

SULAK ALAN EKOSİSTEMLERİNDEKİ GELİŞMELERİN TÜRKİYE AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ VE YAPILMASI GEREKENLER

Mehmet ÖZALP

Yrd. Doç. Dr. Kafkas Üniversitesi, Artvin Orman Fakültesi Havza Amenajmanı Anabilim Dalı
mozalp62@yahoo.com

ÖZET

Sulak alanlar, oluşumlarına temel teşkil eden üç ortak özellik (yüksek su seviyesi, hidrik topraklar ve hidrofitt bitkiler) yüzünden diğer ekosistemlerden farklıdır. Bu sistemler, hakkındaki yetersiz bilgiler yüzünden genellikle atıl alanlar olarak tanınmışlar ve bu nedenle de özellikle endüstri devriminin başlamasıyla oldukça büyük miktarlarda kayba uğramışlar ve/veya tahrip edilmişlerdir. Kayıpların büyük bir çoğunluğu, bu alanların drenaj yoluyla tarım ve/veya yerleşme alanlarına dönüştürülmeleri şeklinde olmuştur. Bu durum, 1970'lerde sulak alanlar üzerinde başlatılan bilimsel araştırmalar sonucunda bu alanların aslında çok önemli işlevleri ve yararları olduğu kanıtlanıncaya kadar oldukça hızlı bir şekilde sürmüştür. Su depolama görevi yaparak taşkın zararlarını azaltmaları, aşırı bitki besin maddelerinin çökeltilmesi veya üzerindeki bitkiler tarafından kullanılmasıyla su kalitesini düzenlemeleri, balıkçılık ve turizm gibi değerlerle ekonomik yarar sağlamaları, başta kuş türleri olmak üzere çok sayıda fauna için barınak ve/veya üreme habitata sağlamaları bu işlev ve yararlarından sadece bazılarıdır. Bu yüzden sulak alanların belirlenmeleri, tanımlanmaları ve korunmalarına yönelik hem ulusal hem de uluslararası bazda işbirliğine yönelik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu çalışmaların en önemlilerinden birisi kısaca Ramsar Sözleşmesi olarak bilinen ve ilki 1971'de İran'ın Ramsar kentinde yapılan toplantıdır. Şu anda 144 ülkenin ortaklığında toplam 123.8 milyon ha büyüklüğünde 1411 sulak alan sahası bu işbirliğinin sulak alanlar listesinde yer almaktadır. Toplam alanı yaklaşık 1.3 milyon ha büyüklüğünde 70'den fazla sulak alan sahasına sahip olan Türkiye'nin ancak 1994 ve 1998 yıllarında sadece 9 adet sulak alan sahası ile bu ortaklığa katılması, bu ekosistemlerin tanımlanması ve korunması açısından ülkemizin eksikliğini açıkça ortaya koymaktadır. Sulak alanların sahip olduğu işlev ve yararların sürekliliğinin sağlanması; Türkiye'deki tüm sulak alanların tespitine, bilimsel araştırmalar ile bu alanların ekolojik, kimyasal ve fiziksel durumlarının ortaya çıkarılmasına bağlıdır.

Anahtar Kelimeler: Sulak Alanlar.

SOME PROPOSALS AND INVESTIGATE OF CHANGES ON WETLANDS ECOSYSTEMS OF TURKEY

ABSTRACT

Wetlands are rather different ecosystems compared to others due to three common characteristics (high water level, hydric soil and hydrophytes plants) standing as the basis for their being. These systems were considered as waste areas mostly because of lack of knowledge, causing loss or degradation of them in large quantity, especially right after the industrial revolution. Most of the loss was due to transforming wetlands into agricultural or residential areas through draining excess water. This continued until 1970s when scientific research on these systems has proven that wetlands actually have many important functions and values including storing large amount of water to prevent floods; regulating water quality through reducing excess nutrients either by precipitation or plants uptake; creating economical income with fishing and tourism; providing shelter and breeding environment for wildlife (primarily for waterfowl). Because of these values and functions, efforts have started to identify, define, and protect wetlands in both national and international base in most of the World. One of these efforts is internationally well known annual meeting, first took place in Ramsar, Iran in 1971, known as the Ramsar Convention. As of today, 144 countries have signed this treaty and there are 1411 wetland areas totaling up to 123.8 million ha in size in the Convention's wetlands list. Turkey, with over 70 wetland sites, equaling approximately 1.3 million ha in size, has joined the treaty in 1994 and by 1998 it listed only 9 of these sites into the list. This fact clearly shows that there have not been enough efforts regarding both defining and protecting wetlands of Turkey. Sustainability of the functions and values of all wetlands in Turkey is very much dependent on defining and studying these systems to find out their status in ecological, chemical, and physical aspects.

