

# Sulak Alan Tahribatının Dönemeç (Engil) Deltası Van Örneğinde İrdelenmesi

Özdemir ADIZEL<sup>1</sup>

Atilla DURMUŞ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 65080 Van

**Özet:** Dönemeç (Engil) Deltası, Van Gölü ekosistemi içinde bulunan sazlık, bataklık ve kumul karakterli bir sulak alandır. Engil Çayı'nın Van Gölü'ne döküldüğü yerde oluşmuştur. Besin bolluğu ve barınma olanaklarından dolayı birçok kuş türü alanı tercih etmektedir. Bu çalışma, on yıldan beri deltada sürdürülmekte olan ornitolojik gözlemler sırasında kayıt alınan, alan tahribatına yönelik bulgulara dayanmaktadır. Araştırmada olumsuz etkilerin genelinen antropojenik kökenli olduğu saptandı. Bu etkilerden dolayı, sazlığın çok önemli bir kısmının tamamen tahrip olduğu gözlemlendi. Drenaj, saz kesimi, yumurta toplanması, aşırı otlatma, avcılık ve erozyon önemli problemler olarak belirlendi. Ancak en önemli problemin, daha fazla tarım arazisi elde etmek amacıyla 2000'li yıllarda açılan drenaj kanalı olduğu izlendi. Bu kanal, sazlıkta büyük oranda kurumaya neden oldu.

Sonuçta, yeni tarıma açılan arazilerde tuz birikiminden dolayı yeterince verim alınmadığı gözlemlendi. Yakın civardaki köy çeşmelerinde su azalması, tarlalarda taban suyu düşmesi, gölün daha fazla kirlenmesi ve biyoçeşitliliğin zayıflaması problemleri ortaya çıktı. Halkın bilinçlendirilmesi, yem bitkileri konusunda farklı çözümlerin uygulanması ve drenaj kanallarının eski durumuna getirilmesi çözüm olacaktır. Ayrıca, yasal zorunluluk olarak, sulak alanları korumamız gereği de unutulmamalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Sulak alan, Drenaj, Kuş, Dönemeç Deltası, Van Gölü, Van.

## Investigation of Marshy Area Destruction in Dönemeç (Engil) Delta, Van (as a Model)

**Abstract:** The Dönemeç delta located in Lake Van ecosystem is a marshy with rushy, swamp and dune limestone area. The delta is formed in the place where Engil stream joins to the Lake Van. The area is attractive for lots of bird species because of food abundances and boardinghouse facilities.

This investigation is based on area destruction data recorded during the ornithological investigation for ten years. In the investigation, the negative effects were determined to be antropogenic origins. Due to these effects the most area of delta was observed to be completely damaged. The important problems are determined as drainage, cutting rushes, collecting bird eggs, overgrazing, hunting and erosion. However, the most important problem is the drainage canal excavated in the year of 2000 for gaining more agricultural field. The canal is caused drought in the delta.

As a result, salt is accumulated in the area resulted in low yield. The freshwater source of surrounding villages and base water of the yield is lowered. The pollution of the Lake Van increased and biodiversity is decreased. The solution for the problems are suggested as follows; to make the inhabitants conscious on the problems, to find different solution for fodder plants, to reserve the drainage canal to previous state moreover, it was to be kept in mind that protecting marshy area is a legal obligations.

**Keywords:** Wetlands, Drainage, Bird, Dönemeç Delta, Lake Van, Van

### Giriş

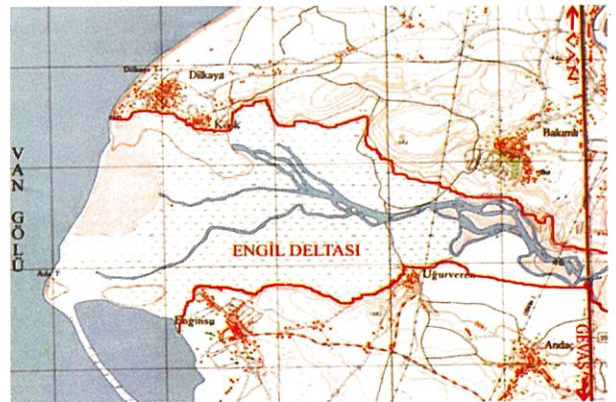
Sulak alanlar, ormanlarla birlikte en fazla yaban canlısı barındıran habitatlardır. Sahip oldukları beslenme ve barınma olanaklarından dolayı canlıları cezbederler. Günümüzde hem ormanlar hem de sulak alanlar hızla yok olmaktadır. Buna paralel olarak, bu alanlarda yaşayan canlılarda yok olmaktadır (Anonim 2005; Desrocher ve ark. 2008; Lefeuvre ve ark. 2003).

