

DEMİRYURT (TÖDÜRGE-SİVAS) SULAK ALANI VE YAKIN ÇEVRESİNDE COĞRAFÎ GÖZLEMLER

Geographical Observations on Demiryurt (Tödürge-Sivas) Swamp Land and Its Surrounding

Doç.Dr. Hakkı YAZICI*

Yrd.Doç.Dr. İ.Fevzi ŞAHİN*

ÖZET

İç Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Kızılırmak Bölümü'nde kalan Demiryurt sulak alanı, Hafik-Zara-İmranlı depresyonu içerisinde yer alır. Ülkemizin en büyük jips-karst gölünün bulunduğu bu sulak alanın yüzölçümü 3,3 km² kadardır. Büyük oranda düdenlerden yeraltına intikal eden karstik yeraltı suları ile beslenen gölün suları tuzludur. Fazla sularını batıdaki drenaj kanalı aracılığı ile Kızılırmak'a göndermektedir.

Etrafında çayırliklar, çorak alanlar ve kuru tarım alanları bulunan sulak alan-daki en yaygın bitki türlerini kamış ve sazlar oluşturur. Göl içerisinde; başta sazan olmak üzere 6 çeşit balık tespit edilmiştir. Aynı zamanda Demiryurt sulak alanı, yöredeki en büyük kuş cennetini oluşturmaktadır. Nitekim bu sulak alanda kuluçkaya yatan veya konaklayan kuş türü sayısının 17'yi geçtiği tahmin edilmektedir. Uluslararası kriterlere göre "B sınıfı" sulak alan sınıfında yer alan Demiryurt Gölü ve çevresi aynı zamanda, "İkinci Derecede Rekreasyon Alanı" durumundadır.

ABSTRACT

Demiryurt swamp land, within the borders of Upper Kızılırmak area of Inner Anatolian Region, is located in the depression of Hafik-Zara-İmranlı. The total square measure of the swamp land in which there is the largest jips-karst lake is approximately 3.3 km². The lake's water, which is largely backed by karstik underground waters penetrating into soil through dolines, is salty. The lake sends its extra water to Kızılırmak River via the drainage canal in the west.

The commonest plant sorts in the swamp land which is surrounded by pastures, arid lands and dry farming fields are reed and rush. In the lake 6 types of fish, mainly carp, have been detected. At the same time Demiryurt swamp land forms the largest birds of paradise. Besides, it has been observed that the number of sorts of birds is over 17 which sit on eggs and stay on the lake. Demiryurt Lake and its surrounding, which are, according to international criteria, among the B class swamp lands is at the same time is among second-degree recreation areas.

* Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum.

Giriş:

Demiryurt (Tödürge) gölü, uluslararası kriterlere göre "B" sınıfı Sulak Alanlarımızdan birini oluşturmaktadır, ancak koruma statüsü bulunmamaktadır¹. Özellikle su kuşları yaşama alanı olarak Uluslararası Önemde Sulak Alanlar Sözleşmesi (Ramsar Sözleşmesi)² ne göre; çekilmiş halde derinliği 6 m.yi geçmeyen (deniz sularının bulunduğu yerler dahil), çok veya az tuzlu, tatlı su, durgun veya akan, daimî veya geçici, tabii veya suni su çukurları, sulu veya turbalık alanlar, çayırlar, bataklık alanlar, sulak alan sınıfına girmektedir.

Sulak Alanlar, tropik ormanlardan sonra birim alanda en yüksek organik madde üreten ekosistemlerdir. Yüksek biyolojik çeşitliliğe ve dinamik bir yapıya sahip olan bu sahalar, ortamdaki nispi nemin engellenmesinde, taban suyu hareketinde, erozyon ve taşkın kontrolünde, su kalitesinin artırılmasında, su ve besin temininde, ekonomik gelir elde edilmesinde, tarımda verimliliğin artırılmasında, eğlence ve dinlenme amaçlı kullanılmasında ulaşımda ve bölgenin iklim stabilizasyonunun sağlanmasında önemli rol oynamaktadır³. Bu nedenle sulak alanlar, iyi korunması gereken ekosistemlerdir.

Ancak Türkiye'de bu ekosistemlerin önemi geç anlaşılmıştır. Nitekim, 1986 yılı sonuna kadar ülkemizde kurutulan sulak alan toplamı 190 000 hektarı geçmiştir. Bu kurutma faaliyetlerinin sonunda elde edilen arazilerin ancak % 35'i tarıma elverişli hale getirilebilmiştir. Tarıma elverişli olmayan kurutulmuş alanlar ise mera olarak tahsis edilmiş, ancak bu alanlarda zamanla tuzlanma, turbiyelerin yanması ve rüzgar erozyonu gibi nedenlerle verimsizleşme ve çoraklaşma başlamıştır⁴.

Türkiye'de doğal göl (sürekli göllerin sayısı 300'ü aşmakta, toplam yüzölçümleri ise 9861 km²'yi bulmaktadır), bataklık ve sazlık gibi alanların % 70'inin derinliği 6 m.nin altındadır. Bu nedenle Türkiye, Bağımsız Devletler Topluluğu hariç, Avrupa ve Ortadoğu ülkeleri arasında sulak alanlar bakımından ilk sırada yer almaktadır. Ülkemizde ayrıca yüzölçümleri toplamı, doğal sulak alanların 1/3'ne ulaşan baraj gölleri ve göletler gibi suni sulak alanlar bulunmaktadır.

