

Güvercinlik-Obruk Mağaraları (Değiş-Derbent) Üzerine Bir Değerlendirme

Evaluation of the Güvercinlik-Obruk Caves (Değiş-Derbent)

ÖZET

“Güvercinlik-Obruk Mağaraları (Değiş-Derbent) Üzerine Bir Değerlendirme” adlı çalışma Değiş (Derbent) mahallesi sınırları içerisindeki Güvercinlik ve Obruk mağaralarının oluşumunda etkili olan süreçleri ortaya çıkarmayı hedeflemektedir. Araştırma sahasına farklı tarihlerde yapılan gezilerde mağaralar ile ilgili gözlem ve tetkiklerde bulunulmuştur.

Obruk ve Güvercinlik mağaralarının oluşum ve gelişiminde, jeolojik yapı ve yer altı sularının etkileri görülmektedir. Obruk Mağarası, İncekum Tepenin batı yamacında (1572 m) yer almaktadır. İncekum Tepenin batı yamacında tabaka dalış yönünde gelişme göstermiştir. Ağız kesimi kuzey-güney yönünde 1.67 m, doğu-batı yönünde 1.42 metrelik genişliğe sahiptir. Mağaraya giriş tek girişten sağlanmaktadır. Dikey yönde gelişmiş olan mağaranın galeri uzunluğu 104 m, derinliği -99 m metredir. Zemininde nemli toprak, tavanında da nemli ortama uyumlu bitkiler mevcuttur. İlk 10 metrelik bölümde zehirli gaz bulunmamaktadır. Güvercinlik mağarası, İncekum Tepenin kuzey-kuzeybatı yamacında tabaka dalış yönünde üç farklı noktada gelişme göstermiştir. Mağaranın galeri uzunluğu 24 m, derinliği -12 metre olarak ölçülmüştür. Zemininde kuru toprak mevcuttur. Herhangi bir gaz tehlikesi yoktur. Güvercinlik ve Obruk Mağaraları; karstik mağara grubunda, oluşum bakımından da düden mağara özelliği göstermektedir. Sonuç olarak Obruk Mağarası'nın detaylı bir araştırmasının yapılması ve sonuçlarına göre turizmde değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Güvercinlik Mağarası, Obruk Mağarası, Derbent ilçesi, Düden-Mağara

ABSTRACT

The study entitled "Evaluation of the Güvercinlik-Obruk Caves (Değiş-Derbent)" aims to uncover the processes that contributed to the formation of the Güvercinlik and Obruk caves within the Derbent district. Observations and assessments were made during visits to the research area at various dates.

The formation and evolution of the Obruk and Güvercinlik caves are influenced by the geological structure and underground water. The Obruk Cave is located on the western slope of İncekum Hill at an elevation of 1572 meters. On the western slope of İncekum Hill, the layer has formed in a downward direction. The entrance to the cave has a width of 1.67 m in the north-south direction and 1.42 m in the east-west direction and is accessible through a single entrance. The length of the gallery in the vertically-formed cave is 104 m and its depth is -99 m. The floor is covered in moist soil and the ceiling supports plants that thrive in humid environments. There is no toxic gas in the first 10 meters of the cave. The Güvercinlik Cave has formed at three different points in a downward direction on the north-northwest slope of İncekum Hill. The length of the gallery is 24 m and its depth is -12 m. The ground is dry and there is no gas hazard. As a karstic cave group, the Güvercinlik and Obruk Caves exhibit characteristics of a sinkhole in terms of formation. In conclusion, it is recommended to conduct a comprehensive study of the Obruk Cave and to evaluate its potential for tourism based on its findings.

Keywords: Pigeon Cave, Obruk Cave, Derbent District, Sinkhole-Cave

GİRİŞ

Mağaraların insanlar tarafından farklı amaçlar doğrultusunda kullanılması, insanlık tarihi için önemli bir kilometre taşı olmakla beraber insanın önemli keşifleri içerisinde yer almaktadır (Aytek ve Yavuz, 2014). Paleolitik dönemdeki avcı-toplayıcıların çevreleri ve adaptasyonları hakkında temel bilgiye mağaralar ve kaya sığınakları kaynaklık etmektedir (Guy Straus, 1979). Beslenme ve barınma ihtiyacı insanların hayatta kalıp nesillerini devam ettirebilmeleri açısından yaşamsal öneme sahiptir. İlkçağlarda insanlar olumsuz iklim koşullarından ve yırtıcı hayvanlardan korunmak, yiyeceklerini depolamak için mağaraları kullanmışlardır. Değişmelere ve gelişmelere bağlı olarak insanların mağaraları kullanma biçimleri değişim göstermiştir. Önceleri barınma, korunma, depolama olarak kullanılan mağaralar zamanla turizmi destekler bir hal almıştır. İnsanların yaşamında önemli bir yere sahip olan mağaralar, kireçtaşı, jips, anhidrit gibi çözünebilir kayaların bulunduğu yerlerde, uygun koşullar altında gelişen yeraltı boşlukları olarak ifade edilmektedir (Güney, Bozyiğit ve Meydan, 2014). Atalay (2013) mağaraları, “aşınmaya karşı dirençli tabakalar arasındaki yumuşak tabakaların aşınması, volkanik sahalarda pürüzlü yapı

