

MUĞLA İLİNDEKİ MEVCUT ALABALIK İŞLETMELERİNDE SU SAMURLARI KONUSUNDA YAPILAN BİLİNÇLENDİRME VE EĞİTİM ÇALIŞMALARI

Nedim ÖZDEMİR

Muğla Üniversitesi, Ortaca Meslek Yüksekokulu

Murat BARLAS

Muğla Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi

Özet: Dünyanın hemen hemen her yerinde kıyısız alanlarda ve su yolları boyunca yaşamlarını sürdüren su samurları son yıllarda Avrupa'da nesli tükenmekte olan türler içerisinde en çok tehdit altında olan bir memeli türü haline gelmiştir. Sağlıklı bir ekosistemin göstergesi olan su samurları için değerli kürkleri, çevre kirliliğinin giderek artması, tarla açma çalışmaları, nehir ve derelerin kanallaşması ve özellikle barajlar en büyük tehlikeyi oluşturmaktadır. Bu kadar olumsuzluklar karşısında besin temin etmekteki güçlükler nedeniyle su samurları avlanmak amacıyla alabalık çiftliklerine yönelmektedir. Alabalık işletmecileri ise balıklara zarar verdiği gerekçesiyle su samurlarını öldürmektedirler. Biz bu çalışmada doğanın bu sevimli memelilerinin bölgemizde neslinin devam ettirebilmeleri için özellikle alabalık işletmecilerini, bu konularda bilinçlendirmenin yanı sıra yapılacak eğitim çalışmaları ile halkımızı bilgi sahibi yapmak amacımız olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Su samuru, Alabalık İşletmeleri, Bilinçlendirme Çalışmaları

THE ACKNOWLEDGEMENT and EDUCATION ABOUT OTTERS in TROUT ENTERPRISES in Muğla PROVINCE

Abstract: The otters which have been living in almost every coast in the world are the kind of mammals in the most dangerous positions among species that is about to become extinct in Europe in recent years. For otters which have been indicator of the healthy ecosystem is in danger because of their valuable furs, environmental pollution, works of clearing a piece of land, especially dams and being channels of rivers. These negative effects cause the difficulty of finding nourishment of otters. That's why, otters go towards farms of Salmon trout in order to hunt. So the trout enterprises kill the otters due to their damage to the salmon trout. In this study, we take acknowledgement the people and the enterprises of salmon trout farms in order to make the otters live in our region, as a goal.

Keywords: Otter, Trout Enterprises, Training Studies

GİRİŞ

Türlerin yok olmasında en önemli nedenlerin başında ormaların tahribi, sulak alanların kurutulması, çevre kirliliği, aşırı ve kontrolsüz avcılık ve türlerin habitatlarının bozulması gelmektedir. İnsanların akarsu vadisine veya kıyı boyunca yerleşmesi sulak alanlar için önemli bir sorun içermektedir. Böylece bu alanlarda yaşayan diğer canlılar gibi su samurları biyotopları da sürekli tehdit altında kalmakta ve sulak alanlar daima istismar edilmektedir.

Su samurları (*Lutra lutra* L. 1758) Mustelidae familyasının yarı-sucul üyeleridir. Avustralya ve Antarktika kıtaları hariç tüm dünyada yaşayan ve tehdit altında olan bir memeli türüdür. Ürkek oldukları ve gece aktif olduklarından doğada gözlemlenmeleri oldukça zordur. Sucul ekosistemde besin zincirinin en üst basamağında yer alan karnivor canlılardır. Su samurları ticari öneme sahip değerli kürklerinden dolayı uzun yıllar boyunca vahşice avlanılmıştır. Yaşadığı ortama kirli ve atık suların karışması sonucu su samurlarının yağlı deri salgı dokusu zarar görmekte ve su samurlarının dirençleri kaybolmaktadır. Kirliliğin devam etmesi halinde ise su samurları ya ortamı terk etmekte yada ölmektedir (Hofmann, 1988).

Dünyada 13 su samuru türü olup, bunlardan en yaygın olan türü *Lutra lutra* L., 1758 Türkiye'de de yaşamaktadır. (Corbet ve Hill, 1980). Muğla ili, kültür balıkçılığı ve sulak alanlar açısından önemli bir

potansiyeye sahip olduğundan Muğla ve çevresi su samurlarının yaşam alanı için oldukça önemli bir potansiyeye sahiptir. Türk Tabiatını Koruma Derneği Türkiye'de ilk defa bu türün korunmasıyla ilgili girişimde bulunarak, yurtdışı (Avrupa Konseyi, IUCN ve WWF) ve yurtiçi destek 1998 yılını su samuru yılı olarak ilan edilmiştir. Böylece su samurlarını korumayla ilgili ilk ciddi adımlar atılmış oldu.

