

Türkiye’de Sulak Alanlar

Duygu YILDIZ KARAKOÇ¹

Özet

Yanlış kararlar ve politikalar neticesinde ekolojik ve ekonomik özelliklerini yitirmekte olan sulak alanların kaybı dünya genelinde giderek artmaktadır. Yaşam için vazgeçilmez olan suyun kıtlaştığı ve paylaşımının su savaşlarına neden olabilecek büyük sorunlara yol açabileceği uyarıları dikkate alınırsa, sulak alanların varlığını sürdürmesi elzemdir. O halde, sulak alanların öncelikle korunması, mümkün olmadıysa kayıpların rehabilite edilerek eski haline getirilmesi gerekmektedir. Koruma ve onarım politikalarının başarılı olması ise bilişsel aşamada, karar alımında ve uygulamada ekosistemin devamlılığını ve dengesini gözeten bir bakış açısını gerekli kılar. Ancak dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de ekonominin iktidarı ekolojik ve toplumsal boyutların arka plana atılmasına neden olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sulak Alanlar, bozulma, kirlilik, rehabilitasyon, Türkiye.

Abstract

The wetland loss that is losing the ecological and economic functions due to the wrong decisions and policies, is increasing worldwide. It is essential to maintain the existence of wetlands if it is taken into account that the water that is indispensable for life and sharing can lead to major problems that could lead to water wars. If it is not possible to protect wetlands in the first place, then losses should be rehabilitated and restored. The success of conservation and restoration policies requires a perspective that considers the continuity and balance of the ecosystem in the cognitive phase, in decision-making and in practice. However, as in the whole world, the power of the economy in Turkey has caused the ecological and social dimensions to be ignored.

Keywords: Wetlands, deterioration, pollution, rehabilitation, Turkey.

¹ Araştırma Görevlisi, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, dykarakoc@ankara.edu.tr

Giriş

Yüzyıllardır dünya nüfusunun çoğunluğuna ev sahipliği yapan sulak alanlar ekonomik getirisi, sahip olduğu zengin biyolojik çeşitliliği ve taşıdığı kültürel ekolojik değeriyle en önemli ekosistemlerden birisidir. Sulak alanlar, Antarktika hariç dünyanın her yerinde bulunurlar ve kapladıkları 7-9 milyon km² alan ile dünya yüzey alanının % 4-6'sını oluşturlar. Yağmur ormanlarından sonra en zengin biyolojik çeşitliliğe sahip olan sulak alanlar, dünyadaki tüm türlerin %40'ını ve tüm hayvan türlerinin ise %12'sini barındırmaktadır (WWF, 2008: 9). Canlıların geçimini sağlaması için gerekli olan suyu temin etmesinden, buldukları bölgenin su rejiminin düzenlenmesine, sazlık kesimi ya da balıkçılık gibi faaliyetlerle yöre halkına ekonomik getiri sağlamaktan, memeliler, sürüngenler, balıklar gibi türler için yaşam alanı oluşturmaya kadar birçok işlevi bulunmaktadır. Su kuşlarının üremesi ya da göçü esnasında kullandıkları sulak alanların korunması birçok kuş türünün varlığını sürdürebilmesi için gereklidir. İklim değışikliğinin etkilerine karşı en hassas ekosistemlerden biri olan sulak alanlar aynı zamanda iklim değışikliğine neden olan sera gazı salımları için önemli bir yutaktır.

Suyun ticarileştirilerek bir meta haline getirilmesi, dünyada milyonlarca insanın temiz suya erişim imkânını sınırlandırmaktadır. Özellikle az gelişmiş ülkelerde, çoğunlukla kadınlar, suya ulaşmak için saatlerce yürümek zorunda kalmakta, kirli sular insanların sağlık sorunları yaşamasına neden olmaktadır. Su krizi ülkeler arasında çatışmalara neden olabilecek boyutlara da varmaktadır. Fırat ve Dicle nehirleri üzerindeki su geliştirme projeleri Türkiye, Suriye, Irak ve Kürtler arasında silahlı anlaşmazlıklara neden olmuştur. İsrail ve Filistin arasındaki savaş bir bakıma su üzerinedir. Kuraklık ve aşırı kullanım su kıtlığını artırdıkça su anlaşmazlıkları da yoğunlaşmaktadır (Shiva, 2007: 95-99). Bu koşullar altında su ihtiyacının çoğunluğunu karşılayan, hem canlı yaşamı hem de doğal denge için vazgeçilemez öneme ve değere sahip olan sulak alanların korunması zaruridir. Ancak uzun yıllardır dünya genelinde sulak alanların önemli bir kısmının kurutulduğu ya da tahrip edildiği bilinen bir gerçektir. Bilinçli yapılan kurutma faaliyetleri, yanlış tarım uygulamaları, aşırı su kullanımı, barajlar, kirlilik gibi önemli tehditlerle karşı karşıya bulunan sulak alanlar şimdilerde de küresel iklim değışikliğinin etkilerine maruz kalmaktadır. Son zamanlarda önemi anlaşılan bu ekosistemlere yönelik hukuki düzenlemeler ve onarım projeleri mevcutsa da, tehditlerin ortadan kalkmadığı açıktır. Benzer sorun ve tehditler su açısından

zengin olmayan Türkiye’de de mevcuttur. Bu bağlamda çalışma Türkiye’deki sulak alanların genel analizini yaparak, bu alanlara yönelik sorunlara dair öneri ve stratejiler geliştirmeye odaklanacaktır.

Sulak Alanlar ve İşlevleri

En çok atıfta bulunulan tanıma göre ‘doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketinin çekilme devresinde altı metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, bütün sular, bataklık, sazlık ve turbiyeler’ sulak alan olarak ifade edilmektedir (Ramsar Sözleşmesi, 1971). Sulak alanların üç temel bileşeni vardır. Bunlar su, toprak ve canlıdır. Dolayısıyla suyun olabildiği bütün ortamlarda bulunan sulak alanlar değişik şekil ve tiplerle karşımıza çıkabilmektedir. Genellikle yapılan bir tipolojiyle sulak alanları,

- Haliç ve deltalar,
- Tatlı su bataklıkları,
- Göller,
- Nehir ve taşkın ovaları,
- Turbalıklar,
- Kıyısal sulak alanlar,
- İnsan yapısı sulak alanlar olarak sınıflandırabiliriz(OSİB; 2013: 16).