Recep Bozyiğit¹ 
Baştürk Kaya² 

How to Cite This Article

Bozyiğit, R. & Kaya, B. (2023). “Güvercinlik-Obruk Mağaraları (Değiş-Derbent) Üzerine Bir Değerlendirme” International Social Sciences Studies Journal, (e-ISSN:2587-1587) Vol:9, Issue:109; pp:5921-5929. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/sssj.68677>

Arrival: 02 February 2023

Published: 28 March 2023

Social Sciences Studies Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

¹ Doç. Dr. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Coğrafya Anabilim Dalı, Konya/Türkiye. ORCID ID: 0000-0002-9790-1168

² Doç. Dr. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Coğrafya Anabilim Dalı, Konya/Türkiye. ORCID ID: 0000-0002-4386-4801

gösteren bazalt cürüfları arasında ve özellikle kireçtaşlarının çözünmesiyle oluşan hem dikey hem de yatay yöndeki boşluklar” olarak tanımlamıştır.

Canlı ve cansız varlıkları ile bir ekosistem oluşturan mağara; yeryüzüne açılımları olan ve en az bir insanın sürünerek girmesine imkân verecek genişlik ve yüksekliğe sahip olan yer altı boşluklarıdır. Uzunlukları birkaç metreden, onlarca kilometreye ulaşabilen mağaraların derinlikleri ise yer yer 1000 metreyi geçer (Nazik, 2008:1). Kalkerli arazi içerisinde, suların eritmesi ve aşındırması neticesinde meydana gelen yer altı boşluklarına mağara denir. Bunların küçüklerine yurdumuzda “in” adı verilir (Ardos-Pekcan (Yalçınar), 1994:117).

Türkiye karstik oluşumlar bakımından zengin bir potansiyele sahiptir. Karstik oluşumlara arasında en dikkat çeken mağaralar ayrı bir öneme sahiptir. Mağaraların kendisi büyük bir karstik çözünme şekli olmasına rağmen, içerisinde değişik formlara sahip pek çok karstik birikim şekilleri bulundurması açısından onu diğer karstik şekillere göre daha cazip yapmaktadır (Sever, 2008:253).

Mağaralar, doğal ve yapay olmak üzere iki grupta toplanır (Nazik, 2008). Yapay mağaralar, işlenmesi kolay olan tüf, tebeşir, kiltası gibi kayaçların barınak, sığınak, depo, su kanalı, maden galerisi vb. amaçlarla insanlar tarafından oluşturulmuştur. Kapadokya Bölgesi, Konya, Karaman, Şanlıurfa, Diyarbakır, Mardin, Eskişehir, Kars ve daha birçok illerimizde bu mağaralara sıkça rastlanmaktadır. Doğal mağaralar ise oluşumlarına göre birincil ve ikincil mağaralar olarak ikiye ayrılır. Lav tünelleri, buzul altı erime boşlukları, alüvyon boşlukları ve traverten arası boşluklar birincil mağaralardır. Dünyada en yaygın mağara grubu olan ikincil mağaralara, karstik mağaralar da denilmektedir. Karstik mağaraların oluşum ve gelişiminde yeraltı sularının etkisi büyüktür. Yeraltı sularının yanında tabaka doğrultuları, çatlak sistemleri ve tektonik çizgilerin de rolü vardır. Tabaka yüzeyleri, kırıklar ve kayaç diyaklazarından yer altına sızan suların oluşturduğu basınçlı yeraltı suyunun yeraltında dolaşması sonucu yeraltı boşlukları oluşmaktadır. Zamanla, bu boşluklarda ona özellik kazandıran, salonlar, galeriler, sütunlar, sarkıtlar, dikitler ve doğal kuyular oluşur; geçitlerdeki zeminlerde ise kil, mil depoları ile bunlar üzerinde çakıllar yer alabilir (Nazik, 2008: 4-6; Sür, 1994: 16).

