



Doğa Koruma ve Çevre Eğitimi Açısından Sulak Alanların İşlevleri*

Faruk KARDAŞ¹, Meral CEBE^{**2}

¹Erzincan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Erzincan

²Erzincan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitimi, Erzincan

**e-posta: meral.cebe.25@hotmail.com

Geliş tarihi:04.04.2018 Kabul tarihi: 30/06/2018

Öz: Hızla artan dünya nüfusu ve insanların yaşam alanı bulma çalışmaları insanları farklı arayışlara yönlendirmiş ve doğanın tahrip edilmesine sebep olmuştur. Sanayileşme ve teknolojinin gelişmesi de bu tahribatı artırmıştır. Tahrip edilen doğal kaynaklardan en önemlisi sulak alanlardır. Sulak alanlar geçmişte sıtma hastalığına neden olması ve verimsiz araziler olarak düşünülmesi, bataklık, sazlık olarak görülmesi sebebi ile kurutulmuş, bu alanlar tarım arazisi, yerleşim, endüstri alanı olarak kullanılmıştır. Doğal ortamda meydana gelen bu kirlenme ve yok oluşlar insanları psikolojik, sosyolojik, kültürel, eğitim gibi alanlarda olumsuz etkilemiş ve insanları bu kötü gidişatın önüne geçmek için önlemler almaya yönlendirmiştir. Zamanla sulak alanların da önemi anlaşılmış ve bu alanların tahribatının engellenmesi için koruma altına alınmıştır. Hem canlıların yaşam alanı olması hem de doğal güzellik bakımından insanlara oldukça fazla hizmet sunan sulak alanların çeşitli işlevleri bulunmaktadır. Sulak alanların korunması ve yenilenmesi için çalışmalar yapılmaktadır. Sulak alanların kurutulması kanunla yasaklanmıştır. Bu çalışmada en önemli doğal kaynaklardan biri olan ve insanların hayati ihtiyaçlarını karşılayan sulak alanların doğa koruma açısından işlevleri araştırılmış, bu konuda yapılmış olan çalışmalar incelenmiş, uzman kişiler ile görüşülmüş, sulak alanların zarar görmesinin engellenmesi ve rekreasyonunun sağlanması ve onarılması için neler yapılması gerektiğine yönelik öneriler sunulmuş insanları bu önemli doğal kaynakla alakalı bilinçlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kentleşme, Sosyolojik, Rekreasyon, Sulak alan

Functions of Wetlands in terms of Nature Conservation and Environmental Education

Absract: Rapidly growing world populations and people's habitat discovery have led people to different pursuits and the destruction of nature. The development of industrialization and technology has also increased this destruction. The most important of the degraded natural resources are wetlands. Wetlands have been used as agricultural land, settlement, industrial area because they cause malaria disease in the past and are considered as ineffective land, marsh and reed. These pollution and disappearances, which have taken place in the natural environment, have negatively affected people in areas such as psychological, sociological, cultural, educational, and directed people to take measures to prevent this bad trend. Over time, the importance of wetlands has been clarified and protected to prevent the destruction of these areas. There are various functions of wetlands that provide a great deal of services to people in terms of natural beauty as well as being a living area of living things. Work is being done to protect and renovate wetlands. The drying of wetlands is prohibited by law. In this study, one of the most important natural resources and wetlands that meet the most vital needs of people were investigated in terms of nature conservation, interviewed with expert, prevention of damages to wetlands and provision of recreation and suggestions for what to do for the restoration and to make people aware of this important natural resource.

Keywords: Urbanization, Sociological, Recreation, Wetlands

*Bu makale Doğa Koruma ve Çevre Eğitimi Açısından Sulak Alanların İşlevleri Başlıklı tez çalışmasıdır.

GİRİŞ

Dünya nüfusunun hızla artması, teknolojinin gelişmesi, insanoğlunun doğaya hükmetme arzusu ve daha refah hayat sürebilme isteği insanları farklı arayışlara yönlendirmiştir. Yaşam alanı olarak suya yakın yerlerin tercih edilmesi, yaşamını idame ettirebilmesi için hem gelir sağlayan hem de görsel güzellikler sunan ortamlara yerleşmek istenmiştir. Hep alma isteği içinde olan insanların bu davranışları doğayı tahrip etmiş, çoğu doğal kaynağın yok olmasına neden olmuştur. 21. yüzyılın en büyük sorunu doğanın seri bir şekilde kirlenmesi ve kaynaklarının tükenme derecesine gelmiş olmasıdır.