Türkiye'deki sulak alanlar ornitolojik açıdan büyük öneme sahiptir. Çünkü büyük bölümünü su kuşlarının meydana getirdiği göçmen kuşların göç yolları Anadolu üzerinde birleşmektedir. Uluslararası kriterlere göre su alanı genişliğine bakılmaksızın düzenli olarak 25 000'den fazla su kuşunu barındırıp-besleyebilen sulak alanlar "A sınıfı", 10 000-25 000 arası su kuşunu barındıran alanlar ise "B sınıfı" sulak alan olarak kabul edilmektedir. Çevre Bakanlığı'nca yapılan

1- Türkiye Çevre Atlası-96, T.C. Çevre Bakanlığı, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1997, s. 137.

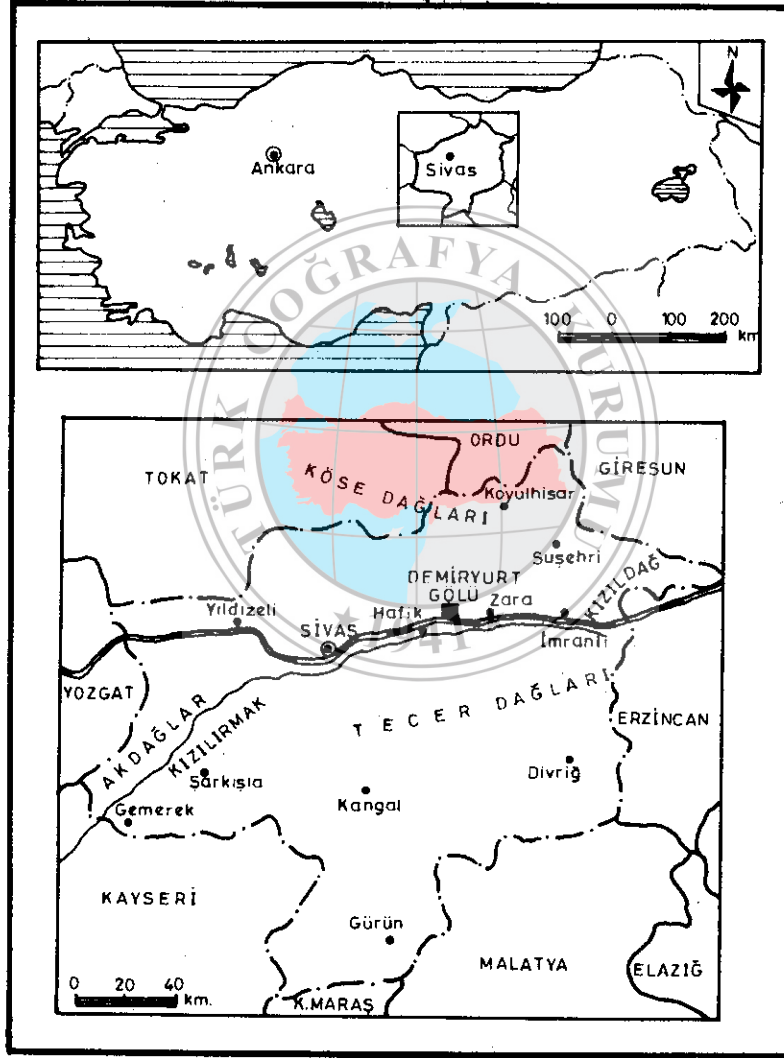
2- 1971 yılında imzaya açılan bu sözleşmeyi Türkiye; 17.05.1994 tarihinde onaylamıştır.

3- Türkiye'nin Çevre Sorunları-95, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara, s. 379-380.

4- Türkiye'nin Sulak Alanları, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, 1993, Ankara, s. 219.

tespitlere göre ülkemizde 18 "A sınıfı" ve 45 kadar da "B sınıfı" sulak alan bulunmaktadır⁵.

İşte bu çalışmada; kapladığı alan bakımından pek fazla dikkati çekmeyen ancak, orijini farklı, sulak alan niteliğine sahip ve rekreasyonel özelliği giderek

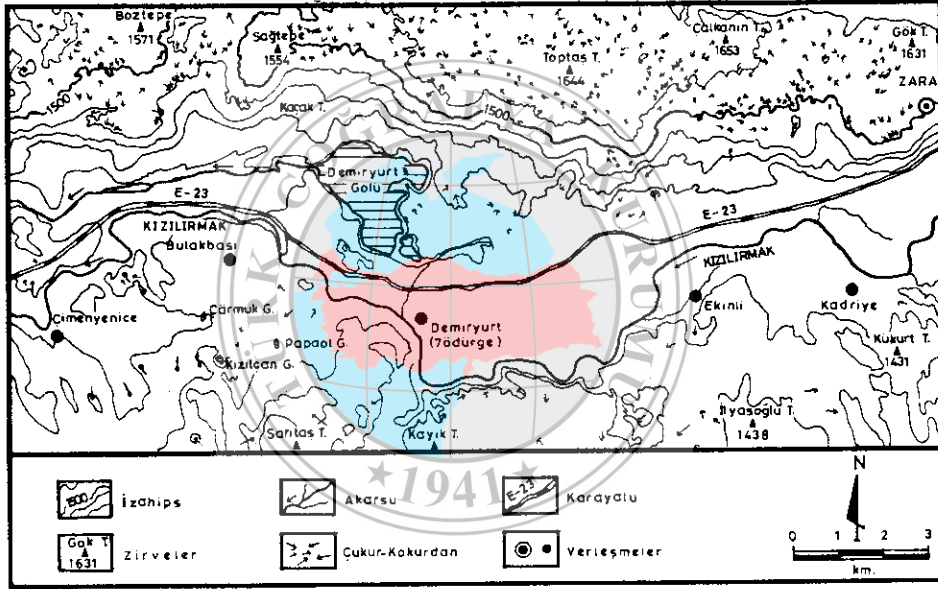


Harita 1. Konum Haritası
Figure 1. Location Map.

artan Demiryurt gölü ve çevresi coğrafi perspektifle incelenmeye çalışılacaktır.