Özellikle orman bulunmayan bölgelerde, biyoçeşitliliğin en yoğun olduğu kesimler sulak alanlardır. Bu durumdaki sulak alanlar ormanında görevini yüklenmiş durumdadırlar (Adızel ve ark. 2004a;b).

Yeryüzünde birçok yerde bulunan ve canlılar için hayati önemde olan sulak alanların faydaları saymakla bitmez. Sulak alanlar, hem su hem de kara canlılarını barındıran önemli ekoton habitatlardır. Suyun hızını keserek taşkınları önler. Su içindeki partikülleri süzerek devamındaki kaynağın temiz kalmasını sağlar. Akifer tabakasını ve içme suyu kaynaklarını besler. Yakınındaki tarım alanlarının taban suyunu besler. Canlılar için besin depolar. Erozyonu azaltır. Büyüklüğüne bağlı olarak iklime etki eder (Dugan 1990).

Dönemeç (Engil) Deltası, Van Gölü ekosistemi içinde yer alır. Sazlık, bataklık ve yer yer kumul karakterli bir sulak alandır (Şekil 1). Engil Çayı'nın Van Gölü'ne

döküldüğü yerde oluşmuştur (Adızel ve Akın 1994). Besin bolluğu ve barınma olanaklarından dolayı birçok kuş türü alanı tercih etmektedir (Adızel 1998; Adızel ve Durmuş 2005; Adızel ve Kızıroğlu 1995). Ancak yanlış uygulamalar sonucu, bu sulak alan da dünyadaki birçok örneği gibi hızla tahrip olmaktadır.



Şekil 1. Dönemeç (Engil) Deltası'nın 1/25000 lik haritası.



### Materyal ve Yöntem

Araştırmanın materyali; Van Gölü ekosistemi içinde bulunan ve başta kuş türleri olmak üzere birçok canlıya ev sahipliği yapan Dönemeç (Engil) Deltası sulak alanıdır. Bu çalışma, on yıldan beri deltada sürdürülmekte olan ornitolojik gözlemler sırasında kayıt alınan, alan tahribatına yönelik bulguların derlenmesine dayanmaktadır. Alanda yöntem olarak noktasal gözlem metodu kullanılmıştır (Bibby ve Burgess 1992).

### Bulgular ve Tartışma

Dünyada ve ülkemizin genelinde olduğu gibi, yörede de sulak alanlara gereksiz, hatta hastalık yayıcı alanlar gözü ile bakılmaktadır. Bu hususta yöre insanı ve kamu yetkilileri ile yapılan görüşmelerde sulak alan - biyoçeşitlilik bilincinin henüz oluşmadığı gözlemlendi.

Kamu kurumları arasındaki iletişim ve yetki problemlerinin sulak alana çok büyük zarar verdiği izlendi. 2000'li yılların başında resmi makamlarca açılan drenaj kanalının, deltaya şimdiye kadarki en büyük darbeyi vurduğu görüldü (Şekil 2). Açılan kanalın yüzeye yayılması gereken suyu toplayarak, hızla göle deşarj ettiği tespit edildi. Bu durum, sazlıkların tamamına yakınının kurumasına neden olmuştur.



Şekil 2. Dönemeç Deltası'nın ortasından açılmış derin drenaj kanalı.

Su drenaj kanalından hızlı akarak, taşıdığı toprak ve diğer materyalleri doğrudan göle taşımakta ve kirlenmeye neden olmaktadır. Bu durum özellikle ilkbahar yağışları ile anadrom bir balık türü olan inci kefalinin (*Chalcalburnus tarichi*) göç dönemi ile çakışabilmekte ve solungaçlara dolan partiküller balıkları öldürerek zarar verebilmektedir. Avcılık, yumurta toplanması ve aşırı otlatma alanındaki diğer önemli sorunlar olarak tespit edilmiştir (Şekil 3, 4).



Şekil 3. Drenaj öncesi deltadan görüntü.