İnsan tahripleri sonunda ormanlar yok olmakta, tarımsal topraklar azalmakta, azalan topraklarda daha fazla ürün yetiştirmek için kullanılan pestisid (kimyasal madde) ve herbisidler (yabani ot ilacı) nedeni ile toprakların bileşimi geri kazanılamayacak şekilde bozulmaktadır. Bu tahripler sonunda su ve hava kirlenmekte, insanın yaşam kalitesi azalmaktadır (Arı, 2006).

Tüm dünyadaki hızlı nüfus artışı, kentleşme, sanayileşme, sürdürülebilir olmayan üretim ve tüketim alışkanlıkları ve doğal kaynak tahribatı çarpıcı boyutlara ulaşmıştır. Kaynakların kirlenmesi, çölleşme, iklim değişiklikleri, nesli tehlike altına giren türler, habitat tahribi; erozyon, sel, taşkın, çığ, heyelan gibi insan etmeni ile de hızlandırılan doğal afetlerle birleşerek insanın da bir parçası olduğu yaşamı yani biyolojik çeşitliliği süratle yok etmektedir (Demirayak, 2002; Özbay, 2008). Bu gidişin önüne geçmek için doğa koruma çalışmaları başlatılmış, alanlar koruma altına alınmıştır. Koruma altına alınacak varlıklar doğal ve kültürel varlıklar olarak değerlendirilmiş ve ilk çağlardan günümüze kadar devam eden koruma çalışmaları başlamıştır.

Türkiye'de korunan alanların büyük bir kısmı, orman alanları ve sulak alanlar dikkate alınarak oluşturulmuştur. Bu nedenle oluşturulan koruma alanları Türkiye'nin biyolojik çeşitliliğini, özellikle de bozkır, akarsu, maki ve yüksek dağ ekosistemlerini yeteri kadar yansıtmamaktadır. Ülkemizde halen koruma altına alınması gereken pek çok alan vardır (Dünya, 2012).

Ülkemizde doğa koruma çalışmalarının kurumsal bir hal alması Orman Genel Müdürlüğü bünyesinde Milli Parklar Dairesi'nin kurulması ile başlamıştır. Günümüze kadar ilan edilen korunacak alanların seçilmesinde aşağıda sıralanan değerler ön plana çıkarılmıştır (Turak, 2000).

- Görsel açıdan güzel yerler olması,
- Rekreasyon amaçlı kullanılabilir özellikte olması,
- Yaşlı ve el değmemiş orman parçaları olması,
- Ulaşılamayacak, uzak yerlerde kalmış doğa parçaları (özellikle de ormanlık alanlar) olması,
- Politik baskılar ve yerel yöneticilerin talepleri,
- Doğa koruma örgütlerinin baskısı.

Türkiye'de koruma çalışmalarının daha sistematik bir şekilde yapılması ile ilgili ilk girişimler ise STK'ler ve üniversitelerden gelmiştir (Turak, 2000).

Giderek artan çevre sorunlarını önleyebilmenin ve çözüm üretebilmenin en temel prensibi çevre eğitimidir. Çevre eğitimi, tüm dünyanın gündeminde olan çevre sorunlarının ortaya çıkardığı bireysel ve toplumsal bir ihtiyaç haline gelmiştir (Çevre Bakanlığı, 2004). Bundan dolayı son yıllarda çevre sorunlarının çözümü için çevre eğitime gösterilen ilgi de giderek artmıştır (Erdoğan, Kostova ve Marcinkowski, 2009). İlk defa 1961 yılında bir yasa ile çevreyi koruma ele alınarak, herkesin fiziksel ve mental sağlığı korunmalıdır, denilmiştir (Kılınç, 2009). Çevreyi korumak tabii ki verilecek çevre eğitimiyle sağlanabilirdi. Nihayet çevre eğitimi kavramı gerçek anlamda ilk kez 1972'deki Stockholm Konferansında ele alınmıştır (Erdoğan ve Tuncer, 2009).

Çevre eğitimi, içerisinde yaşadığımız çevrenin bütün yönleriyle farkında olma, çevreye zarar vermeden yaşayabilmeyi öğrenme ve her zaman çevre bilinciyle hareket etme ve çevre sorunlarının oluşmasına sebep olan problemlerin çözümü için yapılması gerekenleri öğrenmedir (Şahin vd. 2004).

