ilişkiler ağını inceleyen bilim dalıdır.

TROLL , peyzaj ekolojisini, " Ekosistem Bilimi " olarak da isimlendirmiştir. Aynı görüşteki SCHMITHÜSEN (1974)' e göre peyzaj araştırmaları, doğal ekolojinin alt dalları kapsamına girmektedir. Diğer bir deyişle; peyzaj ekolojisi fazladan bir kavramdır denilmektedir.

LESER (1978)' e göre peyzaj ekolojisi, uygulama yönünden ve uygulayıcı sektörde " Peyzaj Düzenleme " ya da " Peyzaj Amenajmanı " olarak anlaşılmaktadır.

KNAUER (1981)' e göre peyzaj ekolojisi, peyzaj mekanlarının ekonomisi ile uğraşan bir bilim dalıdır. Burada " Peyzaj Mekanı " kavramı " belirli amaç için üzerinde durulan, değerlendirilen ve uygun ölçütlere göre sınırlandırılan bir yeryüzü kısmını " tanımlamaktadır.

BARNER (1983) peyzaj ekolojisini, "Bireysel peyzaj etmenlerinin fonksiyonel ilişkilerini ve bunlara bağlı olarak ekosistemleri inceleyip araştıran bir bilim dalı ". olarak tanımlamıştır.

KÖSEOĞLU (1983)' na göre ise, peyzaj ekolojisi ekolojinin uygulamaya yönelik bir bölümü olup, modern ekolojinin bir alt disiplindir.

Sonuç olarak peyzaj ekolojisi modern ekolojinin bir dalıdır. Bitki, hayvan ve insan ile, bunların fiziksel çevrelerini ve karşılıklı ilişkilerini konu alan çeşitli disiplinler arasında bir köprü oluşturan ve bağ kuran bir bilim dalıdır. Kısaca; "Disiplinler arası bir bilim dalıdır " denilebilir. Bu nedenle, peyzaj ekolojisi Avrupa ülkelerinde arazi ve peyzaj planlaması, amenajman, doğa koruma-geliştirme ve ıslah çalışmalarında bilimsel bir temel olarak kabul edilmekte ve bu yönleri ile yararlanılmaktadır. Böylece, dar ve kısırlı biyolojik bilimlerin sınırı dışına çıkılarak, insan bilgi ve tekniğinin egemen olduğu ekonomik, coğrafi ve kültürel bilim alanlarına da girmiştir. Ayrıca, modern anlamda arazi kullanma ile bağlantılar kurmuştur. Peyzaj ekolojisinin bu şekildeki inceleme ve araştırma aktiviteleri, ekolojik peyzaj planlamasına dönük geniş kapsamlı çalışmalara ve doğal, kültürel ve sosyo-ekonomik gereksinimleri karşılamaya, insanın biyolojik çevresini zenginleştirmeye dönük çok yönlü araştırmalara da yansımıştır (NAVEH ?a. LIEBERMAN 1983).

Son olarak peyzaj ekolojisi geniş kapsamlı bir biçimde şöyle tanımlanabilir: "Peyzaj ekolojisi bir peyzajın, peyzaj içindeki ekosistemlerin ya da bir ekosistemin belirli bir kısmının yapı, fonksiyon ve değişim özelliklerini (karakterini) ekolojik açıdan ve bütünleşikolarak inceleyip araştıran disiplinlerarası bir bilim dalıdır."

Genel ve temel peyzaj ekolojisinde, peyzajın yapısını oluşturan canlı ve cansız varlıkların envanteri ile, peyzajdaki süreçlerin ve karşılıklı etkileşmelerin insan ve diğer organizmalar açısından belirlenmesine ağırlık verilir.

Uygulamalı peyzaj ekolojisi ise, peyzajların doğal potansiyelinin belirlenmesi, baskıya ya da çeşitli kullanımlara karşı dayanma kapasitesinin ortaya çıkarılması ve planlama, ıslah ve onarım gibi doğrudan doğruya uygulama ile ilgili sorunların çözümüne ait konulara yer verir (VINK 1983). Aslında bu iki ana konu, birbirinin tamamlayıcısıdır. Temel peyzaj ekolojisi inceleme ve araştırmalarına ait bulgular elde edilmeden, uygulamalı peyzaj ekolojisinin amaçladığı planlamayı gerçekleştirmek ve sorunları çözmek olanaksızdır.



Günümüzdeki anlayış ve uygulamalara göre, peyzaj ekolojisinin konu ve amacı, karmaşık doğal sistemlerin yapı ve fonksiyonlarını incelemek ve çevre koruma, doğal potansiyeli değerlendirme, mekan planlama gibi konu ve sorunlar çözüme kavuşturacak bulgular elde etmektir. Bu çok yönlü perspektifi ile, peyzaj ekolojisinin kendisine yakın bilim disiplinlerinden ayrılarak, diğer bir bilim dalı olarak kabul edilmesi gereklidir. Ancak bu takdirde, peyzaj ekolojisi kendisinden beklenen işlev ve yararları yerine getirebilir.

Hızlı kentleşme ve sanayileşme süreçleri, özellikle mekan düzenlemesi, çevre koruma ve çeşitli planlama zorunluluklarını giderek arttırmaktadır.

4.5.1 Peyzaj Ekolojisinin Araştırma Yöntemleri

Peyzaj ekolojisinin inceleme ve araştırma yöntemleri, “disiplinlerarası yöntemler” olarak nitelenebilir. Başka bir anlatımla, peyzaj ekolojisi, inceleme ve araştırmaları için gerekli birçok yöntemleri aşağıdaki nedenlerle kendisine yakın disiplinlerden almaktadır:

Peyzaj ekolojisi, çevre bilimleri ile ilgili bir disiplindir. Çevre kavramı ise, çok karmaşık ilişkileri ve sistemleri ifade etmektedir. Örneğin, peyzaj ekolojisinin uğraşı alanlarından biri olan peyzajı/mekanı sınıflama ya da peyzaj yapısının belirlenmesi için, ona ait tüm klimatolojik, edafik, fizyografik ve biyolojik etmenlerin envanteri ve değerlendirilmesi gereklidir. Bu çalışma da, toprak ve iklim analizlerinden, bitki sosyolojisi analizlerine kadar birçok disiplinlere ait ayrıntılı değerlendirmeleri kapsar. Yine, doğa koruma amaçlı çalışmalarda araziden yararlanma, arazi kullanma, mekan planlama, peyzaj onarımı, arazi yetenek analizleri gibi çalışmalar yapılırken, çalışma alanı için hazırlanmış eş yükselti eğrileri haritası, toprak ve yetiştirme ortamı haritaları ve vejetasyon haritalarından yararlanır. Çünkü, peyzaj ekolojisi araştırmalarının ağırlığını, bu özellik ya da elemanların değerlendirilmesi ve bu elemanlar arasında karşılıklı ilişkilerin ortaya konması oluşturur.