Ramsar Sözleşmesi ise ana kategorileri kıyısal sulak alanlar, karasal sulak alanlar ve insan yapımı sulak alanlar olmak üzere 42 farklı tipte sulak alanı tanımlamıştır. Ekolojik ve ekonomik değeri oldukça yüksek olan sulak alanlar, endemik ve nesli tehlike altındaki birçok canlı için gerekli bir habitatır. Bu alanlarda en fazla görülen bitki türleri sazlar, kamışlar, nilüferler, ılgınlarken, su kuşları da bu alanların en görkemli canlılarıdır (OSİB, 2013: 79). Dünya’da en geniş ve en iyi korunan sulak alanlardan birisi Pantanal, Güney Amerika’da 150.000 km²’lik bir alana sahiptir. Bataklıklar, taşkın alanları, lagünler ve birbirine bağlı drenaj hatlarından oluşan karmaşık bir sistemde olan alan 658’den fazla kuş türü, 190 memeli, 50 sürüngen, 270 balık türü ve 1000’den fazla kelebek türünü barındırmaktadır. Fransa’daki Camargue sulak alanları, Endonezya’daki Wasur Milli Parkı, Avustralya’daki Kakadu sulak alanları gibi dünyada eşsiz güzellik ve değerdeki birçok sulak

alan mevcuttur (wwf.panda.org, 20.10.2017). Ancak 2005’de yapılan Milenyum Ekosistem Değerlendirmesine göre 20. yüzyılda Avustralya ve Yeni Zelanda, Avrupa ve Kuzey Amerika’nın birçok yerinde bazı sulak alanların %50’den fazlası yok olmuştur (The Ramsar Convention Secreteriat, 2015: 2). Bu aynı zamanda ekolojik, ekonomik ve toplumsal anlamda bir kayba işaret eder. Aşağıdaki tablodan da anlaşılacağı üzere sulak alanlar çok farklı ve kritik hizmetler sunmaktadır. Bu hizmetlerin devamının sağlanması elbette sulak alanların korunmasına bağlıdır. İlk olarak canlı yaşamı için su vazgeçilmezdir ve bu suyun bir kısmı göller, nehirler gibi sulak alanlardan karşılanmaktadır. İnsanı merkeze koyan yaklaşımdan dahi bakılsa insan kendi türünün devamını sağlamak için sulak alanları bozmamak ve korumakla yükümlüdür. Ekonomi perspektifinden bakıldığında, sulak alanların sunduğu hizmetlerin yıllık 14 trilyon US dolar olduğu tahmin edilmektedir (The Ramsar Convention Secreteriat, 2007: 7). O halde sulak alan kaybı ya da bozulması ekonomik anlamda da ciddi bir kayıptır. İnsanların ilk yerleşimlerinden beri sulak alan yakınlarını tercih etmeleri buraların kültürel mirasın bir parçası olmasını sağlamış, estetik ve peyzaj açısından görülmeye değer yer olmaları sadece o yöre halkına sağladığı faydalar için değil bu alanların herkes için korunmasını gerektirmektedir. Uluslararası arası düzeyde bir koruma bazı sulak alanların birçok ülkenin sınırları içinde yer almasından da kaynaklanmaktadır. Örneğin Almanya’da doğup 10 ülkeyi geçerek Karadeniz’e dökülen Tuna nehri bu duruma iyi bir örnektir.

Tablo I: Sulak Alanların Sağladığı Ekosistem Hizmetleri

Sulak Alanların Sağladığı Ekosistem Hizmetleri	
Hizmetler	Örnekler
Sağlayıcı	
Gıda	Balık, meyve ve tahıl üretimi
Tatlı su	Evsel, endüstriyel ve tarımda kullanım için suyun depolanması ve saklanması
Yakıt	Yakacak odun, tomruk, turba sağlama
Biyokimya	Biyotadan ilaç ve diğer maddelerin çıkarılması
Genetik materyal	Bitki patojenlerine, süs bitkilerine dirençli genler vb.
Düzenleyici	
İklim	Sera gazları için yutak olma, yerel ve bölgesel sıcaklıkları, yağışları ve diğer iklimsel süreçleri etkileme
Su akış rejimi	Yeraltı suyu şarjı/deşarjı
Erozyon	Toprak ve çökeltilerin erozyona karşı korunması
Doğal afet	Taşkın kontrolü
Tozlaşma	Tozlaştırıcılar için habitat sağlama
Kültürel	
Manevi ve ilham verici	İlham kaynağı; birçok din sulak alanlara maneviyatı ve dinsel değerlerini ekliyor.
Rekreasyon	Rekreasyonel aktiviteler için fırsatlar sağlama
Estetik	Çoğu insan sulak alanları güzel ve estetik olarak değerli buluyor.
Eğitim	Resmi ve gayri resmi eğitim ve öğretim fırsatları
Destekleyici	
Toprak oluşumu	Tortu tutma ve organik madde birikimi
Besin döngüsü	Besin maddelerini işleme, depolama ve geri dönüşümü

Kaynak: Millennium Ecosystem Assessment, (2005), Ecosystems and Human Well-Being: Wetlands and Water, Synthesis, World Resources Institute, Washington, s.2

