

# KARSTİK ORTAMLARDA YERALTISUYUNA BAĞIMLI EKOSİSTEMLERİN KORUNMASINA YÖNELİK EKOHİDROLOJİK YAKLAŞIM: AVLAN SULAK ALANI (ANTALYA)

**Başak Yaman<sup>a</sup>, İzel Koçak<sup>a</sup>, Mehmet Ekmekçi<sup>a</sup>**

*<sup>a</sup>Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Hidrojeoloji Mühendisliği 06800 Ankara –  
Türkiye*

*(bskymn@gmail.com)*

## ÖZ

Karstik ortamların kendine özgü morfolojik ve hidrolojik yapısı nedeniyle yerüstü-yeraltısuyu etkileşimleri sonucunda özel ekosistemler oluşabilmektedir. Bu ekosistemler diğer ortamlara göre miktar ve kalite açısından çok daha duyarlıdır. Çalışma kapsamında Türkiye'nin önemli karstik bölgelerinden biri olan Toros dağ kuşağı içerisindeki Elmalı Polyesi'nin güneyinde yer alan Avlan gölü ekolojik yaklaşım ile hidrolojik açıdan incelenmiştir.

1975 yılında Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından uluslararası öneme sahip olan Avlan gölünde tarım arazisi elde etmek amacıyla, Toros Dağlarına açılan bir tünel ve kanal yardımıyla kurutma işlemi gerçekleştirilmiştir. Sulak alanın kurutulması işlemi sonucunda hidrolojik ve hidrojeolojik sistemin işleyişinde değişiklikler meydana gelmiş, başta sucul ekosistem olmak üzere ekolojik yapı olumsuz yönde etkilenmiş, giderek artan çevresel ve sosyo-ekonomik sorunlar gözlenmiştir. Bu sebepler üzerine gerek yöre halkı gerekse Sivil Toplum Örgütleri'nin tepki göstermesi ile 2001 yılında gölde yeniden su tutma işlemlerine başlanmıştır. Ancak doğal sistemin işleyişinin çok daha karmaşık olduğu ve hala doğal haline tam dönüşemediği gözlenmiştir. Bozulan sistemin birebir yerine gelmesinin zorlukları görülmüş ve bu sistemlerin korunmasının gereklilikleri ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmada genelde sulak alanlar özelden de karstik sulak alanların sürdürülebilir yönetiminde mevcut yaklaşımların eksiklik ve yetersizlikleri tartışılarak, ekohidrolojik yaklaşımların bu amaçla kullanımları Antalya Avlan örneği ele alınarak irdelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Karst, ekohidroloji, ekosistem, yeraltısuyu, Avlan Gölü

## **ECOHYDROLOGICAL APPROACH TO THE PROTECTION OF GROUNDWATER-DEPENDENT ECOSYSTEMS IN KARSTIC AREAS: THE AVLAN WETLAND AREA (ANTALYA) CASE**

**Başak Yaman<sup>a</sup>, İzel Koçak<sup>a</sup>, Mehmet Ekmekçi<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Hacettepe University, Department of Hydrogeological Engineering, 06800 Ankara – Turkey  
(bskymn@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Owing to its unique morphological and hydrogeological structure, special ecosystems are formed as a result of surface and groundwater interactions. These ecosystems are sensitive in terms of quantity and quality compared to other environments. The Avlan wetland located at southern edge of Elmalı polje in Taurus mountain belt one of the important karstic region of Turkey was hydrologically investigated from the standpoint of ecohydrological approach.*

*The Avlan Lake which has an international importance was dried out in order to obtain agricultural land with a tunnel and a canal opened to the Taurus mountains by General Directorate of State Hydraulic Works, in 1975. Drying of the wetlands has resulted in changes in the process of hydrological and hydrogeological system, ecological structure, especially the aquatic ecosystem, has been affected negatively, increasing environmental and socio-economical problems have been observed. These reasons were resumed in 2001 when the local people reacted to the Civil Society Organizations. However, it has been observed that the operation of the natural system is much more complicated and can not be fully transformed into its natural state. The difficulties of replacing the destroyed system have been observed and the necessity of protecting these systems has arisen.*

*In this study, the deficiencies and inadequacies of the current sustainable management approaches of the wetlands have been discussed, the use of ecohydrological approaches for this purpose is demonstrated on the Avlan Lake, Antalya case.*

**Keywords:** Karst, ecohydrology, ecosystem, groundwater, Avlan Lake