Mağaralar, farklı genişlik ve yüksekliğe sahip olabilmektedir. Basit, tek gözlü oda biçiminde ya da dallı budaklı, 2-3 katlı olabilen mağaraların, çok çeşitli tür ve boyutta olduğu yerlere Alpler, Apeninler, Dinar Alpleri, Pinduslar, Karpatlar, Toroslar, Kafkaslar örnek verilebilir (Güney, Bozyiğit, Meydan, Kılıç, Bulut, 2016). ABD’de, toplam uzunluğu 590 kilometre olan Mamut Mağarası dünyanın en uzun mağarasıdır. ABD’de Jewel Cave 225 kilometre, Ukrayna’da Optymistychna 215 kilometre, ABD’de Wind Cave 204 kilometre uzunlukları ile dünyanın en uzun mağaraları olarak bilinmektedir. Türkiye’nin en uzun mağarası durumundaki Pınargözü Mağarası’nın uzunluğu 16 kilometreyi bulmaktadır. Gürcistan’daki Voronja (Krubera) Mağarası -2191 metre derinliği ile dünyanın en derin mağarasıdır. Gürcistan’da Ilyuzia-Mezhonnogo-Shezhnaya adlı mağaranın derinliği -1753 metre, Avusturya’da Lamprechtsofen mağarası -1632 metre, Fransa’da Gauffre Mirolde mağarası-1626 metre ile dünyanın en derin mağaraları durumundadır. Türkiye’de ise en derin mağara -1429 metre ile İçel’deki Peynirlikönü Mağarası’dır (Nazik, 2008).

Doğal ışığın olmadığı ortamlarda bulunan mağaralar, sayısız fiziksel ve psikolojik engeller içerir (Kambesis, 2007). Bu olumsuzluklara rağmen Türkiye’de mağara turizmi, 1950’li yıllardan başlamış ve turizme kazandırılan mağaralar, görsel mağaracılık işletmesi olarak hizmet vermektedir (Yozcu, 2020:1504).

Türkiye’yi oluşturan arazi; jeolojik yapı ve tektonik özellikleri birbirinden farklı ‘Tektonik Birlikler’ den meydana gelmiştir. Batıdan doğuya doğru belirgin kuşaklar halinde uzanan bu birliklerin yaklaşık %40’ı mağara gelişimine uygun karbonat, sülfat ve nadiren de klorürlü mineraller içeren kaya birimleri içermektedir (Nazik ve Bayarı, 2018:7). Yeraltı karstının en tipik göstergesi olan mağaraların kapladığı alanlar da dikkate alınacak olursa, bu oranın %60’ları bulabileceği öngörülmektedir (Nazik ve Poyraz, 2017).

Mağara oluşum yoğunluğu açısından bakıldığında; Türkiye, dünyadaki birçok ülkeden çok daha fazla mağaraya ev sahipliği yapmaktadır (Taşkıran, 2018:63). Türkiye’de, günümüze kadar, yerli ve yabancı değişik araştırmacı kurum, dernek ve kulüpler tarafından 3900 mağara saptanmıştır (Bekdemir, Sever, Uzun ve Elmacı, 2004; Bulut, Doğanay ve Girgin, 1998; Ceylan, 2007; Ceylan ve Demirkaya, 2006; Doğu, Tunçel, Gürgen, Çiçek ve Somuncu, 1996; Ertek, 1989; Nazik ve Güldalı, 1985; Özdemir, 2005; Sarı, Günay ve Yenigün, 2017; Uzun, 1991; Uzun ve Zeybek 1996). Bunlardan ancak 2510 adedi, Türkiye Mağara Envanterine girebilecek nitelikte araştırılarak haritalanmıştır. Bu mağaralardan, 21 ilimizde bulunan 62’sinin uzunluğu 1000 metrenin üzerindedir. Buna karşılık, 15 ilimizde bulunan 57 mağaranın derinliği ise 200 metreyi aşar (Nazik, 2008; Nazik ve Bayarı, 2018:8; Nazik, Törk, Tuncer, Özel, İnan ve Savaş, 2005).

Nazik vd. (2017-2018) tarafından Türkiye, morfojenetik ve morfometrik özellikleri birbirinden farklı, 6 karst bölgesi ve bunların içinde de 11 alt bölge (alan) ayrılmıştır (Nazik ve Bayarı, 2018:9; Nazik ve Poyraz, 2017:44).