Sulak Alanlar ve İklim Değişikliği

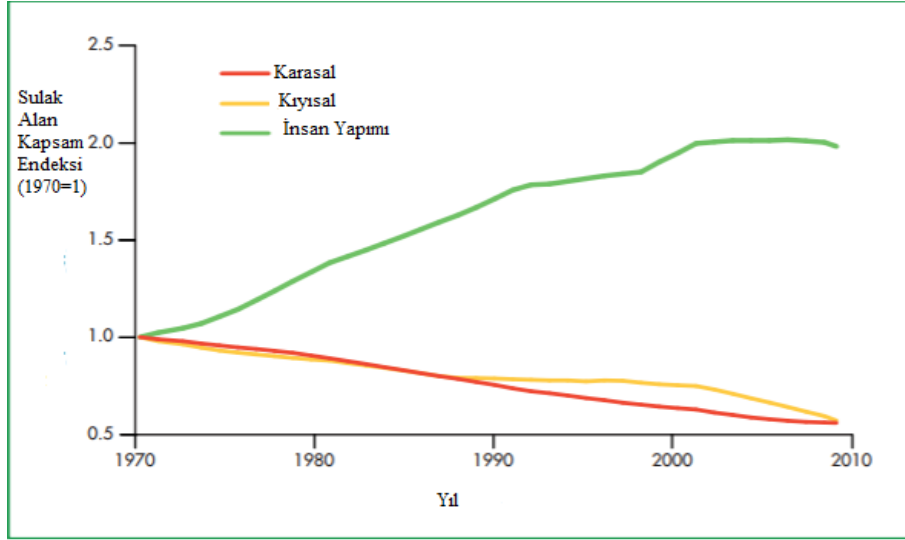
İklim değişikliği günümüzde bütün küreyi tehdit eden ve acil önlemler alınması gereken bir sorundur. İklim değişikliğine neden olan sera gazlarından en önemlileri karbondioksit ve metan gazıdır. Sulak alanlar karbon gazı için önemli bir yutaktır. Ancak diğer yandan özellikle tropik bölgedekiler daha yoğun olmak üzere sulak alanların metan gazı ürettiği bilinmektedir. Bu iklim değişikliğine neden olan unsurlardan biri olarak görülmektedir. Ancak yapılan bir çalışma durumun böyle olmadığını ortaya koymuştur. Yedi farklı sulak alanda yapılan çalışmada sulak alanların metan gazı üretimiyle karbon saklama kapasiteleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuç olarak metan emisyonları dikkate alındığında bile sulak alanların net bir karbon yutağı olarak iklim değişikliğine neden olan kaynaklardan biri olarak düşünülmemeyeceği yargısına varılmıştır (J.Mitsh vd., 2013: 585-590). Diğer yandan yapılan bir başka çalışmada drenaj, turba sökümü ve yakımı gibi nedenlerden kaynaklanan yıllık sera gazı salımının fosil yakıtların dünya genelindeki kullanımından oluşan miktardan kaynaklanan salımın %10'una eşit olduğu ortaya çıkmıştır. Bu girdi ve çıktı ilişkisine dair genel durumla ilgili araştırmaların devam ettiği de belirtilmektedir (www.wwftr.panda.org, 24.11.2017).

Karbonu saklamak ve depolamak için uygun bir ortam sunan sulak alanlar, diğer yandan iklim değişikliğinin etkilerine karşı oldukça hassas ekosistem özelliği göstermektedir. İklim değişikliğiyle birlikte sıcaklık, deniz seviyesindeki yükselme ve yağıştaki değişiklik sulak alanların sağladığı ekosistem hizmetlerini azaltacaktır. Bu değişiklikler habitatı sulak alan olan su kuşları, balıklar gibi canlıları etkileyecek, çölleşme sürecini hızlandıracaktır. Ayrıca iklim değişikliğinin küresel hidrolojik döngüyü yoğunlaştırması ve bölgesel su kaynakları üzerinde önemli etkileri olması beklenmektedir. Sıcaklık değişimlerine karşı oldukça hassas olan mercan resiflerinin de su sıcaklıklarındaki artışlardan etkileneceği açıktır (Bergamp ve Orlando, 1999:1-11). İklim değişikliğinin su kaynakları üzerine olan etkisi su kıtlığına neden olmaktadır. Yakın bir tarihte İsveç'te hazırlanan bir raporda iklim değişikliğine bağlı olarak sıcaklığın 2-3 derece artması nedeniyle 2085 yılında 5 milyardan fazla kişinin su kıtlığıyla karşılaşacağı tahmininde bulunuldu. 14 Afrika ülkesinin şu anda su kıtlığı yaşadığı, bu rakamı 2030 yılında 24'e yükseleceği, bazı bölgelerin su baskınlarından etkileneceği de yine raporun saptamaları arasındadır (www.birgün.net, 24.11.2017).

Sulak Alanlara Yönelik Tehditler

Son yıllarda sulak alanlar da doğanın artan biçimde tahribinde payına düşeni almış ve dünyada birçok sulak alan tamamen yok olma aşamasına gelmiştir. Şekil I incelendiğinde 1970 yılı temel alındığında bölgesel farklılıklara rağmen, dünyada karasal ve kıyısal sulak alanlardaki bariz azalma rahatlıkla gözlemlenmektedir. Buna karşılık, insan yapımı sulak alanlar ise giderek artmıştır.

Şekil I: Sulak Alanlardaki Azalış

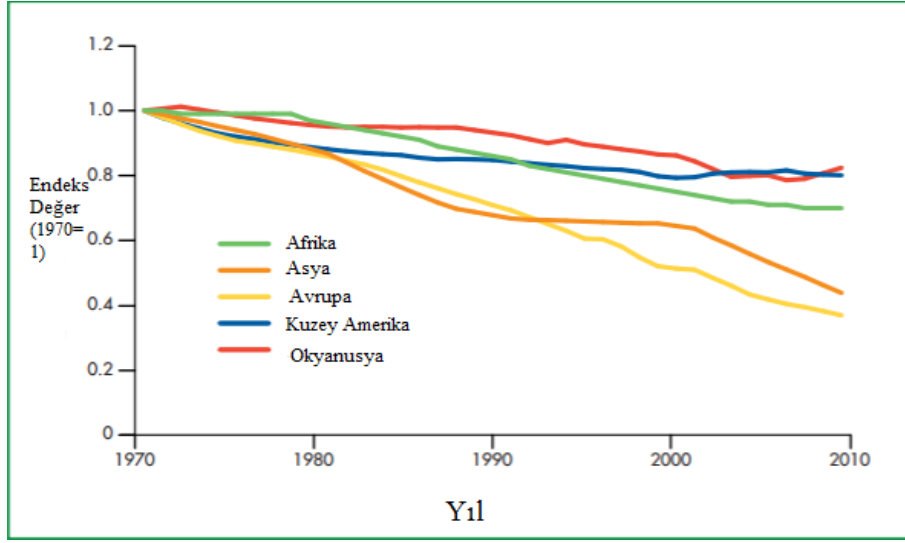


Kaynak: Leadley, P.W vd. (2014): Progress towards the Aichi Biodiversity Targets: An Assessment of Biodiversity Trends, Policy Scenarios and Key Actions. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, Canada. Technical Series, s.99

Şekil 2’de ise sulak alanların bölgesel düzeyde azalış oranları sunulmuştur. ABD’nin 1780-1980 yılları arasında sulak alan kaybı ile ilgili yapılan bir çalışmada ABD genelinde bu oranın %53 civarında olduğu saptanmıştır. Ohio, Arkansas, Indiana gibi eyaletlerde %70’in üzerinde bir kayıp söz konusudur. Bu oran Kaliforniya eyaletinde %90’ın üzerine çıkmıştır. Alaska, New Hampshire ve Havai dışında sulak alanlarının %20’sinden azını kaybetmiş eyalet yoktur (Dahl, 1990:5). Benzer şekilde Almanya, İspanya, Yunanistan, Fransa gibi Avrupa ülkelerinde de bu oranın %50’den fazla olduğu düşünülmektedir. Kanada’nın güneyinde ve kıyı

bölgelerinde yüksek oranda sulak alan kaybı yaşanmıştır. Atlantik ve Pasifik bölgelerinde kıyı bataklıklarında %65-80 arasında sulak alanın kaybedildiği tahmin edilmektedir. Çin 1990-2000 yılları arasında doğal sulak alanlarının %30'unu kaybetmiştir (Leadley vd., 2014:99).