Çevre eğitimi; insanların çevre konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamak, onları bilinçlendirerek çevreye duyarlı kalıcı davranış değişikliklerinin oluşmasını sağlayarak toplumun bütün kesimlerini içerisine almalıdır. Çevre eğitiminde temel amaç, eğitim ve öğretim sürecinden geçen kişilerin doğa konusunda bilgi, beceri, kültürel ahlaki ve değer yargılarıyla donatılarak doğaya karşı sorumluluk duygusuyla hareket eden bireyler olarak yetişmelerine yardımcı olmaktır (DPT, 1994).

Ülkemizde çevre eğitiminin temel sorunları çevre eğitiminin amaçlarıyla ilkeleri arasındaki tutarsızlık, çevre eğitimine yönelik mali desteklerin yetersizliği, eksikliği ve çevre eğitimini verecek olan öğretmenlerin çevre eğitimi konusundaki eğitimlerinin yetersiz ve eksik olmasıdır (Tuncer vd. 2005). Burada en dikkat çeken durum öğretmenlerin çevre eğitimi konusunda yeteri kadar donanımlı olmamaları ve kendilerini geliştirmek için çaba harcamamalarıdır. Ancak duyarlı ve bilinçli öğretmenler çevre konusunda öğrencilere gerekli bilinci ve sorumluluğu kazandırabilir (Şahin vd. 2004; Dindar, Y. 2014). Öğrencilere bu bilinci verip çevreye karşı duyarlılık oluşturmak için öğretmenlere düşen en önemli görev bu bilinç doğrultusunda yaşayıp öğrencilere model olmaktır.

Çocuklar için kaliteli bir çevre eğitimi, gerçek yaşam deneyimleri sırasında kendilerini doğal dünya ile nasıl bir ilişki içinde gördükleri ile belirlenir. Doğadaki deneyimler öğrencilerin kendilerine güvenlerini ve doğa ile empatik ilişkiler kurmalarını sağlar. Edindikleri bu bilgi ve beceriler, hem kendilerini algılayışları hem de doğal çevrenin korunması ve ona saygı duyulması için bir anahtardır. Bu nedenle, gerekli güvenlik önlemleri alındıktan sonra çocuklar, doğal dünyayı aracısız keşfetmeleri, kendi deneyimleri ile öğrenmeleri için özgür bırakılmalıdır. Bu noktada, çeşitli doğal alanlar, park, bahçe gibi okul dışı ortamlarda öğrenme fırsatlarını organize edecek olan



öğretmenler çevre eğitiminin önemli bir boyutu haline gelmektedir. Öğretmenler, çocukların doğal meraklarından ve ilgilerinden hareketle çevre bilgilerini ve farkındalıklarını destekleyip geliştirmelerine yardımcı olabilirler. Ancak, çevre dostu bir öğretmen, çocuklara çevre ile ilgili bilgiler vermede etkili olabilir (Güler, 2009).

Sulak Alan

Doğal kaynaklar içerisinde çok fazla tür çeşitliliği bulunduran, kuşların göç ederken konaklamak ve üremek için kullandığı, bitki, hayvan popülasyonlarına ev sahipliği eden sulak alanlar en önemli doğal zenginliğimizdir.

Sulak alan terimi suyu seven bitkilerin hâkim olduğu ıslak veya doygun topraklara sahip ekosistemleri ifade etmektedir. Sulak alanların en yaygın tanımı ise Ramsar sözleşmesidir. Ramsar sözleşmesine göre sulak alan, derinliği 6 metreyi geçmeyen, doğal veya insan yapımı, sürekli veya geçici, suyu durgun veya hareketli, tatlı, alkali veya tuzlu, sazlık, bataklık, turbalık göl ve denizel alanlardır (Çiçek, 2004). Genel anlamda sulak alan; su seviyesinin toprak yüzeyinde, yüzeye yakın veya yüzeyin üstünde olduğu ve toprakların belirli bir zaman süresi içinde su ile doygun bulunduğu alanlardır. Topraktaki su fazlalığı ve düşük oksijen miktarı toprak gelişimi ve vejetasyonun en önemli belirleyicileridir. Ekolojik açıdan ise hem higrofitlerin (nemcil bitki) bolluğu, hem de ıslak toprak koşulları genellikle bir sulak alan ekosistemini ifade için yeterlidir. Sulak alanların sınırı vejetasyon yapısındaki değişim higrofitlerin azalması ve sulak alan toprak karakteristiklerindeki değişimlerle belirlenebilir (Çiçek, 2004).