Peyzaj ekolojisinin tamamen kendine özgü yöntemlerle çalışmamasının diğer bir nedeni, bu ekoloji dalına ait araştırma sonuçlarının, diğer birçok bilim dalı için temel oluşturmasıdır.

Günümüzde, özellikle gelişmiş ülkelerde çok yönlü “entegre araştırma yöntemleri” kullanılmaya başlanmıştır. Bu yöntemler kapsamlı ülkesel planlama çalışmalarının ekolojik süreç ve etmenlerle bütünleştirilmesi suretiyle oluşturulmuştur.

Peyzaj ekolojisinde uygulama yöntemleri iki şemalıdır:

- Peyzaj Envanteri
- Değerlendirme

Peyzaj envanteri, peyzaj yapısına ait eleman ve özelliklerin belirlenmesini amaçlar. Bu aşamada aşağıdaki konularla ilgili tüm veriler toplanır ve kaydedilir.

- Reliyef
- Toprak ve ana kaya
- Su ilişkileri
- İklim
- Vejetasyon
- Araziden yararlanma (Tarım ve orman alanlarına ait haritalar, erozyon haritaları, arazi yetenek sınıfları, orman bonitet sınıfları, tarım ve orman işletmeleri)
- İnsan ve hayvan populasyonları

İlk aşamada belirlenen peyzaj elemanları sistematik bir biçimde değerlendirilerek, aralarındaki karşılıklı ilişkiler, diğer bir deyişle incelenen peyzajın fonksiyonu ortaya konmaya çalışılır.



Peyzajların ekolojik analiz sonuçlarından aşağıdaki konularda yararlanılır:

- Doğa koruması yönünden peyzaj potansiyeli ve taşıma kapasitesi saptanır.
- Peyzajın, insanların dinlenme gereksinimini karşılama açısından sağladığı olanaklar belirlenir.
- Biyolojik ürün potansiyeli saptanır.
- Su potansiyeli ve su niteliği belirlenir.
- Çevre kirliliğine ait temel veriler elde edilir.
- Arazi kullanımı yönünden yapılacak planlama çalışmaları için esas olan veriler elde edilir.

4.5.2 Ekoloji-peyzaj ilişkileri

Peyzaj, çevre ekolojik eleman ve özelliklerinin ve kültürel etmenlerin birlikte oluşturduğu görünümdür. Bu eleman ve etmenlerin türüne göre doğal ya da kültürel özellik kazanır.

Peyzaj ekolojisi kavramı ortaya atılırken, gerek fiziki coğrafyacılar ve gerekse peyzaj mimarları tarafından peyzajın tanımı ile peyzaj mimarlığının temel ilkeleri üzerine tartışmalar yoğunlaşmıştır.

Yeni bir ekoloji disiplini olan peyzaj ekolojisi, peyzaj öğeleri ve birbirileri arasındaki ilişkileri peyzajın fonksiyonu, yapısı ve değişimi kapsamında incelemektedir. Ancak peyzaj ekolojisi, ilgisi bulunan disiplinlerce farklı biçimlerde tanımlanmaktadır. Örneğin Fiziki Coğrafya dalında Hase (1965) Heyer ve Ark. (1967), Leser (1976) peyzaj ekolojisinin tanımına çeşitli peyzaj etmenlerinin nitelik ve nicelik açısından etkilerine göre peyzaj tiplendirmesi biçiminde yaklaşmışlardır. Aynı görüş, 1970'lerde peyzaj mimarlığı alanında da kabul edilmiştir. Bununla birlikte, biyoloji ve geo-botanik alanında örneğin Ellenberg (1973), ekosistem öğelerini özellikleri ile tanımlamış, buna dayanarak peyzaj mimarları, peyzaj ekolojisinin tanımına, ekosistem ilişkilerinin incelenmesi ve değerlendirilmesini eklemişlerdir (Bierhals ve Ark. 1974, Buchwald 1980).

Ekolojide olduğu gibi, peyzaj ekolojisi de çeşitli disiplinlerdeki çalışma ve araştırmalara dayanır. Leser (1976), bu araştırmaları aşağıdaki biçimde sıralamıştır:

- Coğrafya
- Peyzaj Mimarlığı ve çevre koruma
- Biyoloji ve pedoloji (Toprak Bilgisi - Pedologie)
- Tarım-ormancılık ve kültür-teknik

Coğrafya alanında peyzaj ekolojisi, uygulamalı olarak fiziksel yönlendirmeler amacıyla mekan ayırımı, bölgesel analiz ve bölgelerin karşılaştırılması ile, veriler saptama-değerlendirme ve sunma çalışmalarını kapsamaktadır (Schmithüsen 1968, Klink 1964, Meynen 1953).

Peyzaj mimarlığı ve çevre koruma alanında peyzaj ekolojisi çalışmaları, peyzaj planlama ve uygulamasında dikkate alınmaktadır. Peyzaj etmenlerinin nitelik ve niceliklerinin saptanması, karşılıklı ilişkilerin analizi, tanımlanması (diyagnoz-yararlanma olanaklarının saptanması) ve planlanacak alanın bu ilişkiler esas alınarak değerlendirilmesi, peyzaj planlamasının temeli olup, tamamı peyzaj ekolojisi çalışmalarıdır (Bierhals 1972, Schmidt 1976). Gerek kentsel ve gerekse kırsal alanlardaki kısmi planlama çalışmaları (gürültü önleme, erozyon önleme, yol ağaçlama, kumul önleme) projelerinin hazırlanmasında, peyzaj ekolojisi araştırmaları gereklidir.

Peyzaj planlamanın bir kolu ya da onunla eş anlamlı olarak kabul edilen Çevre Koruma da, peyzaj ekolojisiyle doğrudan ilgilidir.

Peyzaj ekolojisi çalışmaları, çok yönlü ve farklı amaçlara hizmet etmekte olup, hepsinde de ekosistem ve öğeleri ile bunların karşılıklı ilişkilerinin nitelik ve nicelik durumları araştırılmaktadır. Çeşitli ölçeklerde yürütülen bu çalışmalarda materyal; peyzaj strüktürü ile bunların karşılıklı ve kendi aralarındaki ilişkilerin ortaya koyduğu "Ekosistem" dir.



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

Peyzaj mekanları bu ilişkilere göre işlevsel açıdan sınıflandırılmakta ve araştırma amacına (tarıma, ormancılığa vb. ekolojik uygunluk) göre doğal potansiyel saptanmaktadır.