Şekil II. Farklı Bölgelerdeki Sulak Alan Kaybı



Kaynak: Leadley, P.W. vd. (2014), a.g.e., s.99

20. Yüzyıldan sonra sanayileşmenin getirdiği baskı ve artan nüfusun ihtiyaçlarına cevap verme gayreti sulak alanların bozulması ve yok olmasına hız kazandırmıştır. Sulak alanlara yönelik tehditlerin en başında bataklıklar başta olmak üzere bu alanları bilinçli bir şekilde kurutmaya yönelik çabalar gelir. Bu kurutma faaliyetleri sıtma ile mücadele sağlamak, yeni tarım alanları açmak, yerleşime açmak ya da taşkınları engellemek gibi bir dizi gerekçeyle yapılmıştır. Tarımsal, endüstriyel ve evsel kaynaklı kirlilik yine sulak alanların bozulmasında esaslı bir sorundur. Yoğun gübre ve pestisid/herbisid kullanımı gerektiren tarımsal faaliyetler neticesinde bu maddeler kanallarla ya da yer altı sularına karışarak sulak alanlara ulaşmakta, bu durum sulak alan ekosistemine zarar vermektedir (Sönmez ve Somuncu, 2016: 2). Suyun kullanımında en fazla paya sahip tarım sektöründeki fazla ve verimsiz su kullanımı, enerji üretmek için kurulan hidroelektrik santrallerin bazen can suyu dahi bırakmayacak şekilde kurulması, kontrolsüz saz kesimi, aşırı otlama gibi habitatı tahrip eden eylemler, aşırı ve kaçak avlanma sulak

alanlara yönelik önemli tehditlerdir (WWF, 2008: 14-15). Örneğin, Aral Gölü'nü besleyen Seyhun ve Ceyhun nehirlerinin göle ulaşmadan pamuk üretimi için sulama kanallarına aktarılması ve kimyevi maddeler ve suni gübreler nedeniyle meydana gelen kirlilik gölü tamamen kuruma noktasına getirmiştir (Yılmaz, 2000:195).

Sulak alanların yok olması ya da bozulması buralara bağımlı yaşayan türlerin de varlığını etkiler. IUCN'nin (International Union for Conservation of Nature/Uluslararası Doğayı Koruma Birliği) Doğu Akdeniz bölgesiyle ilgili yaptığı bir çalışmada, tatlı su kaynakları ve buralardaki türlerin durumu incelenmiştir. Balık türleri açısından yapılan değerlendirmede 6 balık türünün neslinin tükendiği, Kritik Düzeyde Tehlike kategorisinde yer alan 18 türün (balık ve yumuşakça) ise küresel anlamda tehdit altında olduğudur. Çalışmada elde edilen sonuç bu bölgedeki sulak alanlarda yaşayan canlı türlerinin %19'unun, endemik türler dikkate alındığında ise bu oranın %58,2'sinin tehdit altında olduğu belirtilmektedir. Bu kayıpların nedenleri arasında barajlar, kirlilik, iklim değişikliği, yabancı türlerin istilası ve tarımsal faaliyetler sıralanmıştır. Yine sulak alanlara bağımlı yaşayan bitkiler drenaj, habitat kaybı ve bozulması, su kirliliği gibi nedenlerden etkilenmektedir (IUCN, 2014: xv, 31-37, 80-84).

Sulak Alanlara Yönelik Mevzuat

Sulak alanların yaşam için vazgeçilemez niteliği ve bu alanlara yönelik tehditlerin sulak alanlar için telafisi mümkün olmayan sonuçlar getirmesi hukuksal düzenleme yapma gereğini zorunlu kılmıştır. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) gibi doğa koruma anlaşmalarında sulak alanlara yönelik düzenlemeler mevcutsa da, uluslararası düzlemde sulak alanlara yönelik yapılan en önemli düzenleme 'Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme' yani Ramsar Sözleşmesidir. İran'ın Ramsar Kentinde 1971 yılında imzaya açılan bu sözleşmeye 2016 itibarıyla 169 ülke taraf olmuştur. Sözleşme ülkemizde 17 Mayıs 1994 tarih ve 21937 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Türkiye'de bu alanlara dair uygulamayı gerçekleştiren kurum Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nda Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel R-Müdürlüğü'ne bağlı Sulak Alanlar Şubesidir.

Ramsar Sözleşmesi doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımına yönelik ilk çağdaş küresel uluslararası sözleşmedir (Erdoğan, 2013: 247). Sözleşmenin amacı, “dünya genelinde sürdürülebilir kalkınmayı başarmaya bir katkı olarak yerel ve ulusal aktörler ve uluslararası işbirliğiyle bütün sulak alanların korunması ve akılcı kullanımı”dır. Sözleşmenin ‘üç sütunu’ altında taraf ülkeler; bütün sulak alanların akılcı kullanımını sağlamak, Uluslararası Öneme Sahip Sulak alanlar için bir liste hazırlayarak bu tanıma uygun sulak alanları belirlemek ve etkili yönetimini sağlamak, sınır aşan sular, ortak sulak alan sistemleri ve ortak türler için uluslararası işbirliği yapmayı taahhüt etmektedir (www.ramsar.org, 16.10.2017).