Konum Özellikleri :

Demiryurt gölü, İç Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Kızılırmak Bölümü'ndeki "Hafik-Zara Ovası"nda⁶ yer alır (Harita 1). Bu ovayı güneyden Tecer dağlarının doğudaki devamı durumunda olan Gürlevik (2688 m.) ve Beydağı (2802 m.), kuzeyden Asmalıdağ (2643 m.) ve kuzeydoğudan da Köse dağı (2812 m.) sınırlandırır(Harita 2). Kabaca doğu-batı uzanışlı olan Hafik-Zara ovasını, aynı yönde uzanan E-23 karayolu kat etmektedir. Demiryurt gölü Hafik-Zara arasında ve bu karayolunun yaklaşık 500 m. kuzeyinde bulunmaktadır.



Harita 2. Demiryurt Gölü ve Çevresi'nin Topografya Haritası.

Figure 2. Topography Map of Demiryurt Lake and its Surrounding.

Karstik erime çukuru içerisinde yer alan Demiryurt gölü, idari yönden Sivas ilinin Zara ilçesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Gölün Sivas'a uzaklığı yaklaşık 55 km., Zara'ya uzaklığı ise 16 km. kadardır. Yüzölçümü 3,3 km². (330 ha.) ve deniz seviyesinden yüksekliği 1295 m. civarında olan bu göl, adını güneyinde yer alan Demiryurt (eski adı Tödürge) köyünden almıştır.

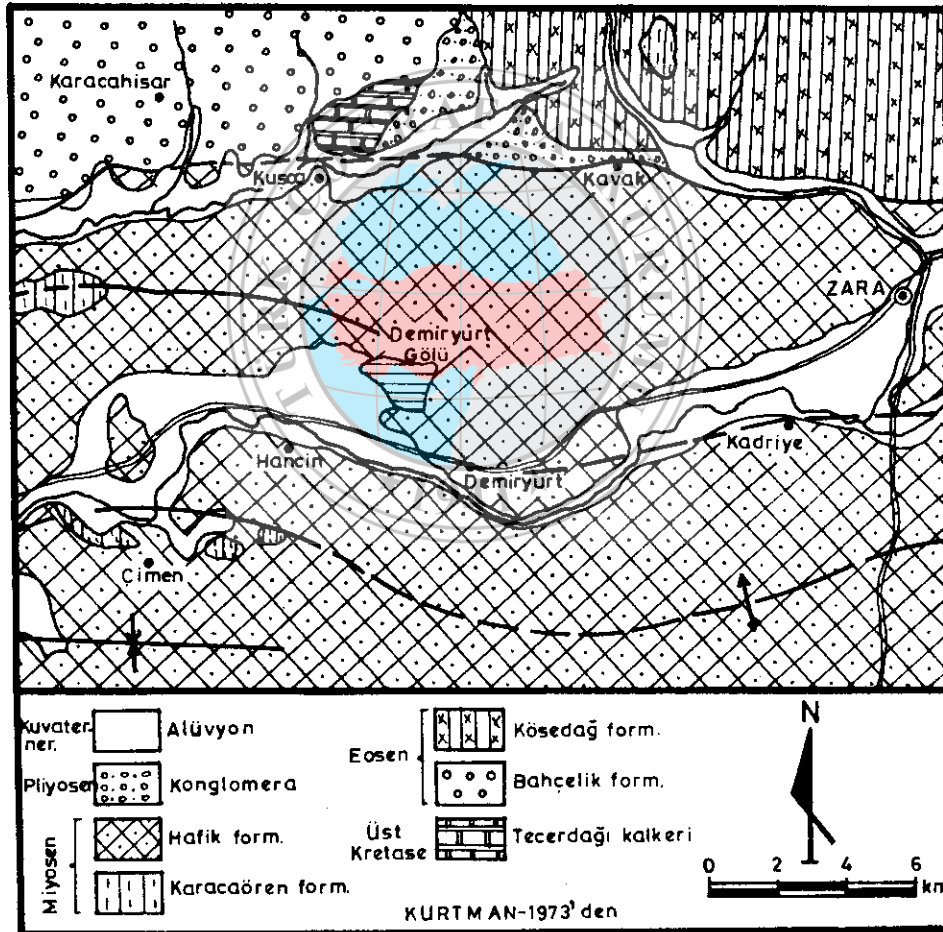
Demiryurt gölü ve çevresi son yıllarda önemli bir rekreasyon alan durumuna gelmiştir. Nitekim kolay ulaşılabilir olması yanında, lokanta ve çay bahçesi gibi tesislerin giderek artması, bu yörenin turistik çekiciliğini artırmaktadır. Bu nedenle göl ve yakın çevresi günümüzde özellikle Sivas, Zara ve Hafik kentlerin-

6- DSİ, 1973, Hafik-Zara Ovası Yeraltı Suyu Rezerv Raporu, DSİ V. Bölge Müdürlüğü, Sivas.

de yaşayan nüfusun günübirlik rekreasyon yapabildiği en önemli merkezlerden biri durumuna gelmiştir. Zaten Turizm Bakanlığı da bu göl ve çevresini "ikinci derecede rekreasyon alanı" ilan etmiştir.