Özellikle doğal peyzajların oluşumunda çevre ekolojik faktörleri büyük etkiye sahiptir. Peyzajın oluşumunda ve onun canlı varlıklarının yaşamında etkili faktörler **Abiyotik** ve **Biyotik** olmak üzere iki ana bölümde incelenebilir. Abiyotik gruba klimatolojik etmenlerle, toprak özellikleri (edafik etmenler) ve suyun kimyasal yapısı, Biyotik gruba ise flora ve fauna ile besin faktörü, rekabet, yırtıcılık ve parazitlik durumları dahildir. Bu sınıflandırma tam değildir. Çünkü bazen bir etmeni farklı iki kategoride bulmak mümkündür. Örneğin abiyotik etmen olarak kabul edilen sıcaklık, bazı durumlarda canlı varlıkların kontrolü altındadır. Buna da örnek verecek olursak, ormanla örtülü ya da iri taçlı bir ağacın bulunduğu ortam, çevresindeki çıplak özellikte diğer bir ortama göre kışın daha sıcak, yazın daha serin, geceleri daha sıcak, gündüzleri daha serindir.

Smith (1934) ekolojik etmenleri, canlı yoğunluğuna bağlı olan ve bağlı olmayan etmenler olarak iki gruba ayırmıştır. Daha sonra Alle (1941) yoğunluğa bağlı etmenleri, populasyon yoğunluğu arttığında “doğal ölüm oranının (Mortalite)” artmasına ya da azalmasına neden olan dolaylı etmenler biçiminde iki alt gruba ayırmıştır. Yoğunluğa bağlı olmayan etmenler, klimatolojik özelliكتedir. Populasyon yoğunluğu ile hiçbir ilgisi bulunmayan bir soğuk hava dalgası, populyasyondan bir kısmın bireylerin ortadan kalkmasına neden olabilir. Smith (1938)’in yoğunluğa bağlı etmenleri ise, biyotik özellikte olup, bunlar parazitlik, rekabet, yırtıcılık vb. (fauna için). gibi etmenlerdir ve populasyon yoğunluğuna bağlı olarak iş görürler.

Bodenheimer (1955), ekolojik etmenleri önce abiyotik ve biyotik olmak üzere iki büyük gruba ayırarak, bunlardan abiyotik grupta genellikle klimatolojik etmenlerin, biyotik grupta ise besin ve beslenme, hastalık ve düşmanlık, populasyon yoğunluğu ve davranış gibi etmenlerin etkisi üzerinde durur.

Rus ekolojisti Mondchasky (1958, 1961, 1962)’ye göre ise, ekolojinin temeli adaptasyon olup, organizma ve onun yaşama ortamı arasında gerçekleşir. Mondchasky, ekolojik faktörleri aşağıdaki olmak üzere üç grupta toplar.

- Primer periyodik faktörler,
- Sekonder periyodik faktörler ve
- Periyodik olmayan faktörler

Araştırmacıya göre ortam faktörlerinin varyasyonları günlük, aylık, mevsimsel ya da yıllıktır. Organizmaların bu varyasyonlarla karşılaşmalarında ilk gösterdikleri davranış adaptasyondur. Primer periyodik faktörler dünyamızın kendi ve güneş çevresinde dönüşü sonucu ortaya çıkar. Bunların başında ışık, sıcaklık ve med-cezir olayları gelir. Işık faktöründe görülen mevsimsel varyasyonlar, tüm fotoperiyodik reaksiyonlarda gözlenebilir. Işık ve sıcaklık, canlı türlerinin yeryüzündeki dağılışı alanlarını belirler, verimi-bolluğu etkiler. Ekolojik çalışmalarda ilk araştırılacak faktörler, ışık ve sıcaklıktır.

Periyodik olmayan faktörler ise, bir organizmanın habitatında normal olarak bulunmayan faktörlerdir. Ortamda aniden kendilerini belli ederler. Bu nedenle böyle ortamlarda bulunan organizmalar genellikle bu ani değişikliklere adaptasyon için zaman bulamazlar. Klimatolojik etmenlerden bazıları, örneğin şiddetli rüzgarlar ve şimşek bu gruba girerler. Organizmaların periyodik olmayan faktörlerle ilişkilerindeki adaptasyon süresinin yetersizliği, biyolojik mücadelede ya da pestisidlerle zararlı böcekleri ortadan kaldırmada ana kuraldır. Periyodik olmayan faktörler de sekonder faktörler gibi türlerin bolluk derecesini etkiler. Buna karşılık türlerin ne gelişme biçimlerini, ne de yayılma alanlarını değiştirirler. Mondchasky tarafından önerilen ekolojik faktörleri sınıflandırma sistemi, Davis (1960)’ın çeşitli habitat tiplerine uygunluk gösterir. Davis, ekolojik faktörleri nispeten sabit olan habitatlara “Monoton Habitatlar” (Derin deniz dipleri, mağaralar gibi), mevsim, gün ya da med-cezir gibi



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

faktörlerin etkisiyle yaşam koşulları değişen habitatlara “Periyodik Habitatlar” (Deniz kenarındaki med-cezir olayları zonu), önceden bulunmayıp sonradan yer yer değişimlere uğrayan ortamlara (habitatlara) “Erratik Habitatlar” (Volkanik Sahalar, yangın bölgeleri) ve periyodik olmayan belli bazı olaylardan sonra ortam ya da organizmaların değişikliğe uğradığı habitatlara da “Sekuensil Hibitatlar” (Deltalar) adını vermiştir.

4.6 Peyzaj Ekolojisi Uygulama Alanları

Peyzaj planlama ve peyzaj yönetimi eylem alanlarında insan-doğa ilişkisinde koruma-kullanım dengesinin ve bunun süreliliğinin sağlanması hedeflenmektedir. İnsan-doğa ilişkisinin ve etkileşimlerinin analiz edilip değerlendirilmediği planlama pratikleri çevre sorunlarını tetikleyen önemli etmenlerdendir. Bozulan yaşam alanları da psikolojik yönden insanları karamsar ve gelecekte umutsuz kılmaktadır. Bugün insan davranışlarını inceleyen bilimler, kaliteli yaşam ortamlarının sağlıklı toplumsal gelişimi teşvik ettiğini ortaya koymaktadır (Goleman 2003).