Bir sulak alanın Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alan ilan edilebilmesi için bazı kriterleri yerine getirmesi gereklidir. Örneğin; sulak alanın eşine az rastlanır olması, kayda değer sayıda tehlike altındaki bitki ve hayvan türlerini desteklemesi, 20.000 su kuşunu düzenli olarak desteklemesi gibi bir takım kriterleri yerine getiriyorsa uluslararası öneme sahip sulak alan olarak ilan edilebilir (www.ramsar.org, 19.10.2017). Buna göre Türkiye’de 1327 sulak alandan 135 adedi Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alan belirlenmiştir. Dünyada Ramsar alanları, uluslararası öneme sahip sulak alan olarak belirtilse de ülkemizde farklı anlamda tanımlanmıştır. Türkiye’de uluslararası öneme sahip sulak alanlardan kriterlerinden en az birini yerine getiren sulak alan, Resmi Gazete’de yayımlandıktan sonra Ramsar alanı olarak ilan edilmiştir. Sözleşme kapsamında, 1994 yılında Sultansazlığı (Kayseri), Manyas Gölü (Balıkesir), Seyfe Gölü (Kırşehir), Göksu Deltası (Mersin), Burdur Gölü (Burdur-Isparta), 1998 yılında Kızılırmak Deltası (Samsun), Uluabat Gölü (Bursa), Gediz Deltası (İzmir), Akyatan Lagünü (Adana), 2005 yılında Yumurtalık Lagünleri (Adana), Meke Maarı (Konya), 2006 yılında Kızören Obruğu (2006), 2009 yılında Kuyucuk Gölü (Kars) ve 2013 yılında Nemrut Kalderası (Bitlis) Ramsar alanı olarak ilan edilmiştir (OSİB, 2013: 99).

Ramsar sözleşmesinin hükümlerine dayanılarak iç hukukta da sulak alanlarla ilgili düzenlemeye gidilmiştir. 2002 tarihinde mülga Çevre Bakanlığı tarafından Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik 2005, 2010 ve 2014 yıllarında revize edilmiştir. Son düzenlemede yönetmeliğin amacı Türkiye’nin karasal sınırları ve kıta sahanlığı dâhilinde yer alan sulak alanların korunması, yönetimi ve geliştirilmesi ile bu konuda görevli kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyon esaslarını belirlemek olarak belirtilmiştir. Bakanlık

söz konusu yönetmeliğin sulak alanlarla ilgili kurutma ve doldurma yapılmaması, ekolojik karakterinin değiştirilmemesi gibi temel konularda bir değişiklik getirmediğini, çok başlılığın giderildiğini, sulak alanlarda yerelliğe gidilerek mahalli öneme haiz sulak alan sınıflandırmasının karar alma sürecinde dinamizm sağlayacağını belirtmiştir (www.dkmp.gov.tr, 03.11.2017). Oysa kimi kuruluşlar değişiklikleri bu doğrultuda değerlendirmemektedir. İlk olarak sulak alanların belirlenmesinin daha zor olacağı belirtilmektedir. Kuru derelerin yönetmelik kapsamından çıkarılması, arazi ve su kullanım planlarında sulak alanların işlev ve değerlerinin korunmasının esas olmaktan çıkarılarak gözetimle sınırlandırılması, sulak alanları besleyen akarsular ile yüzey sularının izin alınmak şartıyla değiştirilmesinin önünün açılması sulak alanlara yönelik önemli sonuçlar doğuracak nitelikte değişikliklerdir. Diğer bir endişe ise yönetmeliğin 20. Maddesinde mutlak koruma bölgelerinin uygulama esaslarında geçen “bu alanların zorunlu olmadıkça özel mülkiyete konu olmaması esastır” ifadesidir. Bu madde özel mülkiyete kapı aralandı yorumlarını da beraberinde getirmektedir (www.cumhuriyet.com.tr, 17.11.2017). Değişikliklerden en çok tartışılanı ise sulak alanların ulusal öneme haiz ve mahalli öneme haiz olmak üzere ikiye ayrılması üzerine sürmektedir. Böyle bir ayrımın ve de teknik ve bilimsel yeterliğe sahip olmayan kimselerin mahalli sayılan sulak alanlarla ilgili karar vermesinin doğru bulunmadığı belirtilmiştir. Ayrıca koruma bölgelerinin sadece ulusal öneme haiz sulak alanları kapsaması endişeyi artırmaktadır. İstanbul’a yapılacak 3. Havaalanı’nın yer alacağı bölgede bulunan sulak alanların mahalli öneme haiz olarak tanımlandığı ve daha çabuk imara açılacağı belirtilmektedir (m.bianet.org, 10.11.2017). Bakanlık ise yaptığı bir basın açıklamasında bu iddialara yanıt vermiş ve havaalanının yapılacağı yerde hiçbir sulak alan bulunmadığını, bu bölgedeki su birikintilerinin madencilik faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan çukurların su ile dolması sonucunda meydana geldiğini belirtmiştir (www.hurriyet.com.tr, 18.11.2017). Çevre Mühendisleri Odası ise buraların eski maden sahası olmasının sulak alan haline gelmeleri gerçeğini değiştirmediklerini, buraların bilimsel olarak sulak alan olduğunu ifade etmiştir (m.bianet.org, 10.11.2017).

Türkiye’de Sulak Alanların Durumu

Tartışmalar bu şekilde süregiderken, Türkiye’de sulak alanların durumunun pek iç açıcı olmadığı görülmektedir. WWF’in verilerine göre Türkiye’de son 40 yılda yaklaşık 1.300.000 hektar alan kurutma, doldurma ve

su sistemlerine müdahaleler nedeniyle ekolojik ve ekonomik özelliğini yitirmiştir (WWF, 2008). Bu neredeyse Türkiye'deki sulak alanların yarısına tekabül etmektedir. Bu kayıpların en büyük nedeninin bilinçli olarak yapılan kurutma faaliyetleri olduğu söylenebilir. Türkiye'de sulak alanları korumakla görevli olan Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın bağlı kurumlarından biri olan Devlet Su İşleri Müdürlüğü'nün kuruluş kararnamesinde DSİ'nin görevlerinden biri sulak alan olarak nitelenen bataklıkları kurutmak olarak sayılmıştı. 6200 sayılı kanunla verilen bu görev ancak 2011 yılında 'Sulak alanları ıslah etmek, erozyon ve rüsubat kontrolü ile ilgili etüt ve planlama işlerini yapmak veya yaptırmak, kendi tesislerini korumaya yönelik erozyon kontrolü maksatlı ağaçlandırma çalışmaları yapmak' şeklinde değiştirilmiştir.