Doğal Ortam Özellikleri:

Daha önce de belirtildiği üzere Demiryurt gölü, Zara-Hafik Ovası'nın orta kesiminde bulunmaktadır. Yüzölçümü 120 km²'yi bulan bu ovanın akaçlama alanı (drenaj sahası) 4140 km² kadardır⁷. Sahanın batısında Paleozoik'e ait mermer, şist ve kuvarsitler, kuzeybatısında ise diorit ve granitik kütleler bulunur. Üst Kre-



Harita 3. Demiryurt Gölü ve Çevresinin Jeoloji Haritası.
Figure 3. Geological Map of Demiryurt Lake and its Surrounding.

tase kalker ve ofiyolitik serisi, sahanın kuzeybatısı ve kuzeyinde küçük mostralar halinde görülmektedir. Kalker ve fliş fasiyesinde gelişmiş Eosen formasyonları kuzey ve güneyde şeritler halinde yer almakta, Tersiyer yaşlı bazalt ve andezitler ise sahanın kuzeydoğusunda bulunmaktadır (Harita 3).

Sahanın ortası, kuzeyi ve güneyinde Hafik formasyonu yer alır. Bu formasyon, beyaz ve açık gri renkli, iyi tabakalanmalı jips tabakaları ile alacalı renkli (kırmızı, şarabi, yeşil ve açık mavi), kumtaşı, silttaşı ve konglomera tabakalarından oluşmuştur. Jips tabakaları 5-6 cm.den 40-50 cm.ye kadar değişen kalınlıklar arz etmektedir. Bazı yerlerde gri ve kırmızı renkli ince marn ve kilitaşı tabakaları ile nöbetleşmektedir. Hafik formasyonunun özellikle üst seviyeleri tamamen jips tabakalarından oluşmuştur. Alt seviyelerde ise alacalı renkli kumtaşı, silttaşı, konglomera seviyeleri ile hem nöbetleşmeli ve hem de yanıl geçişli olarak görülmektedir. Bu formasyon muhtemelen Alt ve Orta Miyosen yaşında olmalıdır⁸.

Hafik-Zara-İmranlı depresyonu, kuzeyde İmranlı-Zara ve Koşudere hattına paralel İmranlı Fayı ile güneyde Tecer dağlarına paralel olarak meydana gelmiş olan Tecer şaryajı arasında uzanmaktadır. Eosen formasyonları ile Oligosen ve Miyosen jipsli serilerini içine alan bu zon, binlerce metre kalınlıkta çökeltmenin oluştuğu tipik bir depresyon havzası özelliği taşımaktadır. Bu depresyon oluşumunda İmranlı Fayı'nın önemli bir rolü olmuştur. Tecer şaryajı ise Anatolid'leri Torid'lerden ayıran çok önemli bir tektonik hat durumundadır⁹.

Bu sahada bulunan ve Hafik Formasyonu olarak bilinen jipsli çökeller, Pliosen ve Pleistosen başlarında akarsu erozyonu sayesinde, yataya yakın eğimli düzlükler şeklinde kesilmişlerdir. Bu düzlükler üzerinde, daha sonraki yükselme ve akarsularla yarıma süreci içerisinde, özellikle jipsin kalın olduğu bölümlerde karstik yer şekilleri gelişmiştir. Bilindiği üzere jips karstı, kireçtaşı karstına göre çok hızlı bir gelişim göstermektedir. Bunun en önemli nedenini ise jipsin çabuk çözülmesi oluşturmaktadır.

Sivas-İmranlı arasında uzanan yaklaşık 100 km. uzunluk ve 30 km. genişlikteki jipsli alanda gözlenen karstik yer şekillerinin yoğun olarak toplandığı kesim, Hafik-Zara ilçeleri arasında, Sivas-Erzincan karayolunun geçtiği Kızılırmak vadisi çevresidir. Burada karayolunun ve vadinin çevresinde jips platosu yüzeyinde sıralanmış irili-ufaklı onbeş dolayında göl, geçici göl ve bataklık topluluğu yer alır¹⁰.

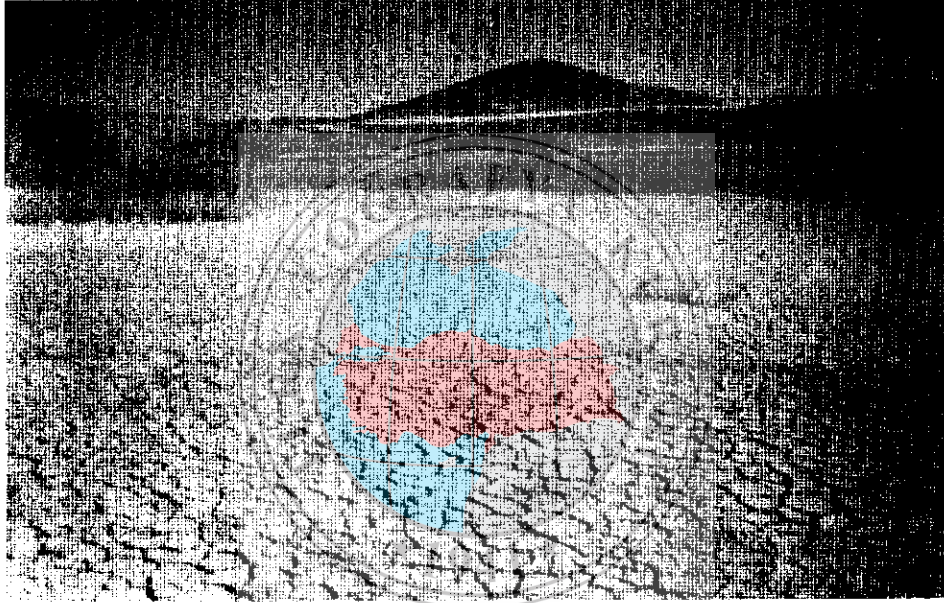
Hafik-Zara arasında karayolunun kuzeyinde yer alan Demiryurt gölü, Hafik