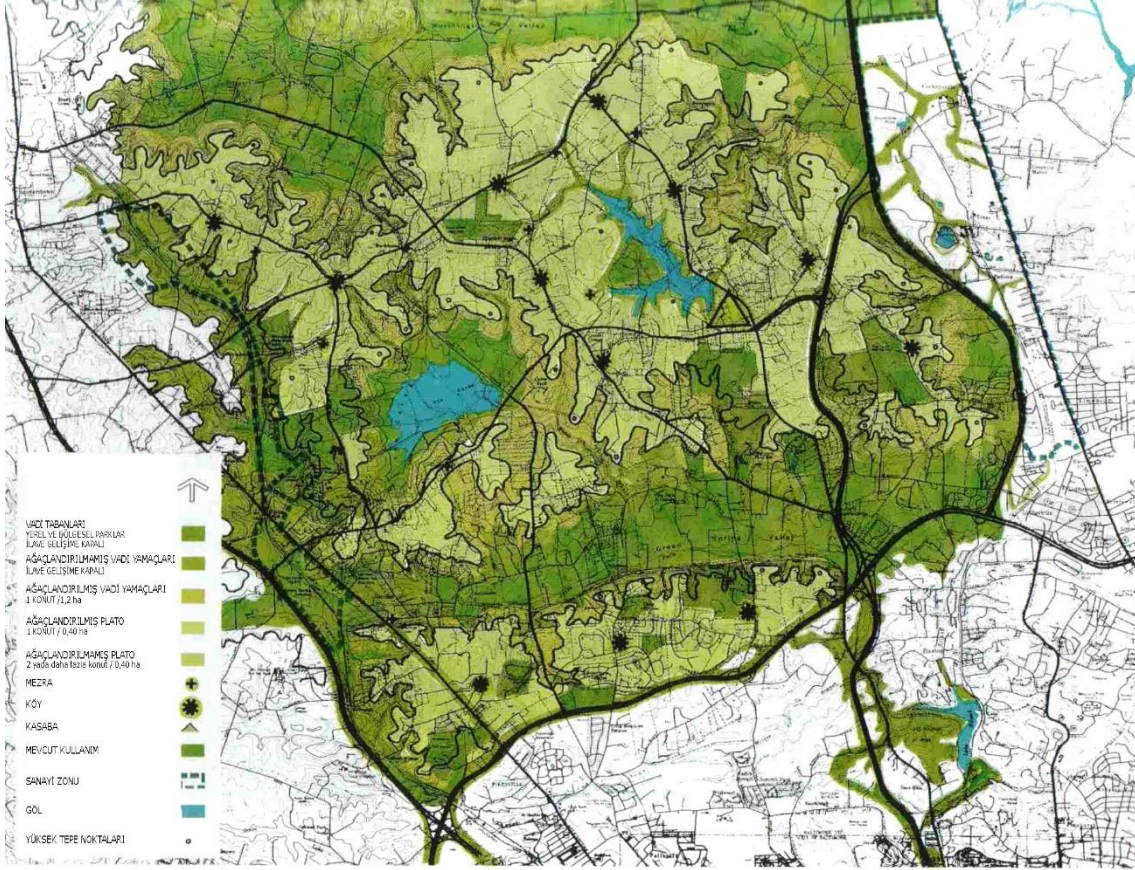
Dünya’da çevre sorunlarının ortaya çıktığı 1950’li yıllara (Carson 1962) paralel peyzaj planı kavramı ortaya çıkmış ve uygulamada yerini almıştır. Uluslararası çapta çok iyi tanınan peyzaj mimarı Ian L. McHarg (1920-2001) çevresel hareketin öncülerindedir. Ünlü kitabı “Design with Nature -Doğayla Tasarım” (McHarg, 1969) 1970 yılındaki ilk Dünya Günü için ilham kaynağı olmuştur. McHarg, ömrü boyunca ABD ve diğer ülkelerde 60’dan fazla projeyi yürütmüştür. ABD Çevre Koruma Ajansı için yaptığı bir çalışma ile (Towards a Comprehensive Plan for Environmental Quality –Çevresel Kalite için Kapsamlı Plana Doğru) daha sonra Çevresel Etki Değerlendirmesine entegre edilecek bir yaklaşımı ortaya koymuştur.

McHarg doğal yaşam süreçleri ve bu süreçlerin alan kullanım planlarındaki belirleyici etkileri üzerine yoğunlaşmıştır. Başlangıçta kent gelişimini, formunu ve büyümesini belirlemede kullanılan yaklaşımlarda en büyük belirleyici ekonomi olmuştur. McHarg, problem çözümünde doğal bilimlerin değerlendirilmediğini, oysa doğal bilimlere dayanan fiziksel ve biyolojik süreçleri anlamının, çevreye insanın uyumu ile ilgili problemlerin çözümünde doğru yargılara ulaşabilmek için vazgeçilmez olduğunu da belirtmiştir. Ian McHarg’ın peyzaj planlama yönteminde doğal süreçlerin irdelenmesi ile elde edilen veriler, sistematik olarak süreçleri ayırma, sınırlayıcı faktörlerini tanımlama, bunlara bir değer biçme ve son olarak politika oluşturma yoluyla alan kullanım kararlarının üretilmesinde kullanılmaktadır (Belknap & Furtado 1967)

