

ORTA ASYA GÖLLERİNİN PALEOKLİMATİK EVRİMİNE VE BUNUN İNSAN TOPLULUKLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNE “JEOARKEOTELESKOPIK” BİR BAKIŞ

Mümin Köksoy, Özgür Acır

*JADE -Jeolojik Araştırmalar Derneği, Tahran Caddesi No:30/801, Çankaya, Ankara
(mumin.koksoy@jade.org.tr)*

ÖZ

Yaklaşık sınırlarını batı’da Hazar Denizi, doğuda Tanrı dağları, kuzeyde Sibiryaya Ovası ve güneyde de Tibet Platosu’nun çizdiği bölge, coğrafi olarak Orta Asya adıyla bilinmektedir ve binlerce yıldır çeşitli medeniyetlere ev sahipliği yapmaktadır. Günümüzden 18.000 yıl önceye tekabül eden son büyük buzul çağının (LGM) sona ermesiyle gelişen drenaj sistemi, aralarında Aral, Balkaş, Issık, Alakol, Zaysan gibi büyük göllerin de olduğu çok sayıda tatlı su rezervuarını ve sulama havzasını meydana getirmiştir. Bu ılıman iklim ve tatlı su gölleri, çevresinde avcı-toplayıcı olarak yaşamakta olan insan toplulukları için iyi bir yaşam ortamı yaratmıştır. Bu göllerin beslenme rejimleri, sınırları ve tuzluluk dereceleri günümüzden yaklaşık 13.000 – 11.500 yıl önce gerçekleşen Younger Drays buzlanması gibi görece kısa dönemli iklim değişikliklerine bağlı olarak değişmiştir.

Bu değişimler, tatlı suya olan ihtiyaçları nedeniyle avcı-toplayıcı olarak yaşamakta olan toplulukları büyük nehirlerin deltalarına ve nehirlerin yukarı havzalarına göçmeye; buralarda köyler ve küçük şehirler kurarak yerleşik düzen içinde bir arada yaşamaya zorlamıştır. Zaman içerisinde gerek bölgedeki nüfusun artması, gerekse yeni nehir ve delta ortamları arayışı nedeniyle bazı kavimler yöreden göç etmişlerdir. İklim değişikliklerinin göller ve insan toplulukları üzerindeki etkisi günümüzde de devam etmektedir. Aral Gölü’nün son yüzyıl içerisinde endüstriyel gerekçelerle ve doğal olmayan yöntemlerle bilinçli şekilde kurutulması da yakın tarihte bilinen en çarpıcı örneklerden birisidir.

Bu çalışmada, 42-48° Kuzey enlemleri ve 75-85° Doğu boylamları arasında kalan göllerin jeolojik kökenleri; sırasıyla günümüzden 40.000, 18.000, 12.000 ve 8.000 yıl önce geçirdikleri buzul döngülerine bağlı olarak incelenmiş ve bu değişimin medeniyet tarihine olan genel etkileri tartışılmıştır. Söz konusu döngüler boyunca inceleme alanındaki drenaj havzalarının sınırları, tarıma uygun toprakların alkalinitesi, yüzey toprak sıcaklıkları ve yağış rejimleri değişmiş, bu da bölgede yerleşik medeniyetlerin coğrafi konumlarını ve tarihi gelişimlerini doğrudan etkilemiştir. Bu çalışmada ayrıca, bu ve buna benzer süreçleri bütüncül ve eşzamanlı bir yaklaşımla incelemek amacıyla “jeo-arkeo teleskop” adı verilen bir metodoloji önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Orta Asya, göl, paleoklimatik, insan topluluğu, jeoarkeoteleskop

A “GEOARCHEOTELESCOPIC” VIEW TO THE PALEOCLIMATIC EVOLUTION OF THE EURASSIAN LAKES AND ITS IMPLICATIONS ON HUMAN SOCIETIES

Mümin Köksoy, Özgür Acır

JADE –Association of Geological Researches, Tahrán Street No:30/801, Çankaya, Ankara
(mumin.koksoy@jade.org.tr)

ABSTRACT

Eurasia, the geographic area bounded by Caspian Sea in the west, Tien Shang mountains in the east, Siberian lowland in the north and Tibetan plateau in the south, has been a homeland for various civilizations for thousands of years. The Last Glacial Maximum (LGM) ended nearly 18.000 years BP and many major freshwater lakes and water reservoirs occurred in the area, such as Aral, Balkas, Issik, Alakol and Zaisan, due to the melting of ice and developing drainage systems. This warm climate and freshwater lakes created a suitable living environment for the hunter-gatherer human society. The feeding regimes, boundaries and salinity degrees of those lakes have also changed during short term climatic fluctuations, such as Younger Dryas glaciations which occurred nearly 13.000 – 11.500 years BP. Those changes forced the local hunter-gatherer societies to move to the deltas and highlands of major rivers in the region and to live together in small settlements like towns and villages. This kind of climatic fluctuations have occurred in different scales and dimensions until present time and always had implications on the cultures of civilizations developed in the region.

Some of those societies have migrated from the region in time either for increasing population or search for a new living environment having rivers and deltas. The implication of climatic changes on lakes and human societies still continue in present time. One of the well known examples is the un-natural desiccation of the Aral Lake due to the industrial reasons within the last century. In this study, geological origins and post-glaciations climatic evolution of the freshwater lakes in the area are investigated in terms of their general implications on the history of civilizations.

In this paper, geological evaluation of the lakes located between 42-48° N and 75-85° E was investigated depending on the ice cycles occurred 40.000, 18.000, 12.000 and 8.000 years ago as well as implications on the history of civilization. Along those cycles, the alkalinity of the agricultural soil, borders of the drainage area, surface soil temperatures and precipitation rates also changed and those effects had direct implications on the geographical location and historical evaluation of the human societies. Since above mentioned events have a continuous relation through geological and historical perspective, a new methodology called “geo-archeo telescope” is proposed to investigate those courses.

Keywords: Eurasia, lake, paleoclimatic, human society, geoarcheotelescope