8- Kurtman, F., 1973, Sivas-Hafik-Zara ve İmranlı Bölgesinin Jeolojik ve Tektonik Yapısı, MTA Dergisi, Sayı: 80, Türkçe Baskı, Ankara, s. 17-18.

9- Kurtman, F., 1973, a.g.e., s. 22-28.

10- Atiker, M., 1993, Yukarı Kızılırmak Boyundaki Jips Karstı Gölleri ve Kızılırmak Kanyonu, Bilim ve Teknik, Ağustos, Ankara, s. 625.

gölü ve Lota gölleri, yöredeki jips karstı morfolojisinin en çok ilgi çeken örneklerini oluştururlar. Bunlardan Demiryurt gölü ülkemizin en büyük jips karstı gölü durumundadır (Fotoğraf 1). Bu göl, Lota göllerinin yer aldığı uvalanın devamı durumundaki bir başka uvalanın doğu ucunda yer almaktadır. Gölün güneybatı kıyısı Kızılırmak'ın eski alüvyonları ile sınırlandırılmıştır. Çok sığ olan bu kesimde geniş bataklık ve sazlıklar bulunmaktadır. Ortalama derinliği 3-4 m. civarında olan Demiryurt gölünün doğu kıyısına yakın küçük bir adası (Keşan ad.) ve bu adanın batısında yer alan dar ve derin (30 m.) bir çukuru vardır¹¹.

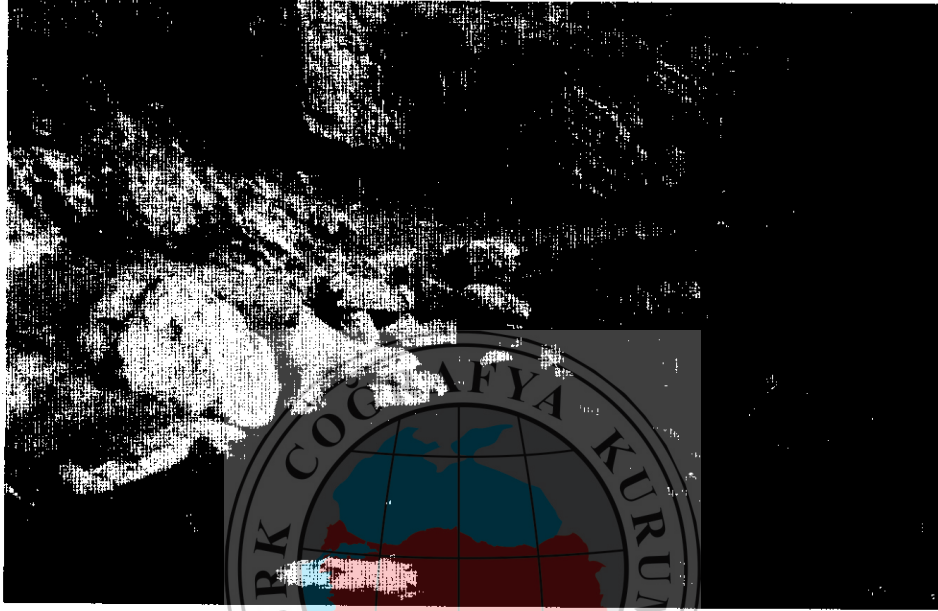


Fotoğraf 1. Demiryurt Gölü'nün Ağustos Ayında Genel Görünüşü.
Photo 1. A general view of Demiryurt Lake in August

Göle doğudan kuru bir vadi açılmaktadır. Bu vadinin ağız kısmında nispeten geniş bir delta bataklığı, gerisinde ise bir dizi, küçük ve sığ dolin gölü sıralanmaktadır. Buradaki göllerin hepsinin suları tuzludur. Hatta gerek gölün doğusundaki vadi tabanında yer alan dolin göllerinin kenarlarında, gerekse delta üzerindeki bataklıklarda yazın buharlaşma ile ilgili olarak tuz oranı yükselmektedir. Buraları yöre halkının yararlandığı doğal tuzluları oluşturmaktadır. Tuzluğun nedenini, jipsler içerisinden tuz mercerlerini süzerek göle ulaşan sular oluşturmaktadır (Fotoğraf 2). Bunun en açık kanıtını, göl çevresindeki kuru vadi tabanlarında yer alan yuvarlak jips düdenleri oluşturur. Çünkü Demiryurt gölünün beslenmesi, büyük ölçüde bu düdenlerden yer altına intikal eden karstik yeraltı sularının denetimindedir¹². Göl suları, gölün batı ucunda yer alan drenaj

11- Atiker, M., 1993, a.g.m. s. 625.

12- Atiker, M., 1993, a.g.m., s. 626.