Güney ve kuzeyden yüksek sıradağlarca kuşatılan Orta Anadolu Karst Bölgesi; mağara gelişimi açısından fakir bir bölgedir. Bununla birlikte, bölgenin güneyindeki Konya Kapalı Havzası'nda ova düzeyinden daha derinlere inen yarı yatay veya dikey uzanımlı mağaralar gelişmiştir (Nazik ve Bayarı, 2018:17). Orta Anadolu Karst Bölgesinde yer alan Konya ili, mağara sayısının fazla olduğu illerimizin başında gelmektedir. Mağaralar, il merkezinin batı ve güney kesimlerinde yoğunluk göstermektedir. Söz konusu mağaralar arasında Tınaztepe, Boynuzcu, Ferzene, Balatini, Körükini, Suluin, Susuz-Güvercinlik, Yerköprü, Büyükdüden, Pınarbaşı ve Sakaltutan turizm potansiyeli taşıyan mağaralardır (Bozyiğit ve Bozyiğit, 2021; Ünal, 2018).

MATERYAL VE METOT

“Güvercinlik-Obruk Mağaraları (Değiş-Derbent) Üzerine Bir Değerlendirme” adlı çalışmada, gezi-gözlem metodu kullanılmıştır. Farklı tarihlerde gerçekleştirilen arazi çalışmalarında; mağaraların oluşum ve gelişiminde etkili olan faktörler ile mağaraların özellikleri ortaya konmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmada: 1/100 000 topoğrafya haritalarının Konya M 27, M 28 ile Konya M 27 (b1, b2), paftaları; 1/100 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritasının, Konya M 27, M 28 (Şenel-Dalkılıç, 2016; Şenel-Pehlivan, 2016) paftaları paftaları kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırma Sahasının Doğal Coğrafya Özellikleri

Araştırma sahası ve çevresi; Üst Permien, Alt-Orta Trias, Orta Miosen, Üst Miosen-Alt Pliosen ve Holosen'e ait farklı litolojik birimlerden oluşmaktadır (Şekil 1). Söz konusu birimlerin stratigrafik dağılışında Üst Permien yaşlı kristalize kalker, kalker ve mermerler üzerine Trias yaşlı birimler gelmiştir. Miosen-Pliosen çökelleri ise birbirleri ile uyumlu olarak alttaki birimleri diskordant olarak örtmüştür. Holosen yaşlı alüvyonlar ise en üstte yer alır.

Üst Permien yaşlı birimler, Elmalıcılı Tepe ile Büyükkeriz T. (1696 m)'nin doğu kesimlerinde yüzeylenmektedir. Bu kesimlerde yaygın olarak kristalize kalker, mermer ve dolomitik kalkerler yer almaktadır (Bozyiğit ve Güngör, 2013:347-348; Güyer vd.,1998:8).

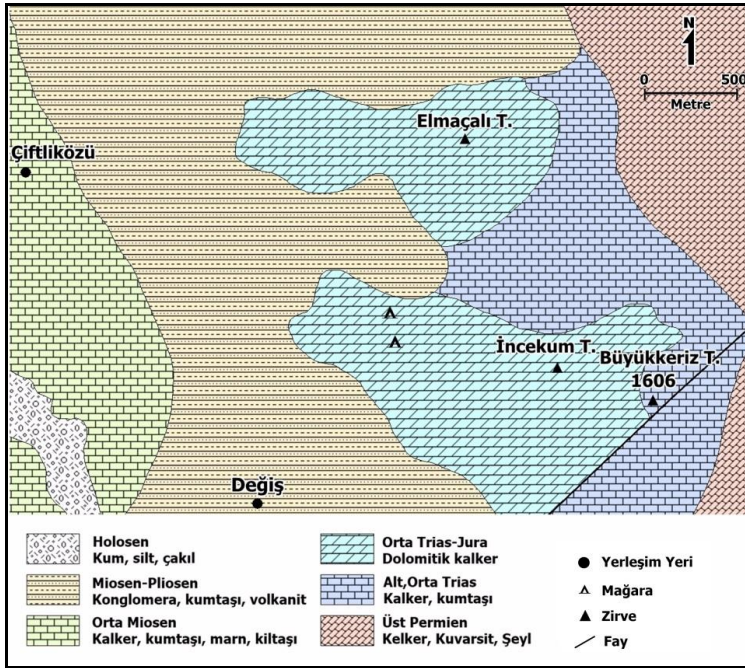
Alt-Orta Trias yaşlı formasyonlar, Değiş mahallesinin doğu ve kuzeydoğu kesimlerinde kuzey-güney doğrultusunda uzanmaktadır. Formasyon kalker, marn, kumtaşı ve konglomeralardan oluşmaktadır. Alt-Orta Trias yaşlı birimler içerisinde yer alan konglomeralar orta-kalın tabakalı yer yer de çapraz tabakalanmalı oldukları dikkati çekmektedir. Kalkerler ise bol kavkılı ve rekristalize özelliktedir (Şenel ve Pehlivan, 2016:9).