Keywords: Wetlands

GİRİŞ

Yeryüzündeki bir çok ekosistem, insanlığın gözü doymaz isteklerini karşılamak için tahrip ediliyor ve ne yazık ki yapılan yanlışların farkına ancak bu tahriplerin olumsuz sonuçları ortaya çıktığında varılıyor. Sulak alanlar, tahrip edilmiş ve/veya günümüzde hala tahrip edilmeye devam edilen bu tür ekosistemlere en iyi örneklerden biridir.

En genel şekli ile karasal ve akuatik sistemler arasındaki geçiş zonları (Mitsch ve Gosselink, 2000; DHKD, 1994) olarak tanımlayabileceğimiz sulak alanların oldukça kompleks ve dinamik yapılarından dolayı bir çok farklı tanımlamaları yapılmıştır. Bunların en önemlilerinden biri İran'ın Ramsar kentinde 1971'de yapılan Ramsar Sözleşmesi'nde (Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öne Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme) ilan edilen tanımlamadır. Bu sözleşmeye göre sulak alanlar "doğal ya da yapay; sürekli ya da mevsimsel; tatlı, acı ya da tuzlu; durgun ya da akan su kütlelerini, bataklıkları, turbalıkları ve gelgitin çekilmiş anında derinliği altı metreyi aşmayan deniz suları" olarak tanımlanır (DHKD, 1994; Erdem, 2004; RAMSAR, 2005).

Çok sayıda ve farklı tanımlamalara sahip olmalarına rağmen, sulak alanlar, mutlaka aşağıda sıralanan üç ortak özelliğe sahip olmak zorundadırlar: (1) bünyelerinde diğer ekosistemlere göre daha fazla su bulundurmaları, (2) bu yüksek su miktarına bağlı olarak farklı tekstür ve strüktürdeki toprağa sahip olmaları ve (3) bu ortamda yetismeye uyum sağlamış bitkileri barındırmalarıdır (Mitsch and Gosselink, 2000). Bu farklı hidrolojik, toprak ve bitki karakterleri, sulak alanların sadece karmaşık bir ekosisteme sahip olmalarına değil, aynı zamanda oldukça çok sayıda çeşitlerinin olmasındaki başlıca neden olarak kabul edilebilir. Bunlar arasında deltalar, taşkın ovaları, bataklık ormanları, tatlı su bataklıkları, göller, turbalıklar, nehir sistemleri, depresyonlar (çukurluklar) sıralanabilir (DHKD, 1990).

SULAK ALANLARIN YARARLARI ve İŞLEVLERİ

Yarar ve işlev kavramları bazı literatürlerde eş anlamlı ifade ediliyor olsa da, aslında bu iki kavram farklı olguları ifade etmektedir. En kısa tanımlama ile işlevler sulak alanlar içerisindeki doğal faaliyetleri (besin alış-verişi, nitrifikasyon, çürüme, vb.) kapsarken, yararlar ise sulak alanlar tarafından doğrudan veya dolaylı olarak insanlara sunulan ve genellikle rekreasyonel veya ekonomik içerikli faydalanmaları (dinlenme, balıkçılık, saz üretimi, bilimsel uygulamalar, vb.) kapsar (Mitsch and Gosselink, 2000). Sulak alanların yarar ve işlevlerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Özesmi ve Özesmi, 1997; Mitsch and Gosselink, 2000; Erdem, 2004):

- a) Tropiklerden sonra biyolojik üretimi en yüksek olan ekosistemlerdir,
- b) Bünyelerinde yüksek miktarda su tutabildikleri için buldukları ortamdaki su rejimini düzenleyerek özellikle sellere karşı doğal bir rezerv işlevi görürler,
- c) Su kaynaklarına (akarsu veya göl) karışabilecek aşırı miktardaki besin maddeleri ve zehirli atıklar, bu ekosistemler aracılığı ile ya çöktürülerek ya da sistemdeki hidrofitt bitkiler tarafından kullanılarak zararsız seviyelere indirilirler,
- d) Yeraltı su kaynaklarını beslerler,
- e) Nem oranı, yağış ve sıcaklık gibi yerel mikro-iklim özellikleri üzerinde olumlu rol oynarlar
- f) Ekonomik açıdan özellikle balıkçılık, tarımsal sulama, orman kaynakları, saz üretimi, rekreasyonel ve su taşımacılığı alanlarında önemli katkılar sağlarlar,
- g) Bilimsel araştırmalar açısından doğal bir laboratuvar görevi görürler,
- h) Bünyelerinde yüksek miktarlarda karbon tutabildiklerinden, atmosfere bırakılan karbon miktarını düşürerek küresel ısınmanın yavaşlatılması açısından önemlidirler.