DSİ'nin kurulduğu 1950'li yıllardan beri başta sıtma ile mücadele etmek için başlayan kurutma faaliyetleri sonraki yıllarda tarım toprağı kazanmak amacıyla devam etmiştir. Bu süreçte Emen, Ladik, Avlan, Suğla, Kestel, Efteni ve Simav Gölleri ile Aynaz ve Karasız bataklıkları gibi birçok sulak alanımız kurutuldu. Amik Gölü, devlet eliyle doğaya verilen tahribatı sergileyen acı bir örnektir. Geniş bir bataklık ve sazlık halinde olan göl, yaban hayatına önemli ev sahipliğı yapması, yöre halkının geçimine önemli katkılar sunması ve de ekolojik dengeyi sağlaması bakımından eşsiz bir değere sahipti. Göl kurutulduktan sonra törenlerle toprak alan köylüler verim düşünce topraklarını satmak durumunda kalmıştır. Yöneticiler bu gölün kurutulması ile ilgili yürütülen çalışmaların başarılı olmadığını, aslında gölün kurutulmasının doğal yaşama zarar verdiğini sonradan kabullense de (Çalışkan, 2003), ileriki yıllarda bu sahaya yapılan havaalanı yanlışlar zincirinin son halkasını oluşturmuş ve doğa korumaya yönelik tam bir bilincin olmadığını ortaya koymuştur.

Kırşehir sınırları içerisinde yer alan Seyfe Kapalı Havza'sının bir kısmı 1989 yılında 'I. Derece Doğal Sit Alanı', belli bir kesimlik alanı ise 1990 yılında 'Tabiatı Koruma Alanı' statüsü kazanmıştır. 1994 yılında Seyfe Gölü Ramsar Alanı olarak ilan edilmiştir. Bu nitelikte koruma statüleri kazanmış olan gölü korumak ise ne yazık ki mümkün olmamıştır. Gölün şu anda neredeyse tamamına yakın kurumuştur. Oysaki göl su kuşlarını barındırmada önemli bir kuluçka ve üreme alanıdır. Göl suları tuzlu ve sodalı olduğundan tarımsal amaçlı kullanılmazken gölü besleyen yer altı suları evsel ve tarımsal alanda kullanılmaktadır. Ancak kontrolsüz kuyu açımı yer altı sularının aşırı kullanımına neden olmakta ve bazı yasadışı kuyular kapatılsa da baskının hala

yoğun biçimde devam etmesi gölü besleyen kaynakların süratle azalmasına sebebiyet vermektedir (WWF, 2008: 47). Yaz aylarında büyük bir kısmı kuruyan gölün üzerinde oluşan tuz tabakasından çevreye saçılan tuz hem madden hem de insan sağlığı bakımından önemli bir tehdittir. Yaşanan kuraklıkla tarımda verim düşmüş, sazların yok olmasıyla sazcılık zarar görmüş, kavaklık ve söğütlikler kuruyarak yok olmuştur. Gölün sulak alan yönetim planı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP) Genel Müdürlüğü'nce tamamlanmış, 2011 yılında uygulamaya geçilmiştir (Çağırkaya ve Meriç, 2013: 44).

Yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalan göllerimizden bir diğeri Gavur gölüdür. Kahramanmaraş'ta yer alan bu gölümüz 1950'li yıllarda sıtma ile mücadele için kurutulmaya başlanmış, bu işlem 1966 yılında tamamlanmıştır. Bu çalışmalar sonucunda 5585 hektar tarım arazisi elde edilmiş ve bu arazilerin bir kısmı yöredeki topraksız ailelere dağıtılmıştır. Kalan arazinin bir kısmının kullanım hakkı TİGEM (Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü)'de olup, diğer kısmı da hazineye aittir. Gölü ve bataklık alanın geri dönüştürülmesinin uzun zaman alacağı ve bazı sosyal tepkilere neden olacağından küçük bir modelini oluşturulmanın ve bunun koruma altına alınmasını sağlayacak bir rehabilitasyon planı hazırlamanın daha makul olacağı belirtilmektedir. Bu alanın yeniden kazanılması bataklık alanın kurutulması ile sazlık ve kamışlıkların yakılarak ve kesilerek yok edilmesi sonucunda konaklama ve yuvalama alanları ortadan kalkan göçmen kuşlar için de çok önemlidir (Gürbüz vd., 2004:395-397). Yine 1970'li yıllarda tarım arazisi elde etmek için kurutulan Avlan Gölü'nün yeniden oluşturulması çabaları 2011 yılı itibarıyla başlatılmıştır. Dünyada sayılı geri kazanılmış sulak alanlardan biri olan gölün henüz sulak alan yönetim planı bulunmamaktadır (OSİB, 2017:95).

Doğal Sit Alanı ve Tabiatı Koruma Alanı ilan edilen Ereğli Sazlıkları ve Akgöl Sulak Alanı kuruma tehdidi altındaki önemli sulak alanlarımızdandır. Alanı tehdit eden nedenlerin başında barajlar olduğu ifade edilmiştir. Çünkü Akgöl'e su sağlayan derelerin üzerinde Ayrancı-İvriz-Gödet barajları yapılmış, göle gelen suların önü kesilerek göl kurumaya yüz tutmuştur. %85'i kuruyan gölün kurummasının diğer nedenleri yanlış tarım uygulamaları, kurutma ve sulama projeleri, göl ve çevresinde sazlık alanların kesiminin kontrolsüz yapılması, bölgedeki meraların tarım alanlarına dönüştürülmesi, kanalizasyon ve tarım alanlarından gelen atıklarla kirlenme olarak sayılabilir.

Türkiye'nin en geniş sazlıkları olan Ereğli Sazlıklarının kurutulması bölgede suyun çekildiği ve taban suyunun düştüğü yerlerde ciddi boyutta bir erozyonun yaşanmasına neden olmuştur. (TEMA, 2016: 22; Önder, 2008:3). Akgöl üzerindeki baskıyla birçok göçmen kuş türü sahayı terk etmiş ve başta balıklar olmak üzere birçok doğal yaşam unsuru yok olmaya başlamıştır. DKMP ve DSİ tarafından 2010 yılında başlatılan ve 2013 yılında tamamlanan rehabilitasyon çalışması ile bölgenin yeniden doğal yaşam alanı haline geldiği, 2014 yılı itibariyle doğal dengenin yeniden kurulduğunun işaretleri olan sazlıkların genişlediği, kuş ve balık sayısının arttığı belirlenmiştir (www.dsi.gov.tr, 15.10.2017).