Geriye kalan çok az miktardaki sazlar da biçilerek, alan tamamen çıplaklaştırılmaktadır. 2004-2006 yılları arası yöre halkının, daha fazla tarım alanı ve mera elde etmek için sazlığı kuruttuğu belirlendi. Yeni açılan tarlalarda tuz birikiminden dolayı verimin çok düşük olduğu ve yakın civardaki tarlaların taban suyunun düştüğü görüldü. Ayrıca köy çeşmelerinde dikkate değer bir su azalmasının yaşandığı izlendi. Kurutulan alanlarda daha önce önemli sayıda ürettiği tespit edilen; **Hazar sumrusu (*Sterna caspia*)**, **Van Gölü martısı (*Larus michahellis*)**, **Paspapa pakta (*Aythya nyroca*)**, **Uzun bacak (*Himantopus himantopus*)** Kaşıkçaga (*Anas clypeata*), Yeşilbaş (*Anas platyrhynchos*) ve Elmabaş (*Aythya ferina*) türlerinin alanda artık ürememesi ve alanı terk etmek zorunda bırakılması ulaşılan en trajik bulgu olmuştur (Adızel ve ark., 2004a; 2004b).



Şekil 4. Drenaj sonrası deltanın durumu.

## Sonuç

Dönemeç (Engil) Deltası sulak alanının yaban canlıları için önemli olduğu aşikârdır. Alanı tahrip eden faktörlerin hemen hemen tamamı antropojenik kökenlidir. Bu nedenle alanın korunabilmesi için, insanın eğitimi öncelikli koşul olarak ön plana çıkmaktadır.

Yetki karmaşasının ortadan kaldırılması ve mevcut yasaların uygulanması, alanın korunmasında son derece önemli olacaktır. Bu nedenle yasal düzenlemelere acil ihtiyaç duyulmaktadır. Deltada drenaj kanallarının kapatılması ve su akışının eski, doğal durumuna kavuşturulması biyoçeşitliliği yeniden canlandıracaktır. Alan için bir sulak alan yönetim planının geliştirilmesi ve uygulanması gerekmektedir. Ayrıca, yörede modern zirai yöntemlerinin uygulanması alınacak tedbirlerin sürdürülebilirliğine önemli katkı sağlayacaktır.

## Kaynaklar

- Anonim, 2005. Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri. Türkiye Çevre Vakfı Yayınları, Yayın No: 170, Ankara.
- Adızel, Ö., A. Durmuş, A. Akyıldız, 2004a. The Effects of Pollutants on Birds and Other Organism Living in Lake Van Basin. 1st International Eurasian Ornithology Congress 8-11 April 2004 Antalya - Turkey.
- Adızel, Ö., L. Turan, İ. Kızıroğlu, 2004b. The Reasons of Drainage of Van Lake The Effects on Birds and Irrigated Field. 1st International Eurasian Ornithology Congress 8-11 April 2004 Antalya -Turkey.
- Adızel, Ö., G. Akın, 1994. Van Gölü Havzası Kuşlarının Durumu ve Sorunları. XII. Ulusal Biyoloji Kongresi. Edirne. 1994
- Adızel, Ö., 1998. Van Gölü Ornitofaunası Üzerine Araştırmalar. Doktora Tezi. Y.Y.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Van.
- Adızel, Ö., A. Durmuş, 2005. A Study on Bird Species Under Threat and Avifauna of Erçek Lake (Van-TURKEY). 13th. International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, October 8-12. 2005, Thessaloniki- Greece
- Adızel, Ö., İ. Kızıroğlu, 1995. Van Gölü Havzası Kuş Faunası ve Kırmızı Listelere Giren Türler. II. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi. Ankara 1995.
- Bibby, C. J., Burgess, N. D., 1992. Bird Census Techniques. Academic Pres Limited, NW1 7DX, London. 257.
- Dugan, J. P., 1990. Sulak Alanların Korunması, IUCN – The World Conservation Union, İsviçre.
- Desrochers, D. W., Keagy, J.C., Cristol, A. 2008. Created versus natural wetlands: Avian communities in Virginia salt marshes. *Écoscience*, 15 (1), 36-43.
- Lefeuvre, C. J., Laffaille, P., Feunteun, E., Bouchard, V., Radureau, A. 2003. Biodiversity in salt marshes: from patrimonial value to ecosystem functioning. The case study of the Mont-Saint-Michel bay. *C. R. Biologies* 326, 125–131.