Fotoğraf 2. Gölün Doğusundaki Dip Kaynaklarından Bir Görünüş.
Photo 2. A view from Deep Spring Water Eastern Part of the Lake.

kanalı aracılığı ile Yarhisar köyü yakınlarında Kızılırmak'a karışmaktadır.

Bilindiği üzere Demiryurt gölü ve çevresi İç Anadolu Karasal iklimi sahasında kalmaktadır. Nitekim Sivas Meteoroloji İstasyonu verilerine göre yörede kışlar soğuk (Ocak ve Şubat ayı sıcaklık ortalamaları $-8,4$ ile $-7,2$ °C olarak belirlenmiştir) ve kar yağışlı (Ort. Karla Örtülü Gün Sayısı 24,2) yazlar ise sıcak (Temmuz ve Ağustos aylarının sıcaklık ortalamaları $27,2$ ve 28 °C dir) ve kurak geçmektedir. Yıllık ortalama yağış miktarı 413 mm. kadardır ve bunun % 37'den fazlası (156 mm.) ilkbaharda, % 10'luk bir bölümü de (43,9 mm.) yaz aylarında düşmektedir. Bu iklim özelliklerine uygun olarak göl, ilkbaharda aşırı beslenme sonucu etrafındaki çukur ve düz alanlara taşarken, yaz mevsimindeki şiddetli buharlaşma ve yetersiz beslenme sonucunda önemli ölçüde alan kaybetmektedir. Bu ise gölün çevresinde tuzlu bataklıklar ile sazlıkların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Ayrıca kışları çok soğuk geçen bazı yıllarda göl suları donabilmektedir.

Biyocoğrafya Özellikleri:

Demiryurt gölü düz ve geniş bir afazi içerisinde yer almaktadır. Etrafında çayırliklar, çorak alanlar ve kuru tarım alanları bulunmaktadır. Göldeki en yaygın

makrofitleri karnış (Phragmites sp.) ve saz (Tupha sp.) türleri oluşturur¹³. Ayrıca özellikle güney kenarlarda çeşitli halofitlere rastlanır. Yöredeki diğer göllere nispetle suları çok berrak olduğundan göl dibinde de bitkiler bulunmaktadır.

Gerek göl dibinin topografik açıdan balık yuvalarının oluşumuna elverişliliği, gerekse plankton bakımından zenginliği, bu gölün doğal yönden önemli bir balık yetişme ortamı haline gelmesini sağlamıştır. Nitekim sazan, tatlı su kefali, tatlı su kolyozu, yayın, siraz ve çöpçü balığı olmak üzere gölde farklı balık türlerinin mevcut olduğu saptanmıştır¹⁴. Bunlar içerisinde en fazla bulunan ve dolayısıyla ekonomik türü, hiç şüphesiz sazan balığı oluşturur. Çünkü gölün yıllık sazan üretimi 10 000 kg/yıl civarındadır¹⁵.

Demiryurt gölündeki su ürünlerinin ticari olarak değerlendirilmesi için her yıl ihale açılmaktadır. İhaleyi alan kişi veya kuruluşlar, av yasağına uymak koşuluyla göldeki çeşitli su ürünlerinin üretim ve ticaretini yaparlar (Fotoğraf 3). Göl-



Fotoğraf 3. Göldeki Balıkçılık Faaliyetinden Genel Bir Görünüş.
Photo 3. A view from Fishing on the Lake.

- 13- Ünver, B., An Investigation on the Reproduction Properties of Chub (Leuciscus Cephalus L., 1758) in Tödürge Lake (Zara/Sivas). Cumhuriyet Üniv. Faculty of Arts and Sciences, Department of Biology.
- 14- Tanyolaç, J., Erdem, Ü., Akpınar, M.A., Bardakçı, F., 1994, Sivas İç Sularında Yaşayan Ekonomik Balık Türlerinin İncelenmesi, XII. Ulusal Biyoloji Kongresi, Tebliğ, Edirne.
- 15- Erdem, Ü., 1988, Tödürge Gölündeki Sazan (Cyprinus Carpio L., 1758) Populasyonunun Bazı Biyolojik Özelliklerinin İncelenmesi. Doğa, T.Ü. Zooloji D., 12.1.1998, s. 33, Ankara.

den elde edilen balıkların yaklaşık % 30'u, gölün kenarındaki lokantalarda tüketilirken, geri kalan bölümü ise Sivas, Zara, Hafik ve Divriği ile yakın köylere pazarlanmaktadır. Göldeki balık üretiminin bilimsel temellere dayandırılmasına yönelik olarak, Cumhuriyet Üniversitesi Biyoloji bölümü elemanlarınca çalışmalar yapılmaktadır.

Demiryurt sulak alanı kuş cennetidir. Nitekim birçok göçmen kuşu, göl ve çevresindeki geniş sazlık ve tuzlu bataklıklarda yeterli beslenme imkanı bulabilmektedirler. Bu nedenle gölde; tepeli batağan, kızılboyunlu batağan, angıt, yeşilbaş, kılördek, küçük karabatak, yabankazı, kara çaylak, deniz kartalı ve göl çevresinde turna, leylek, uzunbacak, kızıl bacak, sumru, balıkçıl, saz delicesi ve küçük sumru gibi kuşların kuluçkaya yattıkları, özellikle göç mevsiminde birçok su kuşunun gölde konakladıkları tespit edilmiştir.