DÜNYA'DAKİ SULAK ALANLARIN GENEL DURUMU

Yukarıda saydığımız birçok yararları ve ekolojik işlevleri bundan bir-kaç yüzyıl önce bilinmediğinden, sulak alanlar, hem üretim açısından verimsiz hem de sağlık açısından uygunsuz, yani atıl alanlar sayılmışlardır (Erdem, 2004). Bu nedenledir ki tüm Dünya'daki sulak alanların büyük bir kısmı az veya çok tahribata uğramış veya tamamen yok edilmiştir (Mitsch and Gosselink, 2000; DHKD, 1990). Tahribatların büyük bir bölümü verimsiz olarak sınıflandırılan sulak alanların kurutulularak tarım ve yerleşim alanlarına çevrilmeleri şeklinde olmuştur ve bu durum bazı ülkelerde hükümet politikası olarak ta benimsenerek desteklenmiştir. Sonuç olarak, araştırmalar, Dünya'daki tüm sulak alanların yarısından fazlasının 19. yy sonlarında ve 20. yy'da yok edildiğini ya da büyük tahribata uğradığını göstermektedir. ABD'nin güneydoğu bölgesinde sadece 1970 ile 1980 ortaları arasındaki yaklaşık on yıllık bir dönemde bile net 1,25 milyon hektarlık, çoğu ormanlık sulak alanın yok olması en çarpıcı örneklerdendir (Hefner ve arkadaşları, 1994).

Sulak alanların yok olması ve/veya tahribine güncel birçok örnek vermekte mümkündür. Örneğin, 1960'larda Sovyetler Birliği döneminde Aral Denizi'ni besleyen Amu Derya ve Sri Derya Irmakları'ndan pamuk tarlalarını sulamak için büyük miktarlarda su çekilmesi ile bu göldeki su seviyesinin 27 yıllık bir süreçte 13 m azaldığı (yaklaşık % 40) tespit edilmiştir. Etrafındaki tarımsal alanlarda kullanılan tarımsal ilaçların birikmesi ile göldeki zehirli madde konsantrasyonu tehlikeli boyutlara ulaşmış, dolayısıyla içecek su kaynağı olarak kullanılması artık mümkün olmamıştır. Ayrıca, göl şu anda bir tuz bataklığı durumunda ve 24 endemik balık türünün 20'si yok olduğundan, 48000 ton olan balıkçılık üretimi bitmiş ve dolayısıyla geçimini bu sektörden elde eden insanlar bu bölgelerden göç etmek zorunda kalmışlardır (DHKD, 1990). Diğer örnekler arasında California'daki Mono Gölü, Afrika'daki Chad Gölü (Afrika), Meksika'da 2,500 km uzunluğundaki nehirlerin kurutulması, orijinal büyüklüğünün yarısına kadar azalmış olan Macquarie Bataklıkları (Avustralya) gösterilebilir (DHKD, 1990).

TÜRKİYE'DE SULAK ALANLARIN DURUMU

Sulak alanlar bakımından zengin olan Türkiye, Ramsar Sözleşmesi Kriterleri dikkate alındığında, sayıları 70'ten fazla olan sulak alanı (yaklaşık 1 milyon 295 bin ha) ile Avrupa ve Orta Doğu'nun en önemlisi konumundadır (Erdem, 2004; ÇOB, 2005). Ancak, yapılan çalışmalar, bu miktarın, cumhuriyetin ilk dönemlerinde sahip olduğumuzun yarısı kadar olduğunu göstermektedir. Özesmi ve Özesmi'ye (1997) göre 20. yy başlarında sahip olduğumuz sulak alan miktarında yaklaşık %50 bir azalma olmuştur ki bu en az 1 milyon ha'lık bir kayıp anlamına gelmektedir.

20. yy ortalarında sıtma hastalığını önlemek amacıyla, daha sonraları da hem tarım arazisi elde etmek için yapılan kurutma uygulamaları hem de doğal su rejimlerine yapılan müdahaleler sonucunda (barajların inşası ile su kaynaklarının tamamen yada kısmen kesilmesi) toplam 38 sulak alan -yaklaşık 236 538 ha- ya tamamen kurutulmuş ya da eski doğallığına kavuşamayacak şekilde tahrip edilmiştir (Erdem, 2004). Tamamen kurutulan sulak alanlardan bazıları şunlardır: Amik (Antakya) ve Gavur (K.Maraş) Gölleri, Göller Bölgesi'ndeki Manay, Kestel, Karagöl, Akgöl ve Avlan Gölleri, Asvan Taşkın Ovası, Emen Gölü (Gaziantep), Aynaz ve Regma Bataklıkları (Mersin).