Bugün çevresinde yaşayan halkın yaşamında önemli bir yer tutan, bölge ve ülke ekonomisine katkılar sağlayan sulak alanlar; doğal dengenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması yönünden yaşam ortamları içerisinde önemli ve farklı bir statüye sahiptir (Yıldız ve Yılmaz, 2009).

Dünyadaki çok çeşitli yaşam ortamları arasında en fazla tehdit altında bulunanlar tropikal yağmur ormanları ile birlikte sulak alanlardır (Yıldız ve Yılmaz, 2009). Geçmişte sulak alanlar bataklık olarak adlandırılıp verimsiz araziler olarak görülmüş, sıtma hastalığına sebep olduğu gerekçesi ile yeni yerleşim yerleri ve tarım arazisi açmak için kurutulmuştur.

Sulak alanların korunması konusunda karşılaşılan olumsuz gelişmelerin en ciddi olanı, bu alanların kurutulmasıdır (Yıldız ve Yılmaz, 2009). Geçen 2 yüz yıl boyunca dünyada her saat başı ortalama 24 ha.lık sulak alan kaybedilmiştir. Ülkemizde ise son 40 yıl içerisinde 1.300.000 ha.lık sulak alan çeşitli müdahaleler ile kurutulmuştur (Yıldız ve Yılmaz, 2009). Ancak kurutmalar sonucu elde edilen arazilerin pek çoğunda istenilen tarımsal üretime erişilememiş; bir kısım arazilerde çoraklaşma ve turbalıkların yanması gibi istenmeyen durumlarla karşılaşmıştır. Ayrıca, yörenin su rejiminde meydana gelen bozulmalar ve iklimsel değişimlerin yanı sıra, birçok canlı türünün neslinin tehlikeye düşmesi veya yok olması gibi telafisi mümkün olmayan sorunlar meydana gelmiştir. Sonuçta sulak alanların önemi tüm dünyada anlaşılmaya başlamış pek çok ülkede sulak alanların korunması için bir dizi koruma önlemleri alınmış, ekolojik, sosyal ve ekonomik analizlere dayanan sulak alan koruma programları geliştirilmiştir (Yıldız ve Yılmaz, 2009).

Sulak alanların korunması ile alakalı birçok çalışma ve toplantı yapılmış, sonunda sözleşmeler imzalanmıştır. Bunların en önemlisi 1971 yılında İran'ın Ramsar kentinde yapılan, uluslararası bir sözleşme olan Ramsar Sözleşmesi'dir. Ramsar Sözleşmesi 2 Şubat 1971 tarihinde imzalanmıştır ve Sulak Alanlar Sözleşmesi olarak ifade edilmektedir. Türkiye bu sözleşmeye 13 Kasım 1994 tarihinde taraf olmuştur. 1997' den itibaren 2 Şubat günü sözleşmeye taraf ülkelerce sulak alanlar günü olarak kutlanmaktadır.

Ramsar Sözleşmesi'ne 147 ülke dâhildir ve 1525 Ramsar Alanında 129,5 milyon hektar alan korunmaktadır. Sözleşmenin misyonu, 2002 yılındaki 8. TÜK'te "bütün dünyada sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirebilmek için yerel, bölgesel ve ulusal faaliyetler ve uluslararası işbirliği yolu ile bütün sulak alanların korunması ve akılcı kullanımı" olarak belirlenmiştir (Ramsar, 2005). Sözleşmenin hamisi Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültürel Organizasyonu (UNESCO), Uluslararası Standartlar ve Hukuksal İşler Ofisi'dir. Sözleşmeye katılmak isteyen bir ülke niyetini bu ofise beyan etmek ve uluslararası öneme sahip en az bir sulak alanı Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Listesi'ne (Ramsar Listesi ya da Ramsar Alanları Listesi) eklemek zorundadır. Bir ülke üye olduktan sonra ek Ramsar alanları ayırabilir. Bu alanların ayrılması Ulusal Ramsar Komiteleri'ne verilmiş bir görevdir.

Sözleşmenin üç şartı vardır. Bunlar:

1. Sulak alanların akılcı kullanımını temin etmek,
2. Ramsar Listesine dâhil sulak alanların sayısını artırmak ve bunları Ramsar prensiplerine göre yönetmek,
3. Ramsar'ın bu konuda hazırlamış olduğu rehberi esas alarak uluslararası işbirliği yapmak (Arı, 2006).