Yararlanma Durumu:

Demiryurt gölünün kenarında veya yakınında daimi bir yerleşme bulunmamaktadır. Göle en yakın yerleşme, yaklaşık 3 km. kadar güneyinde yer alan Demiryurt köyüdür. Göl ve çevresindeki araziler bu köye aittir. 1990 nüfus sayım sonuçlarına göre 650 kişi nüfus barındıran Demiryurt köyünde temel geçim, tarla tarımı ve hayvancılığa dayanmaktadır. Yörede görülen iklim şartlarının bir gereği olarak, göl çevresindeki tarlalarda tahıl tarımı yapılmaktadır. Dolayısıyla gölün, sebze-meyve tarımı yapılan yerlerdeki kadar tarımsal ilaç ve gübrelere maruz kalma riski yoktur. Zaten yöredeki nüfus yoğunluğu, göl ve çevresindeki ekolojik dengeyi bozabilecek miktara hiç bir zaman ulaşmamıştır. Bu nedenle sahadaki doğal güzellikler, önemli bir bozulma ve kerlenme olmadan günümüze kadar ulaşabilmiştir.

Bununla birlikte son yıllarda Demiryurt Sulak Alanı ve çevresindeki doğal uyumu bozabilecek bazı gelişmeler olmuştur. Bunlardan ilkinin hiç şüphesiz, gölü kurularak tarım alanı elde etmeye yönelik çalışmalar oluşturur. Nitekim bu amaçla 1967 yılında gölün batısındaki kurutma kanalı açılmıştır. Bunun yanında gerek Erzincan-Sivas karayolunun göl kıyısından geçmesi, gerekse Keşan adası yakınındaki göl kıyılarının rekreasyonel yapılaşmaya açılması da, sulak alan ekosistemine zarar veren gelişmelerdendir.

Göl kenarındaki ilk tesis; İller Bankası Finansmanı ve Zara Belediyesi-Demiryurt köyü ortaklığı ile gerçekleştirilen lokanta oluşturur. Daha sonra Köşeler burnu civarında Cumhuriyet Üniversitesi dinlenme tesisleri (1991) kurulmuştur. Yine bu mevkie Zara Öğretmen Dinlenme Tesisleri inşa edilmeye başlanmıştır. Bunların dışında ayrıca E-23 karayolunun güneyindeki bir sırt üzerinde Karayolları Sosyal Tesisleri bulunmaktadır.

Demiryurt gölü çevresinde turizm mevsimi Nisan-Ekim arasındaki 7 ayı kapsadığından, en çok ziyaretçi bu dönemde gelmektedir. Nitekim yaz aylarında günlük ziyaretçi sayısı 200 kişiye ulaşmaktadır. Bunların büyük çoğunluğunu Si-

vas, Zara ve Hafik kentlerinden gelenler oluşturmaktadır. Ancak E-23 karayolunda uzun mesafeli seyahat edenlerden bir bölümü de yöreyi ziyaret etmektedir. Ayrıca yöreye yabancı turistler de gelmektedir. Bunlar arasında Almanlar ilk sırayı alırken, Diğerlerini İtalyanlar, İranlılar, Slovaklar, Fransızlar ve Avusturyalılar oluşturmaktadır. Yıllık yabancı ziyaretçi sayısı ise 1000 kişiyi geçmektedir. Yöreye gruplar halinde gelenler genellikle bir gün konaklarken, kendi karavanlarıyla gelenler en az bir hafta kalmaktadırlar¹⁶.

Yaklaşık 20 kişinin istihdam edildiği göl çevresindeki sosyal tesislerde içme suyu sorunu vardır. Çünkü yöredeki kaynak sularının çoğunluğu jipsli formasyonların içerisinde bulunduğu için tuzlu veya acıdır. Tatlı su kaynakları daha çok yörenin kuzeyindeki formasyonlar içerisinde çıkmaktadır. Ancak henüz bu kaynaklardan yararlanılmadığı için, sosyal tesislerdeki su gereksinimi, Zara'dan tankerlerle taşınarak giderilmektedir.

Sivas-Zara arasında Demiryurt gölünden başka, Hafik gölü, Lota gölleri, Kızılırmak kanyonu ve kaya mağaraları ile höyük (Kültepe) yerleşmesi gibi doğal ve beşerî turistik değerler de bulunmaktadır. Ancak doğal müze durumundaki bu sahanın henüz yeterince tanınıp değerlendirildiği söylenemez. Bu nedenle, daha önce turizm alanı olarak belirlenmesine rağmen, herhangi bir faaliyetin başlamadığı kaya mezarları sahasının turizme açılması, yöredeki turistik aktivitenin lokomotifini oluşturacaktır kanaatindeyiz.

Sorunlar, Öneriler ve Sonuç:

Araştırılan sahadaki en önemli sorunu hiç şüphesiz, doğal dengenin bozulması oluşturmaktadır. Çünkü ülkemizde sulak alan ekosistemlerinin doğal şekliyle korunması bilinci çok geç ortaya çıkmıştır. Bu ise uzun yıllar tarım alanı elde etmek amacıyla göllerin bir bölümünün kurutulmasına yol açmıştır. Nitekim, 1967 yılında gölün batı ucundan DSİ tarafından açılan drenaj kanalı bunun en önemli kanıtını oluşturmaktadır.

Doğal dengenin bozulmasındaki bir diğer etmeni de, gerek kaçak avlanmalar, gerekse göl kenarlarındaki sazlık ve kamışlıkların tahribi ile ortaya çıkan kuş ve balık popülasyonlarındaki azalmalar oluşturur.