Orta Trias-Üst Jura yaşlı rekristalize kalker, dolomitik kalker ve dolomitlerden oluşan formasyon “Loras Kireçtaşı” olarak adlandırılmaktadır (Göğer ve Kırıl, 1973). Dolomitik kalkerlerin yer yer kalınlığının 700 metreye ulaştığı tespit edilmiştir (Güyer vd., 1998:10). Güvercinlik ve Obruk mağaraları da Orta Trias-Üst Jura yaşlı dolomit ve dolomitik kalkerler içerisinde yer almaktadır.

Orta Miosen'e atfedilen kalker, kumtaşı, konglomera, kumtaşı ve marnlar, araştırma sahasının batısında Çiftliközü-Değiş mahalleleri arasındaki dalgalı plato sahasının ana yapısını oluşturmıştır (Şekil 1).

Değiş Mahallesi ve kuzey kesimlerini oluşturan Üst Miosen yaşlı konglomera, kumtaşı, volkanit ve çamurtaşlarından oluşan formasyon, Umut ve diğerleri (1987) tarafından adlandırılmıştır. Birim üstüne gelen Dilekçi formasyonu ile geçişli olup, yaklaşık 150 metre kalınlık gösterir (Şenel ve Dalkılıç, 2016:39).

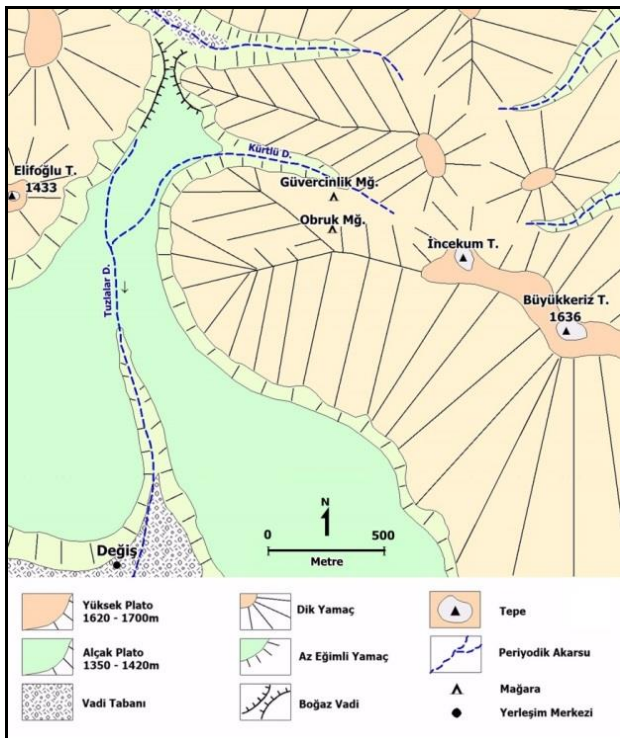
Araştırma sahasında alüvyona Değiş mahallesinin batı kesimindeki akarsu vadi tabanında rastlanmaktadır. Akarsu kökenli alüvyonlar kum, çakıl, silt ve yer yer killerden oluşmaktadır.



Şekil 1: Araştırma Sahası ve Çevresinin Jeoloji Haritası
(Şenel ve Dalkılıç, Şenel-Pehlivan 2016'dan değiştirilerek).

Obruk ve Güvercinlik mağaraları ve yakın çevresinde ana yeryüzü şekilleri arasında plato sahaları geniş yer kaplamaktadır. Plato sahaları, Aladağ'ın batıya doğru bir uzantısı olan kesimde yüksek plato; Tuzlalar Deresi ve kolları tarafından yarılmış kesimlerde de alçak plato şeklinde tezahür etmiştir (Şekil 2). Alçak plato sahası jeolojik yapısını Miosen-Pliosen yaşlı kalker marn, konglomera ve kumtaşları oluşturmaktadır. Platoyu oluşturan birimler yatay konumludur.