Türkiye'nin önemli sazlık alanlarından biri olan ve 1994 yılında Ramsar Alanı ilan edilen Sultansazlığı da önemli tehditlerle karşı karşıyadır. Sultansazlığı ve yakın çevresinde su yüzeyleri ve mera alanlarında önemli daralma yaşanırken, bitkiden yoksun yüzeyler ile sulamalı tarım yapılan sahalarda önemli artışlar yaşanmıştır. Eskiden güneydeki sazlık alanları besleyen akarsuların üzerine Ağaçsar ve Kovalı barajları yapılmış dolayısıyla bu alanların su kaynakları azalmıştır. Yörede yüzey sularının tarımsal amaçlı barajlarda depolanmasının yanında sulak alandan kuyular vasıtasıyla önemli ölçüde su çekilmesi gölün alansal daralmasını hızlandırmıştır. Diğer bir deyişle sulamalı tarım göl alanını önemli ölçüde etkilemektedir. Oysaki sulak alanların korunması ve iyileştirilmesi için sulamaya ayrılan suyun bir kısmının sulak alanlara vermesi ve buralarda depolanması gerekmektedir. Diğer yandan iklimsel koşullar da sazlığın durumunu belirli ölçüde etkilemektedir. Yine bazı çiftçilerin daha kaliteli saz üretebilmek amacıyla bölgedeki sazlık yangınlarına müdahale etmemeleri sulak alan tahribatına müsaade etmek anlamına gelir. Özetle, Sultansazlığı ve çevresi esasen beşeri faaliyetlerin tehdidi altındadır (Sönmez ve Somuncu, 2016:1-10).

Tehdit altında olan sulak alanlarımızdan bir diğeri Marmara Gölü'dür. Bu gölle ilgili iki farklı zamanda çalışmaya baktığımızda, önceki çalışmada gölün çevresinde yapılan tarımda kullanılan gübre ve kimyasal maddelerin gölü kirlettiği, gölün siltasyon,otlanma, aşırı avlanma, su azalması gibi sorunlarının olduğu belirtilmiştir (Girgin, 2000: 91). On yıl sonra Arı ve Derinöz tarafından yapılan çalışmada ise, Marmara Gölü'nün sürdürülebilir olmayan tarım yöntemleri, su rejimine müdahaleler ve atıklar tarafından tehdit edildiği ortaya konmuştur. Dahası bu tehditleri ortadan kaldırmak ve Ramsar Sözleşmesi'nin akılcı kullanım ilkesine uygun olarak yönetecek sistemli bir

planlama gerçekleştirilmemiştir. Ayrıca bu planlar bütünlük bir yönetim anlayışını da yansıtmadığı için başarılı olamamıştır (Arı ve Derinöz, 2011: 58).

Ülkemizde kuru(tul)muş ya da kuruma ve bozulma tehdidi altında olan sulak alanlar daha da sayılabilir. Akşehir-Eber Gölleri, Beyşehir Gölü, Burdur Gölü, Eşmekaya Sazlıkları, Hotamış Sazlıkları, Göksu Deltası, Kulu Gölü, Manyas Gölü, Meke Gölü, Suğla Gölü, Tuz Gölü, Yumurtalık Lagünleri, İznik Gölü, Karagöl, Girdev Gölü, Boğazak Sazlıklarını örnek olarak gösterebiliriz. Çalışmada amacımız elbette her bir sulak alanın durumunu belirleyip, bunu bir rapor biçiminde sunmak değildir. Genel bir ekseninde analiz yapıldığında, Türkiye'deki sulak alanların önemli bir kısmının bilinçli olarak kurutulduğu ya da kirlilik, yanlış tarım uygulamaları, aşırı su kullanımı gibi birçok tehditle karşı karşıya bulunduğu söylenebilir.

Genel Değerlendirme

Su yaşam için vazgeçilmezdir. Yenilebilir bir kaynak olarak gösterilen suyun yenilenemez ve kıt bir kaynak olarak kabul edilmesi gerektiği literatürde tartışılmaya başlamıştır. Bu algı değişikliği ve sulak alanların ekolojik, ekonomik ve toplumsal değerlerinin anlaşılmasıyla uzun zamandır kurutulan ya da bozulan sulak alanları rehabilite çalışmaları önem kazanmıştır. Ancak sonradan yapılan rehabilitasyon çalışmalarıyla sulak alanlar eski haline getirilmek istense de deneyimler sulak alanların onarılması için gerekli böyle çabaların genellikle bölgelerin tür bileşimine ve hidrolojik özelliklerine birebir uygun olmadığını göstermiştir. Genellikle onarılmış sulak alanlar yabancı ve istilacı türlerin etkisi altındadır. Ancak diğer yandan bu alanlar sel kontrolü ve kirliliği azaltma gibi yararlı sahiptir ve yaban hayatı için önemli yaşam alanlarıdır (Primack, 2002: 447-449). Kaybedilmiş ya da tahrip edilmiş sulak alanların onarımı çok mühim olsa da, esas olanın önleyici politikalar olduğunun altını çizmek gerekir. Dolayısıyla ilk atılması gereken adım doğaya müdahalede bulunan insanın bu alanlara yönelik algısının değiştirilerek önemi hakkında farkındalık yaratmak ve ekosistemin dengesini bozmaya yönelik faaliyetlerden kaçınmaları konusunda bilinçlendirmektir. İnsan düşüncesine, kararlarına, eylemlerine ve davranışlarına yerleştirilmeye çalışılan bu bilişsel bütünlük önleyici politikaların ilk aşamasıdır. Sulak alanların korunması için önemli olan bir diğer husus, bu zengin ekosistemlerin havza çapında ele alınması ve korunmasının bütünlük politika anlayışı gereği tarım, sanayi gibi ilgili tüm sektörel politikalarda yer alması gerekmektedir. Nitekim en fazla su tüketiminin olduğu tarım sektöründe daha

verimli sulama yöntemlerinin seçimi, kimyasal madde kullanımından kaçınılması gibi eylemleri gerektirir. Bu alanların korunmasında önemli bir sacayağı olan kurumlar da işbirliği ve yetki paylaşımı içinde hareket etmelidir. Sulak alan yönetim planı oluştururken halk katılımına önem vermek, sulak alanlar için yapılan eylem planlarını yaygınlaştırmak, bu alanların kenarlarındaki yapılaşmaya sınır getirmek gibi birçok politika önerisi daha sunulabilir. Ancak vurgulanması gereken esas nokta her bir ekosistemin kendi içsel değeri olduğu bilincine varmak ve bunu yaşamın her alanına sirayet ettirmektir. Bu da insanların ekolojik değerleri ekonomik değerlerin önüne koyduğu bir dünyada mümkündür.