Tüm bu kayıplardan daha vahim olanı ise sulak alanlar üzerindeki tahriplerin ve baskıların günümüzde de tehlikeli boyutlarda devam ediyor olmasıdır. Buna en güncel ve önemli örnek ise şüphesiz ki Tuz Gölü'nde meydana gelen kuruma ve kirlenmedir. Etrafındaki bir çok yerleşim merkezinden (Konya ve Aksaray illeri dahil) gelen kanalizasyon ve endüstriyel atıklar hiçbir arıtmaya tabii tutulmadan Göl'e ulaşmaktadır. Ayrıca, Ereğli ve Hoştaş Sazlıklarının halen kurutulmaya devam edildiği, Eşmekaya Sazlığı'nın ise baraj gölüne dönüştürüldüğü bildirilmektedir.

Bu türden uygulamaların yanlışlığı 1980'lerde sivil toplum örgütlerinin baskılarıyla bazı kamu kurumlarına iletilmiş ve ancak 1990'ların başlarında, yetersizde olsa, sulak alanların tahribine yönelik girişimlerin önlenmesi için bir takım girişimlerde bulunulmuştur. Bunlardan en önemlisi ise Türkiye'nin geçte olsa 1994 yılında Ramsar'a taraf olduğunu ilan etmesi ve 1998 yılına kadar da sahip olduğu 9 adet uluslararası öneme sahip sulak alanı Ramsar'ın sulak alanlar listesine eklemesidir. Bunlar; Manyas Gölü, Burdur Gölü, Sultan Sazlığı, Seyfe Gölü ve Göksu Deltası, Kızılırmak Deltası, Gediz Deltası, Ulubat Gölü ve Akyatan Lagünü'dür (Erdem, 2004; ÇOB, 2005).

TÜRKİYE'DE YAPILANLAR ve YAPILMASI GEREKENLER

Daha çok sivil toplum örgütlerinin çabaları ve uyarıları sonucunda devlet bazında bazı başlangıç sayılabilecek girişimler yapılmış ve yapılmaktadır. Erdem'in (2004) belirttiği gibi, sulak alan kaybıyla sonuçlanacak projelerin gözden geçiriliyor olması; Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği ve Ulusal Sulak Alan Stratejisi uygulamaya konulmuş olması; STK ve bilim adamlarının katılımının da desteklendiği Ulusal Sulak Alan Komisyonu kurulması gibi olumlu girişimler yapılmıştır. Ancak, tüm bu olumlu girişimlere rağmen Türkiye'de halen devam etmekte olan sulak alan tahribatı, bu konuda daha ciddi önlemlerin alınmasını, yasa ve yönetmeliklerle alınan koruyucu kuralların uygulanmasının titizlikle kontrol edilmesi ve gerektiğinde kural dışı kullanımlara karşı

yaptırımların tereddütsüz uygulanmasının sağlanması kaçınılmaz olmalıdır. Ancak, tüm bu yasal önlemlere rağmen devam eden sulak alan kayıplarını ve/veya tahribatlarını önlemek için gereken en ilk adım halkın sulak alanların yararları ve ekolojik işlevleri konusunda bilinçlendirilmesi olmalıdır.

KAYNAKLAR

- ÇOB. 2005. Çevre ve Orman Bakanlığı İnternet Sayfası (<http://www.cevreorman.gov.tr>).
- DHKD. 1990. Sulak Alanların Korunması: Güncel Konular ve Gerekli Çalışmalar Üzerine Bir İnceleme. Doğal Hayatı Koruma Derneği. İstanbul, Türkiye. 96 Sayfa.
- DHKD. 1994. 2000 Yılı ve Sonrası İçin Akdeniz Sulakalanları ve Kuşlarının Yönetimi. Doğal Hayatı Koruma Derneği. İstanbul, Türkiye. 40 Sayfa. İngilizce Orijinalden Tercüme.
- Erdem, O. 2004. İzmir Gediz Deltası ve Kuşları. Haber Ekspres Gazetes (28 Şubat 2004).
- Hefner, J.M., B.O. Wilen, T.E. Dahl, and W.E. Frayer. 1994. Southeast wetlands: status and trends mid 1970s to mid 1980s. U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, DC, USA.
- Mitsch, W.J. and J.G. Gosselink. 1993. Wetlands, 2nd Edition. Van Nostrand Reinhold Co., New York, NY.
- Özesmi, U., Özesmi, S. L., 1997. Amerika Birleşik Devletlerinde Sulak Alan Tanımı ve Korunması: Türkiye için Getirdikleri. III. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi. 3-5 Eylül 1997, Kırşehir, Türkiye. Sayfa 40-42.
- RAMSAR. 2005. Ramsar Convention İnternet Sayfası (<http://www.ramsar.org/>)