Araştırma sahasının en yüksek kesimleri, sahanın doğusunda bulunmaktadır. İlçenin doğu kesiminde Büyükkeriz T. (1697 m) ve İncekum Tepe yer almaktadır. Bu yüksek kesimin batıya doğru uzantısında eğim $11^{\circ} 18' 35''$ ile $30^{\circ} 57' 49''$ arasında değişmektedir. Batı ve güney kesimleri Kürtlü ve Tuzlalar dereleri tarafından yarılmış dalgali plato özelliği göstermektedir (Şekil 2). Yer yer tek tepelerin yer aldığı plato sahasında eğim değerleri $02^{\circ} 51' 44''$ ile $05^{\circ} 42' 38''$ arasında değişmektedir. Bağirsak Deresi'nin vadi yamaçlarında eğim yer yer $11^{\circ} 18' 35''$ dereceyi bulmaktadır (Bozyiğit, 2020, 507).



Şekil 2: Araştırma Sahası ve Çevresinin Jeomorfoloji Haritası

Araştırma sahasında Akdeniz iklimi ile karasal iklim arasında geçiş özelliği gösteren iklim tipi görülmektedir. Yıllık ortalama sıcaklık, 10-10.8 °C (Beyşehir 10.8 °C, Derbente 10.0°C), yıllık toplam yağışın ise 505.0-515.6 mm arasında değiştiği (Beyşehir, 505.0 mm, Derbent 515.6 mm) sonucuna ulaşılmıştır (Bozyiğit, 2020, 507).

Mağara bölgesi ve çevresinin şekillenmesinde etkili olan bir diğer unsur da hidrografik faktörlerdir. Hidrografik unsurlar içerisinde Kürtlü ve Tuzlalar derelerinin etkileri görülmektedir. Kürtlü ve Tuzlalar dereleri mevsimlik dereler olup kaynağı Aladağ'ın yüksek kesimlerinden almaktadır.

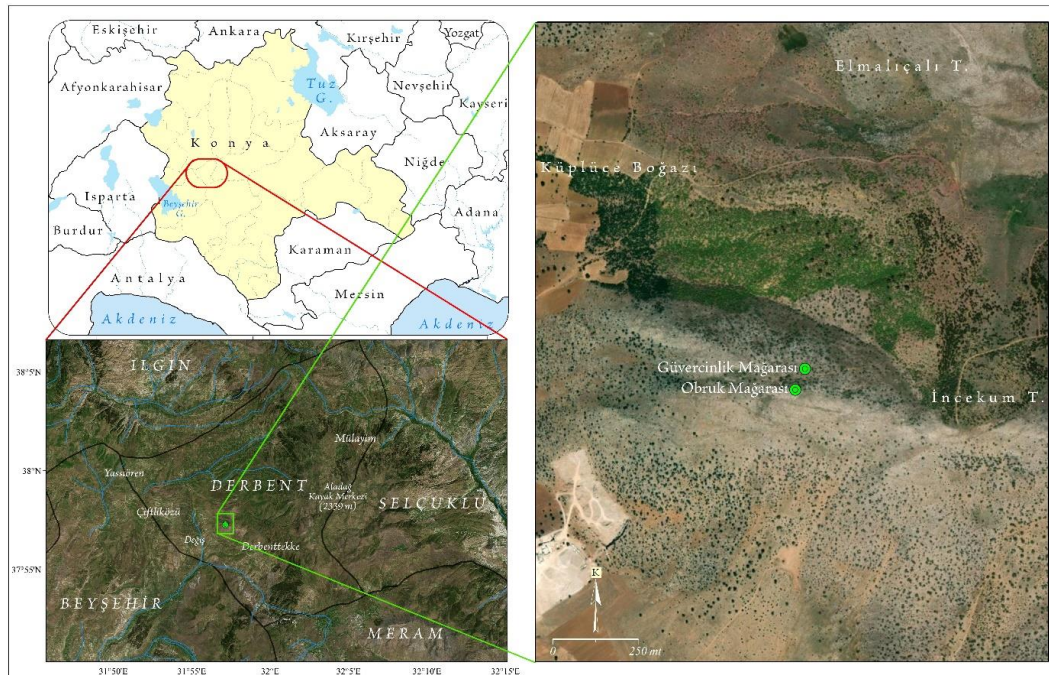
Mağaraların yer aldığı saha ve çevresinde alüvyal, kırmızımsı kestane ve kestane rengi olmak üzere üç farklı toprak tipi görülmektedir. Alüvyal topraklar, Tuzlalar Deresi vadi tabanında yer almaktadır. Alüvyal toprakların geçirgenlikleri normal, iyi drenajlı, tuzluluk ve alkali problemi bulunmamaktadır. Mağaraların yer aldığı İncekum Tepe ve çevresinde en yaygın toprak tipi kırmızımsı kestane rengi topraklardır. Kırmızımsı kestane rengi topraklar, farklı jeolojik birimler üzerinde gelişme göstermiştir. Araştırma sahasının güneydoğusunda yer alan Derbenttekte ve çevresinde Miosen-Pliosen yaşlı kalker, marn, kumtaşı, kilaşı ve konglomeralar üzerinde kestane rengi topraklar yer almaktadır (Bozyiğit, 2020: 510).