Su samurlarının neslinin devamı için atılmış her bir adım çok önemli olup, bu tür bilinçlendirme çalışmalarının daha da artmasını istiyoruz.

Yaşam alanları dere, çay, göl, gölet, baraj, sazlık, ırmak ve nehir olup, iyi birer yüzücülerdir. Yuva girişleri su içinde bulunduğundan diğer kara hayvanlarından etkilenmezler. Suyu daldıkları zaman 4 dakika kadar su altında avlanabilirler. Dışkılarını su dışında kalan veya taşlar üzerine bıraktıklarında faal oldukları yerler kolayca saptanabilir. Besin depo etme davranışları yoktur. Barınma olarak da yaşlı ağaçların oyulmuş kök kısımlarını tercih ederler (Albayrak, 1995).

Besinlerini balıklar, su kurbağası, yılan su böcekleri ve larvaları, kabuklu hayvanlar (tatlı su salyangozu, deniz salyangozu, karides, deniz yengeci, tatlı su yengeci ve midye), küçük memeli hayvanlar (tarla ve orman faresi gibi) ve bazı su kuşları oluşturmaktadır (Fairley ve Murdoch, 1989). İspanya'da Donanan Mili Parkı'nın iki ayrı bölgesinde su samurlarının beslenme alışkanlıkları ile ilgili yapılan çalışmada dışkılarında çıkan sonuca göre % 94'ü balıklar geri kalanı ise böcekler ve amfibiler oluşturmaktadır (Adrian ve Delibes 1987). Taylor ve ark. (1988), Yugoslavya'daki Drina Havzasında yaptıkları çalışmada beslenmelerinde balık önemli bir avı oluşturmakla beraber yengeç de önemli bir besin kaynağıdır. Akarsulardaki zayıf ve hastalıklı balıkları da avlayarak bu bireyleri popülasyondan uzaklaştırmaktadır.

Özellikle son yıllarda durgun ve akarsulardaki kimyasal kirlenme yiyecek azlığını da beraberinde getirmektedir. Bundan dolayı su samurları beslenmek için yöredeki balık işletmelerine yönelmektedirler. Avrupa'da balıkları ve su kuşlarını yedikleri için resmi kurumlar tarafından uzun yıllar yok edilmişlerdir. Ancak nesilleri hızla tükenmekte olan su samurları günümüzde koruma altına alınmışlardır (Erdoğan ve Sert, 1999).

MATERYAL VE METOT

Araştırma materyalimizi Muğla ili ve çevresindeki 27 adet alabalık işletmesi teşkil etmektedir. Gereken bilgi ve dokümanların yanısıra su samuru hakkındaki görüşler işletmelerden anket yoluyla alınmış olup, gerekli değerlendirmeler yapılmıştır. Özellikle işletme çalışanlarının yaban hayatı konusundaki bilgileri çalışmamızın temelini oluşturmuştur. Bunun yanında Muğla Tarım İl Müdürlüğü'nün kayıtlarından ve teknik elemanlarla da görüşmeler yapılarak detaylı bilgiler sağlanılmaya çalışılmıştır.

BULGULAR

Muğla ilinde 2000 yılı itibari ile halihazırda 27 adet alabalık işletmesi projeli olarak faaliyetlerini sürdürmektedirler. Bunun yanında projeli olmayan küçük aile işletmeleri de mevcuttur.

İncelenen işletmelerin %45'i vadiler arasında %25'i dağ eteklerinde %30'u ise açık arazide alabalık yetiştiriciliği yapmaktadır. İşletmelerin kuruluş yeri itibari ile %55'i kiralık arazi üzerine, %45'i kendi arazileri üzerine kuruludur.

İşletme sahiplerinin %80'i ilköğretim ve %20'si üniversite mezunudur. Tüm işletmelerde işin durumuna göre daimi veya mevsimlik geçici işgücü çalıştırılmakta olup, büyük çapta aile fertleri işgücünden yararlanılmaktadır. Ancak işletmelerin 6'sında su ürünleri mühendisi çalıştırılmaktadır.

İşletmelerde su kaynağı olarak %64'ü kaynak suyu, %12'si kendi arazilerinden çıkan kaynak suyu ve %24'ü ise dere suyundan yararlanılmaktadır. İşletmelerin su kaynağına olan uzaklıkları 10 - 3000 m arasında değişmektedir.

Havuzların %90'nında hastalıktan koruyucu olarak günlük havuz giriş ve çıkış bakımı yapılmakta ve ölü balıklar toplanmaktadır. Ancak kullanılan kimyasal ilaç paketi ve atıkları gelişmiş diğer çöplerle aynı ortamda değerlendirilmekte veya su ortamına atık olarak bırakılmaktadır. Buda su samurlarının yaşadığı habitat için önemli bir tehlikedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Muğla ili ve çevresindeki mevcut işletmelerde yapılan anket çalışması sonucunda aşağıda belirtilen sonuçlarla birlikte öneriler sunulmuştur.