Göl kıyılarının yapılaşmaya açılması da ekosistemi kısa sürede bozabilecek en önemli etkenlerden biridir. Çünkü yukarıda sözü edilen tesislerin atık suları göle boşaltılmakta, bu ise su kirliliğine yol açmaktadır. Aynı şekilde düzenli bir çöp toplama sistemlerinin olmaması da hem hijyenik, hem de estetik olumsuzluklar ortaya çıkmaktadır. Nitekim tesislerin yer aldığı göl kıyılarında cam, metal, kağıt vb. unsurlardan oluşan katı atıklara sıkça rastlanmaktadır. Bu olumsuzlukların önlenmesi için turistik tesislerin gölün uzağında, özellikle de karayolunun güneyinde inşa edilmesi uygun olacaktır.

16- Türkistan, H., 1995. Tödürge Gölü (Demiryurt)'nün Coğrafi Etüdü. Atatürk Üniv. Kazım Karabekir Eğitim Fak. Coğrafya Eğitimi Bölümü Bitirme Tezi, Erzurum.

Sonuç olarak; ülkemizin önemli sulak alanlarından birini oluşturan bu yöre- nin doğal haliyle korunabilmesi için her türlü önlem alınmalıdır. Özellikle kaçak avcılık, saz ve kamışların tahribi, göl çevresinde hayvan otlatılması ile gölün su toplama havzası içerisinde tarım yapılması önlenmelidir. Bununla birlikte yöre- deki nüfusun bilinçli bir şekilde turistik aktiviteye katılarak ekonomik yarar elde edebilecekleri düzenlemeler ilgili kurum ve kuruluşlarca yapılmalıdır. Ayrıca ba- lıkçılık faaliyetinin daha ciddi bir ekonomik faaliyet düzeyine ulaşması için ge- rekli önlemler alınmalıdır. Yöredeki tüm doğal güzelliklerin, iyi bir tanıtım ve alt- yapı projesi ile turizme kazandırılması, aynı zamanda buraların bilinçli bir şekil- de korunmasını da sağlayacaktır kanaatini taşıyoruz.

Kaynakça

- ALAGÖZ, Ç.A., 1967, Sivas Çevresi ve Doğusunda Jips Karstı Olayları. Ankara Üniv. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayınları: 175, Ankara.
- ATIKER, M., 1993, Yukarı Kızılırmak Boyundaki Jips Karstı Gölleri ve Kızılırmak Kanyo- nu. Bilim ve Teknik, Ağustos, Ankara.
- DSİ, 1973, Hafik-Zara Ovası Yeraltı Suyu Rezerv Raporu, DSİ V.Bölge Müdürlüğü, Sivas.
- ERDEM, Ü., 1988, Tödürge Gölündeki Sazan (Cyprinus Carpio L., 1758) Populasyonu- nun Bazı Biyolojik Özelliklerinin İncelenmesi. Doğa, TÜ Zooloji D., 12.1.1998, Ankara.
- HOŞGÖREN, M.Y., 1994, Türkiye'nin Gölleri. Türk Coğrafya Dergisi Sayı: 29, İstanbul.
- İNANDIK, H., 1965, Türkiye Gölleri. İstanbul Üniv. Coğrafya Enst. Yay. No. 44, İstanbul.
- KURTMAN, F., 1973, Sivas-Hafik-Zara ve İmranlı Bölgesinin Jeolojik ve Tektonik Yapısı. MTA Dergisi, Sayı:80, Türkçe Baskı, Ankara.
- ÖZESMİ, U.,-Somuncu, M.,- Tuncel, H., 1993, Sultansazlığı Ekosistemi. Ankara Üniversi- tesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, Sayı: 2, Ankara.
- TANYOLAÇ, J., Erdem, Ü., Akpınar, M.A., Bardakçı, F., 1994, Sivas İç Sularında Yaşa- yan Ekonomik Balık Türlerinin İncelenmesi. XII. Ulusal Biyoloji Kongresi, Tebliğ, Edir- ne.
- TÜRKİSTAN, H., 1995, Tödürge Gölü (Demiryurt)'nün Coğrafi Etüdü. Atatürk Üniv. Kâ- zım Karabekir Eğitim Fak. Coğrafya Eğitimi Bölümü Bitirme Tezi, Erzurum.
- TÜRKİYE ÇEVRE ATLASI-96, T.C. Çevre Bakanlığı, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 1997.
- TÜRKİYE'NİN ÇEVRE SORUNLARI-95, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara.
- TÜRKİYE'NİN SULAK ALANLARI, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, 1993, Ankara.
- ÜNVER, B., An Investigation on the Reproduction Properties of Chub (Leuciscus Cepha- lus L., 1758) in Tödürge Lake (Zara/Sivas). Cumhuriyet Üniv. Faculty of Arts and Sci- ences, Department of Biology, 58140 Sivas-Turkey
- YAZICI, H., 1996, Günübürlük Rekreasyon Alanlarına Tipik Bir Örnek: Erzincan Ekşisu Yöresi. Türk Dünyası Araştırmaları 105, İstanbul.
- YAZICI, H.,-Cin, M., 1997, Uzungöl Turizm Merkezi'nde Coğrafi Gözlemler. Türk Coğraf- ya Dergisi, Sayı: 32, İstanbul.
- YİĞİTBAŞOĞLU, H., 1995, Seyfe Gölü Ekosistemi. Ankara Üniversitesi Türkiye Coğraf- yası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, Sayı: 4, Ankara.
- YÜCEL, T., 1956, Yukarı Kızılırmak Bölgesi'ndeki Jipsli Depolar Üzerinde Bazı Müşahedeler. Türk Coğrafya Dergisi Sayı: 15-16, Ankara.