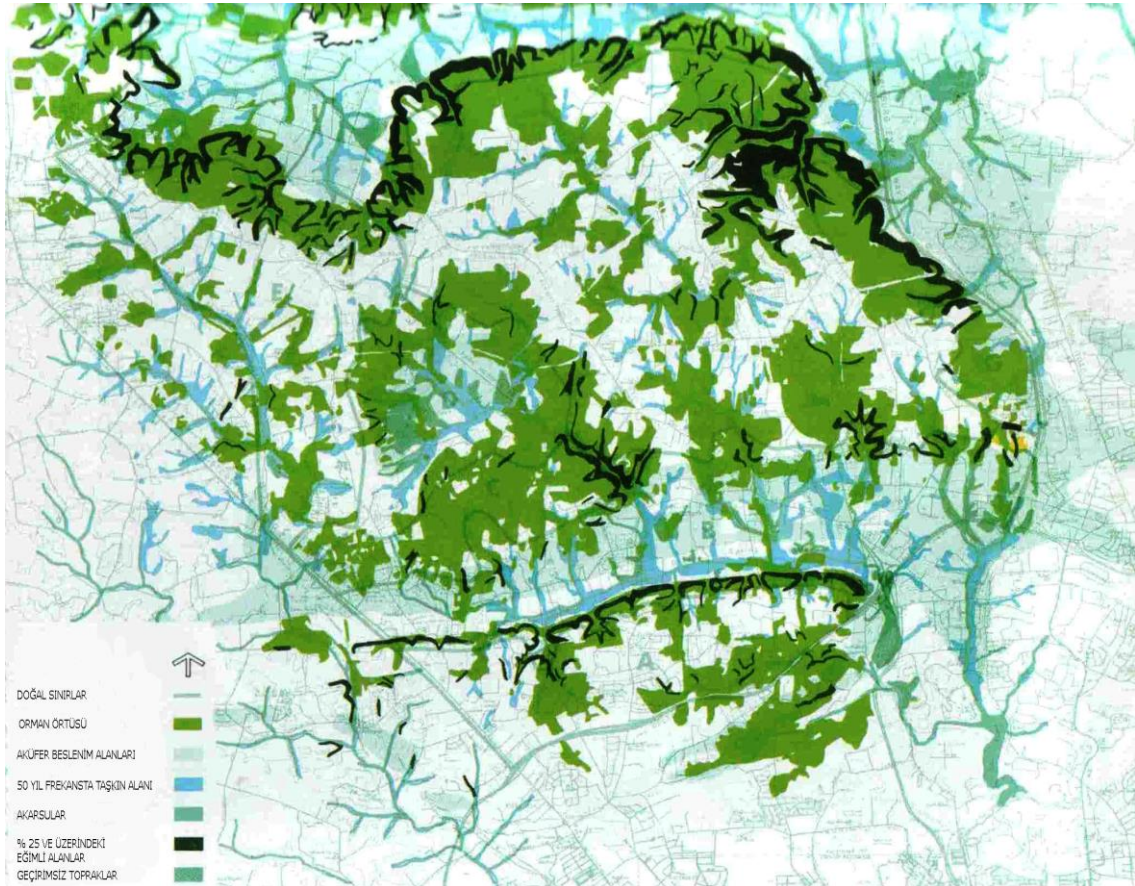
Şekil 4.3 McHarg’ın (1969) geliştirdiği bir optimal alan kullanım haritasıdır. Yasal bir planı gösteren Şekil 3’de sözü edilen fizyografik özellikler McHarg’ın ekosistem ve ekolojik süreç yaklaşımının bir ifadesidir. Bu fizyografik özellikler Şekil 4.4’deki haritada görülmektedir. Harita orman örtüsü, aküfer beslenme alanı, elli yıllık taşkın alanı, akarsular, %25 üzeri eğimler ile geçirimsiz toprakların çakıştırılmasıyla elde edilen peyzaj özelliklerini yansıtmaktadır. Günümüzde, McHarg’ın ya da diğer peyzaj planlama öncülerinin yaklaşımını (Philip Lewis, Angus Hills, vd) temel alan ancak peyzaj ekolojisi bilimindeki gelişmeler ve değişen planlama yaklaşımları kapsamında yeniden geliştirilmiş ve CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) yardımı ile gerçekleştirilebilen çağdaş peyzaj planlama yöntemleri ve uygulamaları bulunmaktadır. Ancak McHarg’ın ürettiği bilginin üzerinden yaklaşık yarım yüzyıl geçmiş olmasına rağmen bu tür peyzaj planları ülkemizde uygulamadaki yasal süreçlerde yer almadığından hala üretilmemektedir. Bu sebeple ülkemiz peyzajları sürekli olarak zarar görmektedir.



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş



Şekil 4.3 McHarg'in Optimal Alan Kullanım haritası. Bu harita var olan fizyografik özelliklerin mevcut altyapı, gelişimler ve sınırları ile karşılaştırılmasıyla elde edilmiştir.



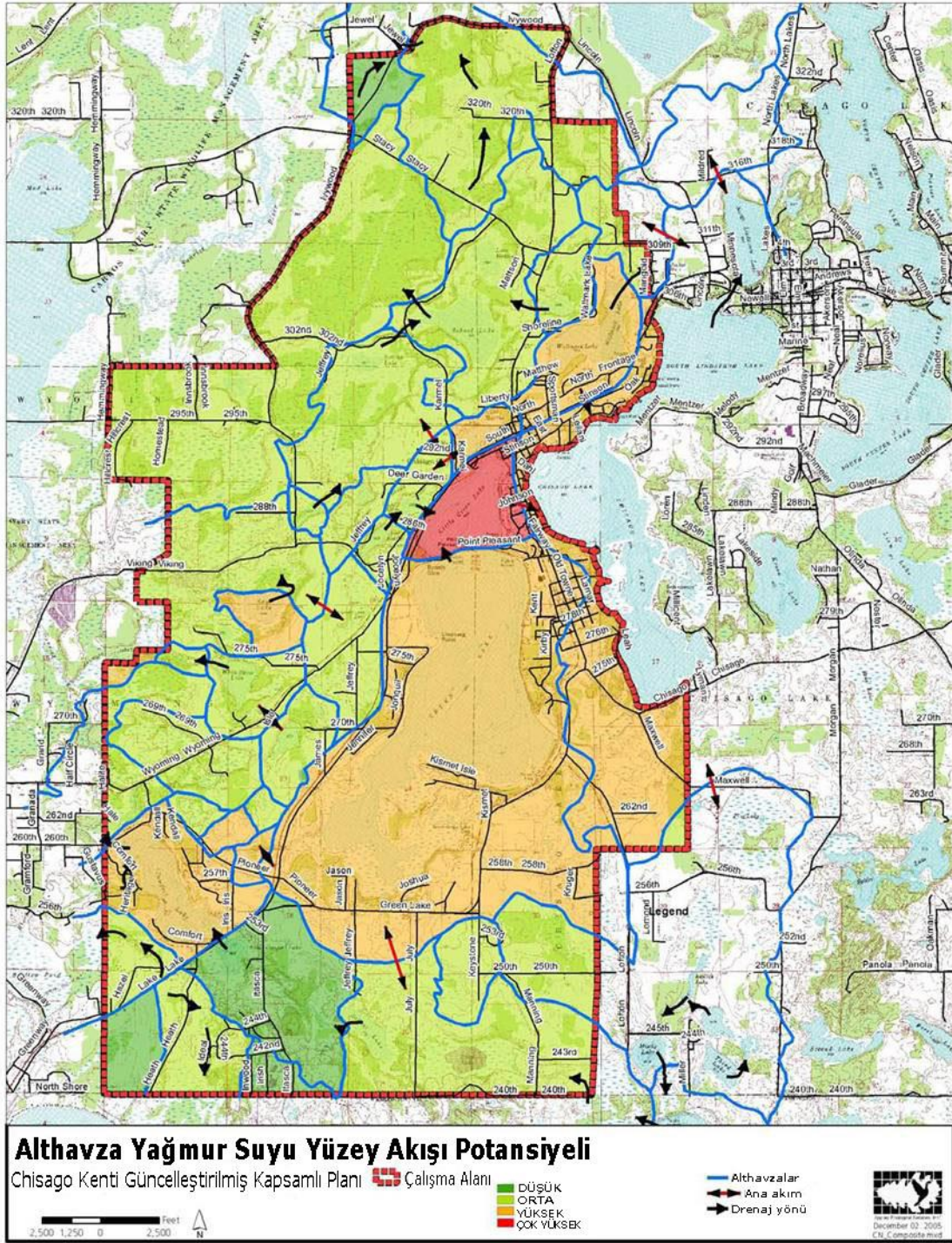
Not içi kaynak gösterimleri henüz tamamlanmadığından alıntı yapılamaz, kaynak gösterilemez