Araştırma sahası ve çevresinde step, çalı ve step orman bitki topluluğuna ait türler yer almaktadır. Step bitki türleri arasında Pelin (*Artemisia santonicum*), Geven (*Astragalus angustifolius*) ve Sipil kekiği (*Thymus sipyleus*); çalı formasyonuna ait türler arasında ise Alıç (*Crataegus orientalis*), Böğürtlen (*Rubus discolor*), Muşmula (*Cotoneaster nummularia*) ve Ahlat (*Pyrus elaeagnifolia*) yaygın türlerdir. Araştırma sahasındaki Değiş Mahallesi ile Aladağ'ın farklı kesimlerinde step ormanı yer almaktadır. Step ormanı, 1300-2000 metreler arasında daha çok meşe-ardıç karma ormanı olarak görülmektedir (Bozyiğit-Kaya, 2017:163: Bozyiğit, 2020).

Obruk ve Güvercinlik Mağaraları

Konumu

Konya İlinin güney kesiminde yer alan mağaralardan Obruk ve Güvercinlik mağaraları oluşum özellikleri ile dikkat çekmektedir. Her iki mağara Derbent ilçesinde bulunmaktadır (Şekil 3). Mağaralara Konya-Beyşehir karayolu güzergahının 40. kilometresinden kuzeye 4.5 km ilerledikten sonra Derbenttekte Mahallesine, oradan da 3.3 km batı istikametinde yol kat ederek Değiş Mahallesine ulaşılmaktadır. Obruk Mağarası 37°56' 46" kuzey enlemi ile 31°57' 35" doğu boylamı kesişimin de; Güvercinlik mağarası ise 37°56' 50" kuzey enlemi ile 31°56' 36" doğu boylamında yer almaktadır. Değiş Mahallesinin kuzeydoğusundaki İncekum Tepe'nin batı ve kuzey batı yamacında bulunmaktadır.



Şekil 3: Araştırma Sahasının Lokasyon Haritası

Oluşumu

Obruk ve Güvercinlik mağaralarının oluşumunda jeolojik yapı ile yer altı sularının etkileri görülmektedir.

Mağaralar, Orta Trias-Jura yaşlı dolomit ve dolomitik kalkerlerin içerisinde gelişmiş mağaralardır. Sahadaki dolomit ve dolomitik kalkerler tabakalı kalın ve kütlevi görünümündedir. Tektonik hareketlerden etkilenen tabakalar yer yer 25-30° batı-kuzeybatı yönünde eğimlenmiş durumdadır. Orta Trias-Jura yaşlı birimlerin üzerine Miosen-Pliosen yaşlı konglomera, kumtaşı ve volkanik unsurlardan oluşan formasyon diskordant olarak gelmektedir.

Mağaraların oluşumunda, İncekum Tepenin batı ve kuzeybatısını oluşturan dolomitik kireçtaşlarının tektonik çizgileri, tabaka doğrultuları ve diyaklaz sistemleri etkili olmuştur. İncekum Tepe ve çevresine yağın kar ve yağmur suları kayaç diyaklazları, kırıklar ve tabaka yüzeylerini takiben yeraltına sızmaktadır. Bu sızma, noktalarında mağara girişlerine isabet eden düdenler oluşmuştur (Fotoğraf 1). Yeraltına sızan suların oluşturduğu lokal yer altı suları hidrostatik basınç altında hareket ederek mağara sisteminin gelişmesini sağlamıştır.