Ramsar Sözleşmesi kriterlerine göre Türkiye'de 1327 sulak alanın 135 adedi Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alan belirlenmiştir. 76 alandan 56'sı su kuşları, 4'ü balık, 16'sı ise hem su kuşları, hem de balık kriterleri bakımından uluslararası öneme sahiptir. Türkiye'de Ramsar Sözleşmesi kapsamında, 1994 yılında Kayseri'de Sultan Sazlığı, Balıkesir'de Manyas Gölü, Kırşehir'de Seyfe Gölü, Mersin'de Göksu Deltası, Burdur ve Isparta'da Burdur Gölü,



1998 yılında Samsun'da Kızılırmak Deltası, Bursa'da Uluabat Gölü, İzmir'de Gediz Deltası, Adana'da Akyatan Lagünü, 2005 yılında Adana'da Yumurtalık Lagünleri, 2005 yılında Konya'da Meke Maarı, 2006 yılında Konya'da Kızören Obruğu ve 2009 yılında Kars'ta Kuyucuk Gölü olmak üzere toplamda 13 sulak alan Ramsar alanı olarak ilan edilmiştir. Bu alanlara 2013 yılında Nemrut Kalderası'nın da eklenmesi ile Ramsar alanlarımızın sayısı 14'e yükselmiştir (OSİB, 2013).

Sahip olduğu biyolojik çeşitlilik nedeniyle dünyanın doğal zenginlik müzeleri olarak kabul edilen sulak alanlar; doğal işlevleri ve ekonomik değerleri ile yeryüzünün en önemli ekosistemleridir. Sulak alanlar, yeraltı sularını besleyerek veya boşaltarak, taban suyunu dengeleyerek ve sel sularını depolayarak taşkınları kontrol eder. Ayrıca kıyılarda deniz suyunun girişini önler, bölgenin su rejimini düzenler. Buldukları yörede nem oranını yükselterek, başta yağış ve sıcaklık olmak üzere yerel iklim elemanları üzerinde olumlu etki yapar. Tortu ve zehirli maddeleri alıkoyarak ya da besin maddelerini (azot, fosfor gibi) kullanarak suyu temizler. Başta balıklar ve su kuşları olmak üzere gerek ekolojik değeri, gerekse ticari değeri yüksek, zengin bitki ve hayvan çeşitliliği ile birçok türün yaşamasına olanak sağlar. Aynı zamanda, yüksek bir ekonomik değere de sahiptir. Balıkçılık, tarım ve hayvancılık, saz üretimi ve turizm olanakları ile bölge ve ülke ekonomisine önemli katkı sağlar (Ateş ve Uzer, 2007).

Küresel ısınma nedeniyle tatlı su kaynaklarının hızla tükendiği, su ve su ürünleri ile sucul ekosistemlerin en önemli ilgi konusu olduğu günümüzde, sulak alanların korunması ve gelecek kuşaklara en sağlıklı şekliyle iletilebilmesi kuşkusuz bir ulusal güvenlik konusu olmaktadır (Arı, 2006). Ancak politik, yasal ve kurumsal anlamda elde edilen tüm bu kazanımlara rağmen Türkiye'deki sulak alanlar hâlâ büyük tehlikelerle karşı karşıyadır ve sulak alan kayıpları devam etmektedir. Bunun başlıca nedeni, hâlâ kamuoyunda sulak alanların öneminin yeterince bilinmemesi ve sulak alanların önemsenmemesi, su ve arazi kullanım plan ve programlarını geliştirenler arasında sulak alanların korunması fikrinin yeterince benimsenip kabul görmemesidir (Ateş ve Uzer, 2007). Sulak alanların kirlenmesinin ve yok olmasının en temel nedeni bilinçsizliktir. İnsanların bilinçlendirilmesi ile bu sorun çözülmeye başlanacaktır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada doğa koruma ve çevre eğitimi açısından sulak alanların işlevlerinin araştırılmış ve yapılan çalışmalar farklı değişkenler açısından ele alınmıştır. Bu araştırmalar doğrultusunda dergilerde, kongrelerde yayınlanan ve başlık kısmında doğa koruma, çevre eğitimi, doğal kaynaklar, sulak alan, sulak alanların işlevi kavramları geçen akademik çalışmalar incelenmiştir. Sulak alanların kirlenme sebeplerinin neler olduğu, bu alanların korunması ve geliştirilmesi için neler yapıldığı ile ilgili bilgiler edinilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda bu alanlar için hazırlanmış olan yönetim planları gözden geçirilmiştir.