İşletme çalışanlarının su samurunu ancak fotoğrafını gösterdiğimizde "su iti" olarak bildiklerini, geceleyin gördüklerini ve balığın düşmanı olarak bildiklerini ifade etmişlerdir.

Ortaca İlçesi Mergenli Köyü'nde bir aile işletmecisiyle yaptığımız görüşmede su samurlarının işletmeye zarar verdiğini ve önlem olarak da işletme çevresini telle çevirdiği halde bunun da zamanla yeterli olmadığını ifade etmiştir.

Dalaman - Fethiye Karayolu'nun yakındaki bir sazan balığı işletmeci ise 14 Şubat 2002 tarihinde sabaha doğru saat 03.00 sıralarında 3 tane su samurunun işletmeye kadar geldiğini ve açtığı ateş sonucunda bir tanesini öldürdüğünü ve diğer ikisinin kaçtığını ifade etmiştir (Şekil 1.). Su samurlarının işletmeye yaklaşık 12 km uzaklıktaki Kocagöl'den geldiği tahmin edilmektedir. İşletme sahibine bu konuda öldürmeden ziyade kendi içinde tedbir almasını ve bu hayvanın neslinin hızla azaldığını belirtmemize rağmen yaklaşımı pek olumlu olmamıştır. Zaten son iki yıldaki ekonomik krizin diğer işletmeler gibi kendilerini oldukça olumsuz etkilediğini, su samuru için ek bir masraf yapmayı düşünmediğini ifade etmiştir. Barlas ve Yorulmaz (2000), yaptıkları çalışmada Kocagöl yöresinde su samuru varlığından bahsetmişlerdir.

Namnam Çayı üzerinde kurulu olan alabalık işletmesi yetkilileri ile yapılan görüşmelerde özellikle su samurlarının geceleyin işletmeye kadar gelerek zarar verdiklerini belirterek önlem olarak da öldürdüklerini ifade etmişlerdir. Yerli ve Güven'de (1998) yılında bu alanda yaptıkları çalışmada su samurunun varlığından bahsetmişlerdir.

Yuvarlak Çay ve yukarıdaki sahada, küçük işletme sahipleri ve restaurant işletmecilerinin su samuru ile ilgili herhangi bir şikayetleri olmadığı gibi bilgi sahibi olmadıkları yapılan görüşmeler sonucunda anlaşılmıştır.

Fethiye ilçesi işletmelerinde genelde bir işletme hariç, problem yaşamadıklarını o yüzden herhangi bir eğitim çalışmasına şimdilik gerek duymadıkları ifade etmişlerdir.

Yapılan anket çalışmalarında Akyaka'daki özellikle son yıllarda restaurant sahipleri su samurunu bir reklam olarak kullanarak, yörenin doğal cazibesine dikkat çekmişlerdir. Bu geçmiş yıllarla kıyasladığında oldukça olumlu bir gelişmedir. Bunda GÖKOVA-Akyaka'yı Sevenler Derneği'nin oldukça önemli bir rolü olmuştur. Bu tür bilinçli sivil toplum örgütlerine çok iş düşmektedir. Hatta GÖKOVA-Akyaka'yı Sevenler Derneği su samurunun Akyaka'da bir sembol haline getirilmesini de istemektedir. Özel Çevre Kurumu, Muğla Üniversitesi ve GÖKOVA-Akyaka'yı Sevenler Derneği'nin 1998 yılının su samuru yılı olmasından dolayı Akyaka'da ortaklaşa düzenledikleri sempozyumun da yöre halkının su samuru konusunda bilinçlenmesinde önemli rolü olmuştur.

İşletmelerde çalışan personelin eğitim durumunun çok düşük olması çalışmamızdaki başarıyı azalmaktadır. Bilinçlendirilme çalışmalarına işletme sahipleri ve çalışanlarının yaklaşımları maalesef olumsuzdur. Yöremizde olduğu gibi Türkiye'de de insanların duyarsızlığı, çevre bilincinin gelişmemesi ve sorumsuzluk duygusu da su samurunu bekleyen tehlikeler arasındadır. Su ürünleri konusunda uzman elemanlara yer verilmelidir.