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

Şekil 4.4 McHarg'ın fizyografik özellikler haritası

1960'lı yıllarda ortaya koyduğu örtmeler yöntemi ile McHarg bugün Coğrafi Bilgi Sistemlerinin babası sayılmaktadır. Planlama yaklaşımı ise ABD'de ki Çevresel Etki Değerlendirmesi dahil birçok planlama yaklaşımlarına temel oluşturmuştur. Örneğin 1972 yılında ABD Soil Conservation Service (Toprak Koruma Servisi) su ve toprak kaynaklarının etkin kullanımı amacıyla Curve Number (Eğri Numarası) yaklaşımını hayata geçirmiştir. Başlangıçta sadece tarımsal kullanımlar çerçevesinde kullanılan yöntem kentsel alanların neden olduğu çevresel sorunlar dolayısıyla kentsel alan planlamalarında da kullanılmaktadır. Kentsel alanlar, yağmur sularının süzülmeden yüzey akışına geçmelerine sebep olmaktadır. Yüzey akışın hacim olarak artışı vadi tabanlarında taşkın artışına sebep olmakta yer altı suyu beslenimini engellemektedir. Şekil 4.5, ABD Minnesota Eyaleti Chisago Kenti 2006 alan kullanım planlama çalışmaları kapsamında gerçekleştirilen doğal kaynakların analiz ve değerlendirmeleri için hazırlanmış ve eğri numaralarından üretilmiş yüzey akışı potansiyeli haritasıdır. ABD'de metropoliten ölçekten yerel ölçeğe her yerleşimin, plan özelliği resmi dokümanlarla belirlenmiş ve bir peyzaj mimarının imzası ile onaylanan gerçekleştirilen yağmur suyu yönetim planları bulunmaktadır. Kentsel peyzaj planlarının önemli bileşenlerinden sayılabilecek bu planlar doğal kaynakların etkin kullanımı ya da McHarg'ın ünlü kitabında isimlendirdiği gibi "Doğa ile Tasarımın" başarılı uygulamaları olmasına rağmen hala ülkemizde ne mevzuatta ne de pratikte yer almaktadır.



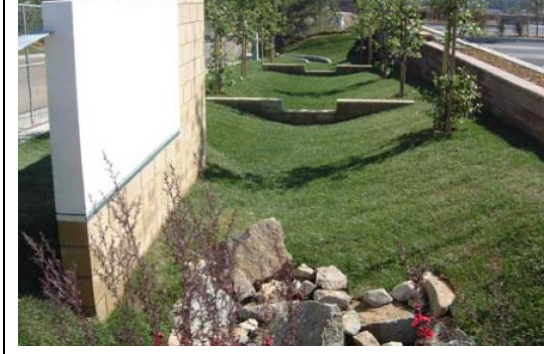
Şekil 4.5 Chisago Kenti 2006 alan kullanım planlama çalışmaları sırasında hazırlanmış ve eğri numaralarından üretilmiş yüze akışı potansiyeli haritası

<http://www.ci.chisago.mn.us>

ABD’de yağmur suyu yönetim planları kapsamında geliştirilen kentsel peyzaj tasarımlarında, kentsel yeşil alan sisteminin bileşenleri olarak su hasadı çayırıları, su tutma bahçeleri, yağmur bahçeleri gibi özel uygulama alanları bulunmaktadır. Şekil 4.6, ABD California Eyaleti San Diego kenti Yağmur Suyu Yönetim Stratejileri kapsamında önerilen peyzaj tasarımı uygulamalarından fotoğrafları vermektedir (County of San Diego 2007).



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş



Incinitas yerleşimi su tutma ve infiltrasyon Alanı



Incinitas yerleşimi su tutma ve voleybol alanı



Biyo-filtre ve geçirimli döşeme uygulaması



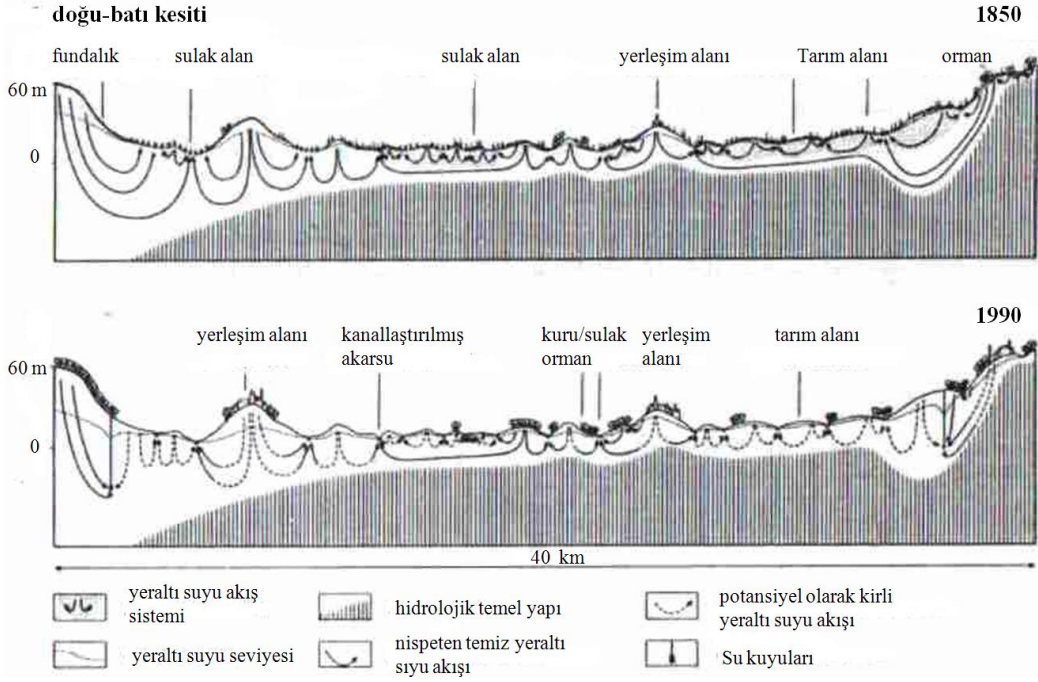
Yağmur suyu yönlendirmesi

Şekil 4.6 ABD California Eyaleti San Diego kenti Yağmur Suyu Yönetim Stratejileri kapsamında önerilen peyzaj tasarımı uygulamalarından fotoğrafları vermektedir (County of San Diego, 2007).