Çalışma nitel yaklaşıma uygun olarak tasarlanmıştır. Sulak alanlar ve doğa koruma ile ilgili yazılı kaynaklara ulaşılarak okunmuş ve incelemeler yapılmıştır. Elde edilen dokümanların birbiriyle karşılaştırılması yapılarak çözümlenmiştir. İncelenen çalışmalarda eksikliklerin neler olduğu belirlenmiştir. İncelenen materyallere kaynakça kısmında yer verilmiştir. Elde edilen bilgiler doğrultusunda sulak alanların önemini insanlara nasıl anlatılacağı, korunması için neler yapılabileceği, kirliliğin ve yok olmanın önüne geçmek amacı ile alınacak tedbirler için öneriler açıklanmıştır.

SONUÇLAR

İncelenen çalışmalarda sulak alanların çok ciddi tehdit altında olduğu ve bu doğal kaynakların korunması için çeşitli çalışmaların yapıldığı görülmüştür. Alanlara göre farklı koruma yöntemlerinin uygulandığı gözlenmiştir. Ancak bugüne kadar yapılan çalışmaların yetersiz olduğu ve daha çok koruma projelerinin yapılması gerektiği düşünülmektedir. İnsanlara bu bilincin verilmesi gerekmektedir.

Tablo.1. Sulak alanlar ve etkileşimleri (EU-WFD CIS 12, 2003; Güney, 2014).



Araştırmalar sonucunda sulak alanların diğer ekosistemlerle etkileşim halinde olduğu görülmektedir. Ekonomik, turizm, tarım, doğal güzellik, hayvancılık gibi alanlarda farklı işlevleri bulunan sulak alanların diğer ekosistemlerle olan etkileşimine Tablo 1’ de yer verilmiştir. Tabloda da görüldüğü gibi sulak alanlar hem diğer su ekosistemleri ile hem de karasal ekosistemler ile ilişkilidir. Bu bilgiler sulak alanların etki alanının genişliğini ortaya koymaktadır (Tablo 1). Elde edilen verilere göre sulak alanların korunması için yapılacak ilk iş o alanla alakalı araştırma yapıp yerel halkı o konuda bilinçlendirmek olmalıdır. Her alanın kendi ekolojik özellikleri doğrultusunda değerlendirilip ona göre önlemler alınmalıdır. Bütün resmi kurumlar senkronize şekilde çalışmalı durumun ciddiyetine varılmalıdır. Sürdürülebilirliği sağlamak adına akılcı kullanımla doğrudan doğruya organize olarak hareket edilmelidir. Doğa korumanın temel amacı, insan ve çevresini uyumlu bir şekilde geliştirmektir. Bu uyumu sağlarken doğal kaynakların da korunması gerekmektedir (Özdemir, 2004). Hem ekolojik hem de ekonomik olarak çok büyük öneme sahip olan sulak alanlar dünyaya ve ülkemize katkısı olan doğal kaynaklardır. Bu doğal kaynakların önemi çok geç anlaşılmış ve çoğu sulak alan tahrip edilip, kurulmuştur. Zamanla sulak alanların verimli araziler olduğu, çoğu göçmen kuşa göç mevsiminde ev sahipliği yaptığı, su kaynaklarının ekonomik kalkınma ve sosyal refahla olan ilişkisi sulak alanlara verilen ilgiyi artırmış ve korumak için çalışmalar başlatılmıştır. Bu çalışmada sulak alanlarla ilgili yapılan bilimsel araştırmalar incelenmiş, sulak alanları tehdit eden unsurların neler olduğu ve bu tehditleri ortadan kaldırmak için neler yapılması gerektiği ile ilgili bulgular elde edilmiştir.

Sulak alanların bozulmasının nedenlerini şöyle sıralayabiliriz:

1. Kirlenme
2. Akaçlama, kurutma projeleri
3. Tarım zararlılarına karşı kullanılan zehirler
4. Turizm gelişmeleri
5. Sağlıksız şehirleşme
6. Sosyal ve politik uyumsuzluklar
7. Mali politikalar
8. Hammadde ulaşımında sağladığı kolaylıktan dolayı endüstri yeri seçiminde sulak alan kıyılarının tercih edilmesi.

