

NOOR GÖLÜ'NÜN (ERDEBİL, İRAN) TORTUL ÖZELLİKLERİ; YÜKSEK RAKIMLI HAVZALARDA DEPOLANMAYI KONTROL EDEN ETMENLER

Nizamettin Kazancı^a, Tirzad Gulbabazadeh^b, Suzanne A.G. Leroy^c, Zeynep Ataselim^d

^aAnkara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 06100, Tandoğan, Ankara

^bPayame Noor Üniversitesi, Reşd, İran,

^cBrunel Üniversitesi, Çevre Enstitüsü, Uxbridge, UB8 3PH, Londra, İngiltere

^dKuvaterner Araştırma Grubu, 06100, Tandoğan, Ankara

(nkazanci@ankara.edu.tr)

ÖZ

Nur (Noor) Gölü, Erdebil'in yaklaşık 50 km kuzeydoğusunda, Alburzların üzerinde, 2450 metre rakımda, 1 km genişlikte ve 5 km uzunlukta dar uzun su kütlesidir. En fazla 5,5 m, ortalama 3,5 m derinliktedir. Dışarıya akışı vardır. Drenaj alanı 40 km² kadar olup andezitik volkaniklastik kayalardan oluşmaktadır. Drenaj alanında rölyef düşüktür ve gölü besleyen yerleşik akarsu yoktur. Göle su ve tortul gelişi kar erimelerine bağlı ve mevsimseldir. Bu nedenle gölün yanlarında yelpaze deltaları oluşmuş, güneyden ise 3 km kadar kıyı ilerlemesi olmuş, göl alanı küçülmüştür. Göl suları tatlıdır (PH 7,2-8,2, EC 350 µS/cm). En sıcak dönemlerde bile su sıcaklığı 20 °C'yi geçmez. Göl tortulları bir birine uzak noktalardan kepçe ile alınan üç adet dip çamuru ve bir adet 60 cm uzunluğunda karot örneği ile incelenmiştir. Göl içinde görülen sucül bitkilerin azlığına karşın, tortullarda dikkat çekecek kadar organik madde birikmektedir (% 1,7-3,5). Dip çamurları kıyıya uzaklıklarına göre tane boyundaki değişiklikler dışında mineralojik ve kimyasal yönden homojenlik içindedir. Buna karşın, makroskobik bir fark görülmediği için 10'ar cm ara ile seviyelere bölünerek incelenen karot örneğinde, bileşim bakımından önemli değişimler tespit edilmiştir. Özellikle bazı seviyelerde SiO₂, NaO, CaO, Al₂O₃, FeO ve organik madde kapsamları belirgin şekilde farklıdır. Bu kesimlerde kalsit, dolomit miktarları artmakta, seyrekçe mika minerali gözlenmektedir. Bu mineraller ve değişen element bileşimi drenaj alanı ile uyumlu değildir. Buradan, Nur Gölü tortullarının başka bir kaynaktan da, büyük olasılıkla toz fırtınalarından beslendiğini söylemek mümkündür. Tortul bileşimini değiştirecek ölçüde olan bu etkileşimi, yüksek rakımlı göllerin genel karakterlerinden biri olarak düşünmek yanlış olmayacaktır.

Anahtar kelimeler: Noor Gölü, Erdebil, Elbruz Dağları, toz fırtına çökeli

SEDIMENTARY CHARACTERISTICS OF THE LAKE NOOR (ARDABIL, IRAN); CONTROLLING FACTORS ON THE DEPOSITION IN HIGH ELEVATED BASINS

Nizamettin Kazancı^a, Tizrad Gulbabazadeh^b, Suzanne A.G. Leroy^c, Zeynep Ataselim^d

^aAnkara University, Faculty of Engineering, Geological Engineering Department, 06100, Tandoğan, Ankara

^bPayame Noor University, Central Talesh, Rasht, Iran,

^cInstitut for the Environment, Brunel University, Uxbridge, UB8 3PH, London, UK

^dQuaternary Research Group, 06100, Tandoğan, Ankara

(nkazanci@ankara.edu.tr)

ABSTRACT

Lake Noor is a fresh-water wetland located ca 50 km northwest to the town Ardabil, on an altitude of 2350 m a.s.l of the Alborz Mountain belt. It has a narrow geometry with 1 km width and 5 km length in N-S trend. The maximum depth is 5.5 m, however average depth of the lake is around 3.5 m. The catchment is relatively small (ca. 40 km²) and there is no regular stream discharged into the lake. Sediment is available seasonally by meltwater from the catchment which consists of andesitic volcanoclastics. Presently, the lake's axial shores contain small fan deltas, while the southern margin has prograded ca. 3 km decreasing the lake volume significantly. Water of the lake is fresh (PH 7,2-8,2, EC 350 µS/cm) and temperature does not exceed 20°C even in the hottest periods of the year. In order to present the sedimentary characteristics of the lake, three grab samples and one core sample 60 cm long have been studied. Core sediments were divided into six parts, 10 cm of each. It is interested that organic matter content of the mud is relatively high (1.7- 3.5 %), despite less amount of the living aquatic plants in the lake. There is a compositional homogeneity within bottom sediments except for grain-size, however SiO₂, NaO, CaO, Al₂O₃, FeO contents of the core samples vary in different levels. In addition, a good deal of carbonate minerals (calcite and dolomite) and to lesser extent mica have been detected in some layers. These minerals do not match with the composition of the catchment. From here, one can conclude that the sediments of Lake Noor have been strongly affected by other sources, most probably by dust storms. Such contaminations could be a general characteristic of the lacustrine basins located at the high altitudes.

Keywords: Lake Noor, Ardabil, Alborz Mountains, dust storm sediments