Ekolojik işlerlik açısından korunması gerekli yeraltı suyu beslenme bölgelerinin saptanmasında, Buuren (1994) tarafından Hollanda Regge Nehri su havzasına uygulanmış Hidrolojik Peyzaj Yapısı Analizi yöntemi peyzaj süreçlerinin dikkate alındığı bir diğer çalışmadır. Bu çalışma tarımsal amaçlarla yeraltı suyu kullanımı nedeniyle bozulmuş sulak alanların onarımını kapsamaktadır ve su sürecine dayalıdır. Şekil 4.7, Regge Nehri havzasının, tarihsel süreçte insan müdahalesi sonucu değişimini ve dolayısıyla onarılacak peyzajları göstermektedir.



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş



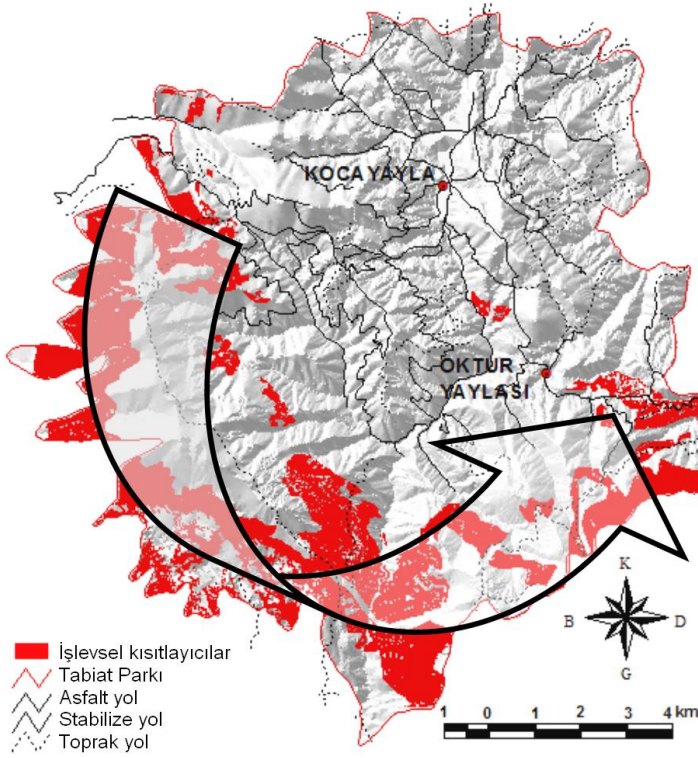
Şekil 4.7 Hollanda Regge Nehri havzasının 1850 ve 1990 yıllarındaki hidrolojik peyzaj yapısının şematik sunumu

Ülkemizde uygulamada ki planlama araçlarında, peyzajı oluşturan süreçler (hidrolojik süreç, biyokütle süreci, erozyon süreci, kültürel süreçler, iklim değişikliği vb.) ile öğelerinin envanter ve analizine ilişkin olanak veren araçlar oldukça sınırlıdır. Bu konu ile ilgili uluslararası bir yasal dayanak olan Avrupa Peyzaj Sözleşmesi ise henüz ülkemizde çok erken dönemlerindedir ve sözleşme ile oluşturulması taahhüt edilen ülke peyzajlarının belirlenmesine ilişkin çalışmalar henüz başlangıç aşamasındadır. Dolayısıyla peyzaj bilinci ve peyzaj karakterine dayalı envanter, analiz ve değerlendirme süreçleri uygulamada yerini alamamakta, sonuç olarak, peyzajlar sürekli zarar görmekte ve geri dönüşümü olmayan kaynak kayıpları ortaya çıkmaktadır.

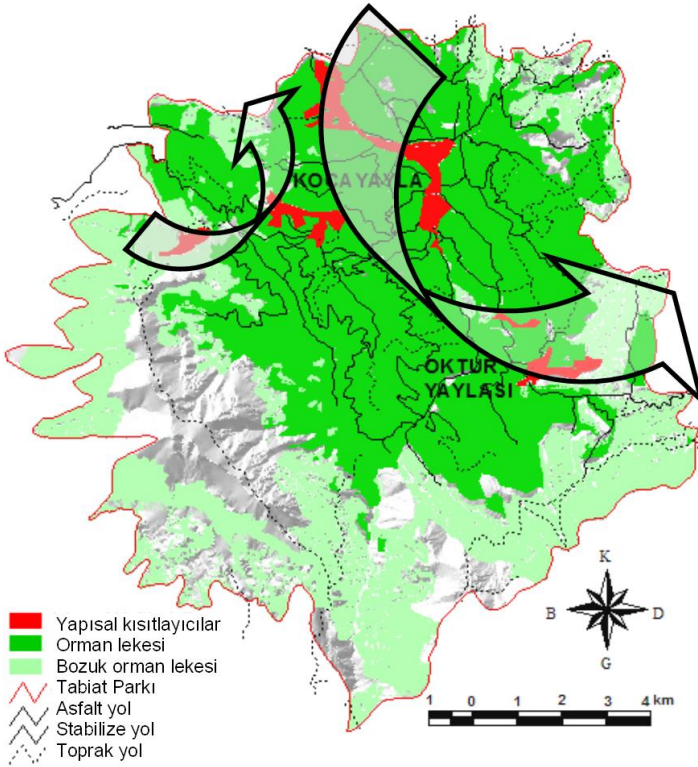
Ülkemizde bir peyzajı biçimlendiren temel mekanizmaların dikkate alındığı çalışmalara örnek olarak Akdağ Tabiat Parkı Uzun Devre Gelişim Planı verilebilir. İşlevsel kısıtlayıcıları (Şekil 4.8a) belirleyen jeomorfolojik süreçler kapsamında, incelenen peyzajın özelliğine göre o peyzajın sürekliliğini sağlayacak belirleyici süreçler (erozyon ve hidrolojik döngü) araştırılmıştır. Yapısal kısıtlayıcıları (Şekil 4.8b) belirleyecek olan organizmaların kolonizasyon deseni analizinde ise, bitki örtüsünün oluşturduğu lekelerin olası parçalanma hatları araştırılmıştır. Sonuç olarak çalışma alanının orman örtüsü matrisinde yer alan lekeler (bitki toplulukları), jeomorfolojik süreçlerle olan etkileşimi ve ekolojik ağ bağlamında tanımlanmış ve ardından koruma alanları, diğer bir deyişle koruma amaçlı bitkilendirme ve/veya peyzaj yönetim alanları belirlenmiştir (Şahin vd. 2005)



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş



(a) Peyzaja ilişkin işlevsel kısıtlayıcılar zonu: Erozyon riski yüksek alanlar hidrojeolojik yönden geçirimli bölgelerin çakıştığı alanlar



(b) Peyzaja ilişkin yapısal kısıtlayıcı zonlar: Doğal orman örtüsünde/lekesinde potansiyel parçalanma hatları (Orman lekeleri için kaynak: Orman Amenajman haritası)