TARTIŞMA

Geçmişte değersiz, işe yaramaz hatta hastalık sebebi olarak görülen ve önemli bir bölümü kurutulan sulak alanlar yeryüzündeki ekosistemler içerisinde en büyük işlev ve değere sahip olan doğal kaynaklardır. Başta su kuşları olmak üzere zengin yaban hayatına ev sahipliği yapan ayrıca su depolama, taşkın kontrolü, erozyonu önleme, iklimi yumuşatma, suyu temizleme ve kalitesini artırma gibi işlevlerinin dışında balıkçılık, avcılık, sazçılık ve turizm faaliyetleri ile yöre ve ülke ekonomisine katkılar sağlamaktadır.

Günümüzün en önemli sorunlarından biri olan çevre kirliliği ve doğal kaynakların yok olma tehlikesi tüm insanları



ilgilendiren bir problemdir ve bu sorun sadece idari kurumlarla değil yerel halkın da dâhil edilmesi ile çözülecektir. Yerel halkın bu işbirliğinin içinde yer alması bir görev olarak görülmeli ve kendi gelecek planlarının bir parçası olduğu belirtilmelidir. Sürdürülebilirlik açısından bu bir zorunluluktur.

Sürdürülebilir kalkınma adına doğanın korunması için insanların bilinçlendirilmesi, çevre eğitimi verilmesi ve sulak alanların da bu eğitim için büyük önem teşkil ettiğinin bilincine vardırılması adına geniş çaplı projeler geliştirilmeli ve yurdun her yerinde uygulanmalıdır.

Ramsar sözleşmesinde bulunan akılcı kullanım ilkesinin içeriği doldurulmalı, sürdürülebilirlik açısından sulak alanların sadece korunması için değil sosyo-ekonomik, kültürel, turizm açısından da önemi vurgulanmalıdır. Milli Eğitim Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ortaklaşarak çevreyi güzelleştirmek ve halkı bilinçlendirmek için birlikte hareket etmelidir. Bu faaliyetlerde katılımcı bir yaklaşım ile yerel yönetimler, merkezi hükümet kurumları, sivil toplum kuruluşları ve vatandaşların görev ve rol paylaşacakları bir yönetim modeli oluşturulmaktadır (Ateş ve Uzer, 2007).

Tahribata uğrayan, ekolojik yapıları bozulan sulak alanların yenilenmesi ve iyileştirilmesi için eylem planları hazırlanmalıdır. Bu planlar her alanın kendi ekolojik özelliklerine ve iklim şartlarına uygun olarak planlanmalıdır.

Yapılan planlardan istenilen düzeyde fayda sağlanabilmesi, hiçbir engelle takılmadan hızlı bir şekilde ilerleyebilmesi amacı ile bütünsel yaklaşım terk edilmeden tek elde toplanmalıdır.

Yöredeki kamu kurum ve kuruluşları ile yerel yönetimlerin en üst düzey görevlilerinden başlayarak, çiftçilerden sanayicilere kadar toplumun tüm katmanlarını kapsayan, çocuk ve gençlerin eğitimlerine özel önem veren bir bilinçlendirme stratejisi hazırlanmalıdır.

Yönetim planı hazırlanırken uzun bir süreci kapsamalı, sürekli denetlenmeli ve gerek görüldüğü yerde revize edilmelidir. Bu süreç gözden geçirmeyi, sürekli yenilenmeyi gerektiren esnek bir süreçtir. Sürekli dinamik tutulmalı ve yeni fikirler eklenmelidir. . Bütün bu çalışmalar yapılırken atılacak en önemli adımın çevre eğitimi ve bilinçlendirme olduğu unutulmamalıdır.

Çevre eğitimi verilirken sulak alanların;

1. Taşkın Kontrolü
2. Yeraltı suyu besleme
3. Kıyı stabilizasyonu ve fırtınalardan koruma
4. Sediment ve Nutrient Depolama ve taşınımı
5. Su temizleme
6. Biyoçeşitlilik Rezervuarı
7. Sulak Alan Ürünleri
8. Kültürel Değer
9. Rekreasyon ve Turizm
10. İklim Değişikliğini Azaltmak ve Adaptasyonu Sağlamak

gibi işlevleri göz önünde bulundurularak bir eğitim programı hazırlanmalı ve eğitim verilecek olan guruba bu fonksiyonlar anlatılmalıdır.

Çocuklara çevre eğitimi vermek açısından yerinde görüp değerlendirme yapmaları için imkan sunan alanlardır. Bireylerin bu alanları gezip görmesi, ekonomik, kültürel, turizm bakımından ne kadar değerli olduğunu kendi deneyimleri kazanması ve önemini fark etmesine imkan verilmelidir.