Su samurlarının yaşadıkları akarsu kıyılarında bulunan vejetasyonu tahrip edilmemelidir. Bu alanlarda kesilen ağaçlar, temizlenen kanallar, sazlık yangınları, nehir, çay ve derelerin üzerinde kurulan baraj

ve su toplama setleri su samurlarını rahatsız ettiği gibi onları yeni besin kaynak arayışına sevk etmektedir. Özellikle akarsuların önüne kurulan baraj gibi setler akarsu ekosisteminden, göl ekosisteminden, göl ekosistemine geçiş olmaktadır. Bunun en belirgin örnekleri İspanya ve Fas gibi ülkelerde geçmiş yıllarda yaşanmıştır (Özdemir ve ark., 2000). Yöremizde inşaa edilmekte olan Dalaman Akköprü Barajı ve Bereket HES Santralleri faaliyete geçtikten sonra gelecek yıllarda su samurlarının yaşadığı alanlarda olumsuz etki yapacağı muhakkaktır.

Su kaynaklarını kirletecek kaynaklarda mutlaka önlemler alınmalı ve ÇED (Çevre Etki Değerlendirme) Raporu hazırlanmalıdır. Bundan sonra proje sunacak işletmelerin, mutlaka işletme çevresini telle çevirmesiyle beraber kendi koruma sistemini sağlanması zorunlu hale getirilmelidir. Kirliliğin en yaygın şekli endüstriyel ve evsel organik atıkların arıtılmadan ortama verilmesinin yanında yaz aylarında yöremizde oluşan orman yangınları, kaçak ağaç kesimleri ve bitki örtüsü tahribatı su samurlarının yaşam alanlarını kısıtlamaktadır. Bahsedilen bu noktalar disipline edilmelidir.

Özel Çevre Koruma Alanları içerisinde kalan alanlarda üniversitesi ve araştırma kurumlarıyla ulusal ve uluslararası bazda acilen projeler yapılarak, su samurlarının sayısı, davranışı, üremesi, beslenmesi ve ekosistem içerisindeki görevleri hakkında sağlıklı bilgiler elde edilmelidir. Ancak ondan sonra pilot bir bölge seçilerek işletmecilerin ve yöre halkının bu konularda bilgilendirilmeleri sağlanabilir. Sadece cezai uygulamalarla bir sonuca varamayız. Bu konuda Köyceğiz - Dalyan Özel Çevre Koruma Alanı'nda yapılan Caretta caretta Projeleri bunun en güzel örnekleridir. İşbirliği ile yürütülecek basın, medya ve televizyon gibi görsel araçlar da su samurlarının neslinin devamı için daha etkili olacaktır.

Yöremizde yaz aylarında problem teşkil eden sivrisineklerle mücadele ederken kullanılacak pestisitlerin özellikle doğa dostu olmasına önem vermeliyiz.

KAYNAKÇA

ADRIAN, M.I. and DELIBES, M. (1987): Food habits of the otter (*Lutra lutra*) in two habitats of the Donana National Park, SW Spain. J. Zool. 212:3, 399 - 496.

ALBAYRAK, İ. (1995): Su Samuru ve Akyaka. Bilim ve Teknik, TÜBİTAK, 28 (337): 97, Ankara.

BARLAS, M., YORULMAZ, B. 2000: Su Samuru (*Lutra lutra* L. 1758)'nin Muğla ve Çevresinde Yayılışı. Tabiat ve İnsan Dergisi, Ankara, yıl 34 (3): 18 - 24.

CORBET, G.B., HİLL, S.H. (1980): "A World list of Mammalian Species" British Museum and Cornell University Press.

ERDOĞAN, A., SERT, H. 1999: Yurt Dışında Su Samuru (*Lutra lutra*) ile ilgili çalışmalar, Tabiat ve İnsan Dergisi Yıl: 33, 1999, Natura and Man ISSN 1302 - 1001, Sayı: 3 Sayfa: 11 - 15, Ankara.

FAİRLAY, J.S., MURDOCH, B. (1989): Summer food of otters (*Lutra lutra* L.) in the Lakes of Killarney. IR. Nat. J. 23: 2, 38 - 41.

HOFMANN, H. 1988: GU Naturführer Säugetiere, 255 S. 1. Auflage - München. Gräfe und Unzer Verlag.

ÖZDEMİR, N., BARLAS, M., 2000: "Dünya'da ve Türkiye'de Su Samurlarını Bekleyen Tehlikeler ve Alınacak Tedbirler". Tabiat ve İnsan Dergisi, yıl 34, 2000, Sayı: 3 Natura and Man ISSN 1302 - 1001, 19 - 23, Ankara.

TAYLOR, I.R., JEFFRIES, M.J., ABBOT, S.G., HULBERT, I.A.R., VIRDEE, S.R.K. (1988): "Distribution, habitat and diet of the otter (*Lutra lutra*) in The Drina Catchment, Yugoslavia", Biol. Conserv. 45: 2, 109 - 119.

YERLİ, S., GÜVEN, N. (1998): "Köyceğiz - Dalyan Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde Su Samuru (*Lutra lutra*) Koruma Stratejileri". Çevre Bakanlığı Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı, Sayfa: 21, Ankara.