Şekil 4.8 Akdağ Tabiat Parkı doğal peyzaj analizi



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

Peyzaj doğa-insan ilişkisini tanımlamada önemli bir kavramdır. Peyzaj ekolojisi ise bu tanımlamalardaki temel bilgiyi sağlayan bir bilim dalıdır. Yunanca “ev” [oikos] ve “anlama” [logos] sözcüklerinden türeyen ekoloji sözcüğü ilk olarak 1870’de bir Alman biyoloğu olan Ernest Haeckel tarafından kullanılmıştır. Ancak bu bilim dalının profesyonel statü kazanması 1930’larda gerçekleşmiştir. Ekoloji farklı yaşam biçimleri arasındaki karşılıklı ilişkiler ve bunların birbirine bağımlılığı üzerine önemle durarak, çevreleri ile ilişkileri içinde bitki ve hayvanları inceler (Porritt, 1988). Diğer taraftan peyzaj ekolojisi bilimi ise canlıların çevre ile olan ilişkisinde mekandan yola çıkar ve genel anlamda bir alandaki canlı ve cansız ögeler ile olan bu ögelerin karmaşık ilişkilerini çözümlenmeye çalışır. Burada mekân (peyzaj), belirli sınırları olan ancak geçirgen; canlı/cansız elemanları ve bunlar arasındaki etkileşimlerin karmaşası dolayısıyla dinamik; ve zaman boyutunda sürekli değişim ve gelişim gösteren bir bütündür. İnsan ve insan toplulukları ise, özellikle 1970’li yıllardan sonra da peyzaj ekolojisinin inceleme konularına dahil edilmiştir. Bu bağlamda, insan-doğa ilişkisinin koruma-kullanım dengesinde kurulmasına ve bu kapsamda çevre sorunlarını neden-sonuç ilişkisi dahilinde ve zaman-mekan ölçeklerinde çözümüne yönelik uğraşları içeren, tüm bunları da insanlar için yaşanabilir sağlıklı ve sürdürülebilir mekânlar oluşturmak amacıyla gerçekleştirilen peyzaj planlama ve peyzaj yönetimi uygulamalarına ülkemizin yasal süreçlerinde yer verilmesi tarihsel sorumluluğu geçmiş yaşamsal bir zorunluluk noktasına gelmiştir.

KAYNAKLAR

- Belknap, R. K. and Furtado, J.G. (1967), Three Approaches to Environmental Resource Analysis, The Conservation Foundation, Washington, D.C. USA.
- Berman, B. (1994), Katı Olan Herşey Buharlaşıyor, İletişim Yayınları, İstanbul
- Bookckin, M. (1996), Ekolojik Bir Topluma Doğru, Ayrıntı Yayınları, 300 sayfa, İstanbul
- Capra, F. (1996), The Web of Life, Doubleday-Anchor Book, New York.
- Carson, R. (1962), The Silent Spring, Houghten Mifflin, USA.
- Christopher, A. (1979), The Timeless Way of Building, Oxford University Press, USA.
- Cook, E. & van Lier, H., (1994), Landscape Planning and Ecological Network: An Introduction. In: E.A. Cook and H.N. van Lier (Eds), Landscape Planning and Ecological Networks, 1-11, Elsevier, Amsterdam.
- County of San Diego, (2007). Low Impact Development Handbook: Storm Water Management Strategies, Department of Planning and Land Use, USA.
- Ferry, L. (2000), Ekolojik Yeni Bir Düzen, Çeviren: Turhan Ilgaz, Yapı Kredi Yayınları, 200 sayfa, İstanbul.
- Forman, R.T.T., Godron M. (1986), Landscape Ecology, Wiley, New York.
- Goleman, D. (2003), Yıkıcı Duygular ile Nasıl Başa Çıkabiliriz?, İnkılap.
- Harvey, D. (1999), Postmodernliğin Durumu, Metis Yatınları, İstanbul.
- Işık, O. (1993), Modernizmin Kenti/ Postmodernizmin Kenti, Birikim Dergisi, Birikim Yayınları, Sayı: 53, s. 27-34, İstanbul.



Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş

Koç, N. ve Şahin, Ş.(2008), Peyzaj Ekolojisi Ders Notu (Basılmamış), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü.

Lovelock , J. (1982), Gaia: A New Look at Life on Earth, Oxford University Press, New York.

Marrucci, D.J. (2000), Landscape History as a Planning Tool, Journal of Landscape and Urban Planning, 49: 67-81.

McHarg, I. (1969), Design with Nature, The Natural History Press, Garden City, New York.

Odum, E. P. & Barrett, G.W. (2008), Ekoloji'nin Temelleri, Palme Yayıncılık, Çeviri Editörü: Prof. Dr. Kani Işık, Ankara.

Porritt, J. (1988), Yeşil Politika, Ayrıntı Yayınevi, 223 sayfa, İstanbul.

Şahin, Ş., Perçin, H., Kurum, E., Uzun, O. ve Bilgili, C., 2013. Bölge - Alt Bölge (İl) Ölçeğinde Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Ulusal Teknik Kılavuzu. Müşteri Kurumların T.C. İçişleri Bakanlığı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı olduğu, T.C. Ankara Üniversitesinin Yürütücü Kuruluş olduğu ve TÜBİTAK KAMAG 1007 Programı 109G074 No'lu PEYZAJ-44 Projesi Çıktısı, 167 Sayfa, Ankara.

Şahin, Ş., Dilek, E. F., Çakçı, I. ve Köylü, P., (2005), Akdağ Tabiat Parkı Koruma ve Rekreasyon Amaçlı Peyzaj Planlaması, Kırsal Çevre Yıllığı 2005, Usta, S., (Ed.), Kırsal Çevre ve Ormanlık Sorunları Araştırma Derneği Yayınları, sayfa: 40-60, Ankara.

Şaylan, G. (1999), Postmodernizm, İmge Kitapevi, Ankara

Thayer, R. L. (1994), Gray World, Green Heart: Technology, Nature and the Sustainable Landscape, John Wiley & Sons, New York.

Türksoy, Ö. (2001), Prospects for Eco-Planning in a Rapidly Changing Coastal Area: Transformation in Eastern Antalya Region, ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Doktora Tezi, Ankara.

Ünder, H. (1996), Etik ve Metafizik Görüşler, Çevre Felsefesi, Doruk Yayıncılık, Ankara.

van Buuren, M. (1994) The Hydrological Landscape Structure as a Basis for Network Formulation; A Case Study for The Regge Catchment-NL, In: E.A. Cook and H.N. van Lier (Eds), Landscape Planning and Ecological Networks, 117-137, Elsevier, Amsterdam.

Zonnoveld, I. (1994), Landscape Ecology and Ecological Networks. In: E.A. Cook and H.N. van Lier (Eds), Landscape Planning and Ecological Networks, 13-29, Elsevier, Amsterdam.