

## BEYŞEHİR GÖLÜ HAVZASININ JEOLJİK VE JEOMORFOLOJİK GELİŞİMİ

**Alper Gürbüz<sup>a</sup>, Nizamettin Kazancı<sup>b</sup>, Yaşar Suludere<sup>c</sup>, Yavuz Hakyemez<sup>d</sup>,  
Zeynep Ataselim<sup>b</sup>, Suzanne A. Leroy<sup>e</sup>, Esra Gürbüz<sup>f</sup>, Koray Koç<sup>g</sup>,  
Özgür Yedek<sup>b</sup>, Tahsin Onur Yücel<sup>b</sup>, Sonay Boyraz-Aslan<sup>f</sup>, Klaus Arpe<sup>e,h</sup>,  
Özden İleri<sup>i</sup>, Salim Öncel<sup>j</sup>, Mümtaz Kibar<sup>k</sup>**

<sup>a</sup> Niğde Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 51240, Niğde

<sup>b</sup> Ankara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi,

Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 06100, Tandoğan, Ankara

<sup>c</sup> Jeolojik Mirası Koruma Derneği, P.K. 10, 16100, Maltepe, Ankara

<sup>d</sup> MTA Genel Müdürlüğü, Maden Etüt ve Arama Dairesi, 06520, Ankara

<sup>e</sup> Brunel University, Institute for the Environment, UB8 3PH, Uxbridge, London, UK

<sup>f</sup> Aksaray Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi,

Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 68100, Aksaray

<sup>g</sup> Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 07058, Antalya

<sup>h</sup> Max-Planck-Institute für Meteorologie, 20146 Hamburg, Germany

<sup>i</sup> MTA Genel Müdürlüğü, Deniz Araştırmaları Dairesi, 06520, Ankara

<sup>j</sup> Gebze İleri teknoloji Enstitüsü, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü,  
41400, Gebze, Kocaeli

<sup>k</sup> Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bölümü, 06110, Dışkapı, Ankara  
(agurbuz@nigde.edu.tr)

### ÖZ

Beyşehir Gölü havzası batı-orta Anadolu bölgesinde yaklaşık 4200 km<sup>2</sup>'lik bir beslenme havzası ile temsil edilmektedir. Havzanın bulunduğu bölge coğrafi olarak batı Toroslar kapsamında değerlendirilmektedir. Öte yandan bu bölge paleotektonik dönemde Torid orojenik kuşağı kapsamında nap yerleşimlerinin olduğu bir alana tekabül etmekteyken, neotektonik dönemde ise Isparta Dirseği olarak bilinen ve Beyşehir Gölü gibi bir dizi grabeni ve bu grabenler arasındaki horstları kapsayan sismik olarak aktif bir bölgeyi temsil etmektedir. Havzanın doğu kesimi genel itibariyle Sultandağları ve Erenler Dağı ile, batı kesimi ise Anamas Dağı tarafından sınırlanmaktadır. Ayrıca bu kesimler sırasıyla Paleozoyik, Neojen ve Mesozoyik yaşlı kayalarla temsil olunmaktadır. Göl havzasının gelişimine ışık tutması amacıyla bölgenin Neojen ve Kuvaterner birimleri içerisinde yürütülen çalışmalarımız, bölgenin Kuvaterner dönemi öncesinde günümüzdekinden farklı bir tektonik rejimce denetlendiğine işaret etmektedir. Ayrıca günümüz göl çanağının esas olarak bu tektonik evrelerin denetiminde gelişen yapılarla oluşturulduğu, bunun yanı sıra bölgenin özellikle batısında hâkim olan karstlaşma özelliklerinin Kuvaterner gelişim sürecinde görece olarak az etkili olduğunu göstermektedir. Çöküntü alanını çevreleyen yükseltiler arasında KB-GD doğrultulu uzanan gölün, çevresini kuşatan normal faylı sarp yamaçlarca çoğu kesimde sınırlanıyor olması, Kuvaterner dönemi içerisinde ulaşabileceği maksimum yüzey alanının göle ulaşan su miktarına bağlı olarak kuzey ve güney kesimlerde ki kıyı ilerlemeleriyle denetlenebileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Beyşehir Gölü, Neojen, Kuvaterner, tektonik, jeomorfoloji, graben

## GEOLOGICAL AND GEOMORPHOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE LAKE BEYŞEHİR BASIN, CENTRAL-WEST TURKEY

**Alper Gürbüz<sup>a</sup>, Nizamettin Kazancı<sup>b</sup>, Yaşar Suludere<sup>c</sup>, Yavuz Hakyemez<sup>d</sup>,  
Zeynep Ataselim<sup>b</sup>, Suzanne A. Leroy<sup>e</sup>, Esra Gürbüz<sup>f</sup>, Koray Koç<sup>g</sup>,  
Özgür Yedek<sup>b</sup>, Tahsin Onur Yücel<sup>b</sup>, Sonay Boyraz-Aslan<sup>f</sup>, Klaus Arpe<sup>e,h</sup>,  
Özden İleri<sup>i</sup>, Salim Öncel<sup>k</sup>, Mümtaz Kibar<sup>k</sup>**

<sup>a</sup> Niğde Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 51240, Niğde

<sup>b</sup> Ankara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi,

Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 06100, Tandoğan, Ankara

<sup>c</sup> Jeolojik Mirası Koruma Derneği, P.K. 10, 16100, Maltepe, Ankara

<sup>d</sup> MTA Genel Müdürlüğü, Maden Etüt ve Arama Dairesi, 06520, Ankara

<sup>e</sup> Brunel University, Institute for the Environment, UB8 3PH, Uxbridge, London, UK

<sup>f</sup> Aksaray Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi,

Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 68100, Aksaray

<sup>g</sup> Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 07058, Antalya

<sup>h</sup> Max-Planck-Institute für Meteorologie, 20146 Hamburg, Germany

<sup>i</sup> MTA Genel Müdürlüğü, Deniz Araştırmaları Dairesi, 06520, Ankara

<sup>j</sup> Gebze İleri teknoloji Enstitüsü, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü,  
41400, Gebze, Kocaeli

<sup>k</sup> Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bölümü, 06110, Dışkapı, Ankara  
(agurbuz@nigde.edu.tr)

### ABSTRACT

The Lake Beyşehir basin is represented by an area of 4200 km<sup>2</sup> in central-west Anatolia region. The region, where the basin situated, is considered geographically as western Taurus. On the other hand, this region was correspond to an area where nap emplacements occurred within the Taurid orogenic belt in the paleotectonic period. In the neotectonic period, this region is representing the Isparta Angle, which is a seismically active region consist of a serie of grabens like the Lake Beyşehir and horsts between those grabens. The eastern portion of the basin is generally bounded by the Sultan Mountains and Erenler Mount, while the western portion is delimited by the Anamas Mount. In addition, these portions are represented by Paleozoic, Neogene and Mesozoic aged rock units, respectively. In order to shed light on the development of the lake basin, our studies, which conducted in the Neogene and Quaternary units of the region, indicate that the region controlled by a different tectonic regime before Quaternary. Also, the current lake depression has mainly embodied by the structures which are the products of those tectonic phases. The karstic features which are especially prevail in the western half are relatively low effective during the Quaternary development process. Due to bounding in most sectors by the normal faulted steep slopes, the NW-SE-trending lake that extends between the surrounding rises, could reach its maximum surface area in Quaternary by coastal progressions in the north and south which are determined by the water amount that reached to lake.

**Keywords:** Lake Beyşehir, Neogene, Quaternary, tectonics, geomorphology, graben