Sulak alanların, sağlıklı bir çevre eğitimi sunmak için oldukça geniş yelpazeye sahip olduğu görülmektedir. Bu işlevlerden faydalanarak insanları bilinçlendirmek için çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Arı, Y. (2006). Ramsar Sözleşmesi'nin Doğa Koruma Yaklaşımına Eleştirel Bir Bakış. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 11 (15), 275 - 302.
- Ateş, H., Uzer, Y. (2007). Sulak Alan Projeleri İle Kalkınmanın Uyumlaştırılması: Akşehir Gölü Rehabilitasyon Projesi Örneği.
- Çevre ve Orman Bakanlığı (2004). *Türkiye Çevre Atlası. Çed ve Planlama Genel Müdürlüğü Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı*, Ankara.
- Çiçek, E. (2004). Su Basar Ormanların Özellikleri ve Türkiye'nin Su Basar Ormanları. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 2 (54).
- Demirayak, F. (2002). *Biyolojik Çeşitlilik – Doğa Koruma ve Sürdürülebilir Kalkınma*. Tübitak, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (1994). *Çevre Eğitimi, İnsan Gücü ve Katılım Planlaması*. VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu, Ankara.



- Dindar, Y. (2014). Çevre Kimliği Yüksek ve Düşük Olan Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Çevre Eğitimi İnançlarının Kıyaslanması. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Bolu.
- Dünya, N. (2012). Doğa Koruma Alanlarından Milli Parklarda Baraj ve Hidroelektrik Santrali Uygulamalarının İncelenmesi: Munzur Vadisi Milli Parkı Örneği. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Erdoğan, M. ve Tuncer, G. (2009). Evaluation of a Course: Education and Awareness for Sustainability. International Journal of Environmental & Science Education, 4 (2), 133-146.
- Erdoğan, M. Kostova, Z., Marcinkowski, T. (2009). Components of Environmental Literacy in Elementary Science Education Curriculum in Bulgaria and Turkey. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 5(1), 15-26.
- EU, 2003. Guidance document no 12 (CIS 12), Horizontal guidance on the role of wetlands in the water framework directive, Common Implementation Strategy For the Water Framework Directive (2000/60/EC).
- Güler, T. (2009). Ekoloji Temelli Bir Çevre Eğitiminin Öğretmenlerin Çevre Eğitimine Karşı Görüşlerine Etkileri. Eğitim ve Bilim Dergisi. 151 (34).
- Güney, B. (2014). Havza Yönetim Planları İçerisinde Sulak Alanların Yeri, Kuş Habitat Direktifleriyle Olan İlişkisi. Orman Ve Su İşleri Bakanlığı. Uzmanlık Tezi. Ankara.
- Kılınç, A. (2009). Türkiye'de Çevre Eğitimi: Neredeyiz? Neler yapmalıyız? . Ahi Evran Üniversitesi, Çevre Eğitimi Paneli, Kırşehir.
- OSİB (2013). Sulak Alanlar. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Hassas Alanlar Dairesi Başkanlığı, Sulak Alanlar Şube Müdürlüğü, Ankara.
- Özbay, S. (2008). Doğa Koruma Alanlarında Planlama Çalışmaları ve Ayvalık Adaları Tabiat Parkı Yönetim Planı Önerisi. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Özdemir, F.Y. (2004). Beyşehir gölü sulak alanlarının ekolojik yerleşim planlaması açısından incelenmesi. Yüksek Lisans tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Ramsar , (2005). http://www.ramsar.org/lib_manual2004e.htm, (Erişim Tarihi: 04.01.2018).
- Şahin, N. F., Cerrah, L., Saka, A., Şahin, B. (2004). Yüksek Öğretimde Öğrenci Merkezli Çevre Eğitimi Dersine Yönelik Bir Uygulama. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3, 113-128.
- Tuncer, G. vd. (2005). Environmental Attitudes of Young People in Turkey: Effects of School Type and Gender. Journal of Environmental Education Research, 11(2), 215-233.
- Turak, A. S. (2000). Patterns of Species Richness, Endemism and Rarity in Turkey and Their Use in Conservation Evaluation. Orta Doğu ve Teknik Üniversitesi. Doktora Tezi, Ankara.
- Yıldız, N., ve Yılmaz, S. (2009). Sulak Alanların Önemi ve Gavur Gölü. Kahramanmaraş Sempozyumu, Kahramanmaraş.