Kaynakça

- Arı, Y. ve Derinöz, B. (2011). "Bir Sulak Alan Nasıl Yönetilmeli? Kültürel Ekolojik Perspektif ile Marmara Gölü (Manisa) Örneği", *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 9 (1), 41-60.
- Bergamp, G. ve Orlando, B. (1999), *Wetlands and Climate Change, Exploring Collaboration Between the Convention on Wetlands and the UN Framework Convention on Climate Change*, IUCN.
- Çağırkaya, S.S.- Meriç, Dr.B.T. (2013), *Türkiye'nin Önemli Sulak Alanları: Ramsar Alanlarımız, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Hassas Alanlar Dairesi Başkanlığı, Ankara, Türkiye.*
- Çalışkan, Vedat (2003), "Amik Ovası ve Amik Gölü: Bir Sulak Alanı Kurutma Deneyiminin Günümüze Ulaşan Etkileri", *Türk Coğrafya Kurumu Dergisi*, s.97-125.
- Dahl, T.E. (1990), *Wetlands Losses in the United States 1780's to 1980's*, U.S. Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, Washington, D.C.
- Erdoğan, Selim (2012), *Çevrenin Siyasallaştırılması ve Ramsar Sözleşmesi Örneği*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, (Tez Danışmanı: Prof. Dr. Nesrin Algan), Ankara, (Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı).
- Girgin, Mustafa (2000), "Marmara Gölü", *Doğu Coğrafya Dergisi*, (3), s.77-103.
- Gürbüz, M.- Korkmaz, H.- Karabulut, M. (2004), *Examining Environmental Problems of Gavur Lake Wetland and Introducing Rehabilitation Plan*, *International System on Earth System*, İstanbul, s.393-400.

- Gürer, İ. ve Yıldız, F. E. (2005). "Türkiye'nin Sulak alan Politikalarına Genel Bir Bakış: Sultansazlığı Sulakalanı Örneği", TMMOB 2. Su Politikaları Kongresi, Ankara, 335-345.
- IUCN (2014), The Status and Distribution of Freshwater Biodiversity, Ed. (Smith, K.G.- Barrios, V.- Darwall, W.R.T., Numa, C.), IUCN, Cambridge, UK.
- Leadley, P.W-Krug, C.B.- Alkemade, R.- Pereira, H.M.- Sumaila U.R.- Walpole, M.- Marques, A., Newbold, T.- Teh, L.S.L,- van Kolck, J.- Bellard, C.- Januchowski-Hartley, S.R. and Mumby, P.J. ((2014), Progress Towards the Aichi Biodiversity Targets: An Assessment of Biodiversity Trends, Policy Scenarios and Key Actions, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, Canada, Technical Series.
- Millennium Ecosystem Assessment, (2005), Ecosystems and Human Well-Being: Wetlands and Water, Synthesis, World Resources Institute, Washington.
- Mitsch William J.- Bernal, Blanca- Nahlik, Amanda M.- Mander ÜIo- Zhang, Li- Anderson- Christopher J.- Jørgensen Sven E.- Brix, Hans (2012), "Wetlands, Carbon and Climate Change", Landscape Ecology, 28(4), s. 583-597.
- Orman ve Su İşleri Bakanlığı (2013), Sulak Alanlar, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP), Ankara.
- Orman ve Su İşleri Bakanlığı (2017), Göller ve Sulak Alanlar Eylem Planı, 2017-2023, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Ankara.
- OSİB, "Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği Revizyonu ile Doğa Korumada Çığır Açtık!...", <http://www.dkmp.gov.tr/AnaSayfa/sulakalanyonreviz1.aspx?sflang=tr>, 03.11.2017.
- Önder, Derya (2008), "Türkiye'de İşlevini Yitirmiş ve Yitirmekte Olan Sulak Alanlar", MKU Ziraat Fakültesi Dergisi, 13(1-2), s.1-12.
- Ramsar, Ramsar Convention and its Mission, <http://www.ramsar.org/about/the-ramsar-convention-and-its-mission>, 16.10.2017.
- Ramsar, The Ramsar Sites Criterias, http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/ramsarsites_criteria_eng.pdf, 19.10.2017.
- The Ramsar Convention Secretariat (2007), Wise Use of Wetlands: A Conceptual Framework for the Wise Use of Wetlands, Ramsar Handbooks for the Wise Use of Wetlands, 3rd Edition, Vol. 1. Ramsar Convention Secretariat, Gland, Switzerland.
- The Ramsar Convention Secretariat (2015), State of the World's Wetlands and their Services to People: A Compilation of Recent Analyses, Ramsar Briefing Convention Note 7, Ramsar Convention Secretariat, Gland, Switzerland.

- Richard B. Primack (2012), Koruma Biyolojisi, (Çev.Ed. Ali Dönmez ve Emel O. Dönmez), Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.
- Shiva, Vandana (2007), Su Savaşları,
- Sönmez, Mehmet- Somuncu, E. Mehmet (2016), “Sultansazlığı’nın Alansal Değişiminin Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi”, Türk Coğrafya Dergisi, 66, s.1-10.
- WWF, Major Wetlands of the World, http://wwf.panda.org/about_our_earth/about_freshwater/intro/Majorwetlands/, 20.10.2017
- WWF (2008), Türkiye’deki Ramsar Alanları Değerlendirme Raporu Ed. (Deniz Şilliler Tapan), WWF.
- “Havalimanı için Yönetmelik Değişti”, <http://m.bianet.org/bianet/kent/154715-3-havalimani-icin-yonetmelik-yine-degisti>, 10.11.2017.
- “Hedef Sulak Alanı Daha Etkin Koruma”, <http://www.hurriyet.com.tr/hedef-sulak-alani-daha-lçetkin-koruma-26162445>, 18.11.2017.
- “Ereğli Akgöl Sazlığı Doğaya Kazandırıldı”, http://bolge04.dsi.gov.tr/haberler/2015/04/02/eregli_akgol_sazligi_dogaya_kazandirildi, 08.11.2017.
- “İklim Değişikliği Azaltım&Etkilerine Uyum Sağlama”, http://awsassets.wwftr.panda.org/downloads/ramsar_10.pdf, 24.11.2017.
- “Sulak Alanlar Artık Korumasız”, http://www.cumhuriyet.com.tr/haber/turkiye/57595/Sulak_alanlar_artik_korumasiz.html, 17.11.2017.
- “2085’te Su Kıtlığı Yaşanması Bekleniyor”, <https://www.birgun.net/haber-detay/2085-te-su-kitligi-yasanmasi-bekleniyor-192155.html>, 24.11.2017.
- “Özellikle Su Kuşları Yasama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi”, 1971, Ramsar.