Fotoğraf 1. Kütürlü Deresi Vadisinin Kuzeye Bakan Yamacındaki Tabaka Dalışları, Yüzeysel Suların Etkisi ve Tabaka Dalışı Doğrultusunda Oluşmuş Mağara Girişi Yer Almaktadır

Obruk Mağarasının ağız kısmındaki dolomitik kalkerlerin batıya doğru 22°'lik eğimleri yanında tabaka düzlemlerinin Büyükkırız T. (1692 m) ile İncekum Tepe çevresine düşen yağışın yüzeysel akışına ters yönde olması yer altına geçen su miktarını arttırmasına neden olmaktadır. Dolayısı ile eklem ağları karst sularının sirkülasyonunu büyük ölçüde kolaylaştırmaktadır. Eklem genişliği oranında akan suyun yeraltında geçmesi sonucunda mağara oluşumu gerçekleşmektedir.

Obruk Mağarası, İncekum Tepenin batı yamacında yer almaktadır. Mağara girişi ile Tuzlalar Dere vadi tabanı arasındaki yamaç eğimi, 21.5°; kuzey kesimindeki Kütürlü Deresi vadi tabanı arasındaki vadi yamacı eğimi ise 30° olarak tespit edilmiştir. Ayrıca mağara girişi ile Tuzlalar vadi tabanı arasında 182 metrelik nispi yükselti farkı bulunmaktadır.

Obruk Mağarasının galeri uzunluğu 104,0 m, en derin noktası -99 m olarak ölçülmüştür (<https://www.tarimorman.gov.tr>. Erişim tarihi 22.01.2023).

Obruk Mağarasına tek noktadan giriş yapılmaktadır (Fotoğraf 2). Mağaranın giriş ağzının kuzey-güney yönünde 1.67 m, doğu-batı yönünde 1.42 metrelik genişliğe sahiptir (Tablo 1). İlk 10 metrelik bölümde zehirli gaz bulunmamaktadır. Girilebilen bölümün zemininde kil, mil depoları ile bunlar üzerinde çakılların yer aldığı gözlenmiştir.



Fotoğraf 2. Obruk Mağarasının Girişi

Tablo 1: Güvercinlik ve Obruk Mağaralarının Özellikleri

Mağaranın Adı	Güvercinlik Mağarası	Obruk Mağarası
İl	Konya	Konya
İlçe	Derbent	Derbent
Mahalle	Değiş	Değiş
Koordinatları	37°56' 50" kuzey enlemi ile 31°56' 36" doğu	37°56' 46" kuzey enlemi ile 31°57' 35" doğu
Durumu	Doğal	Doğal
Giriş Sayısı	3	1
Giriş Yüksekliği	0,5 m	1,0 m
Giriş Genişliği	Birinci giriş: 50x50 cm İkinci giriş: 2.6x1.6 m Üçüncü giriş: 4,9x3.6 m	1.7x1.4 m
Çıkış Sayısı	2	Yok
Ağız Yönü	Kuzeybatı-kuzey	Kuzeybatı
Ağız Şekli	Yatay	Dikey
Galeri Uzunluğu*	24 m	104 m
Derinliği*	-12 m	- 99
Karda Kapanma Durumu	Yok	Yok
Zemin Durumu	Kuru Toprak	Nemli Toprak
Nitelik	Mağara farklı boyutlarda üç noktadan giriş ve çıkışa sahiptir. Yatay yönde galeri uzunluğu 24 metredir. Zemininde kuru toprak mevcuttur. Herhangi bir gaz tehlikesi yoktur.	Mağara tek girişten oluşmaktadır. Dikey yönde gelişmiş, derinliği 104 metredir. Zemininde nemli toprak, tavanında da nemli ortama uyumlu bitkiler mevcuttur. Zehirli gaz olup olmadığı belli değil.

*(<https://www.tarimorman.gov.tr>. Erişim tarihi 22.01.2023).

Güvercinlik Mağarası, Obruk Mağarasının kuzeybatısındaki Kürtlü Dere Vadi yamacında yer almaktadır. Mağara ağız, 1530 metrede bulunmaktadır. Mağara, İncekum Tepenin kuzey-kuzeybatı yamacında tabaka dalış yönünde üç farklı noktada gelişme göstermiştir. Mağaranın galeri uzunluğu 24 m, derinliği -12 metre olarak ölçülmüştür (5 Kasım 2021). Güvercinlik mağarasının üç farklı noktada girişi bulunmaktadır. Bu girişlerin oluşumu gelişiminde de jeolojik yapı, yer altı sularının etkili olduğu görülmektedir. Farklı konum ve boyutlarda gelişme göstermiş 3 mağara girişi bulunmaktadır (Fotoğraf 3).

Birinci giriş kısmı doğu-batı yönünde, henüz başlangıç evresinde, 50x50 cm boyutlarında iki farklı su yutulma noktası mevcuttur.

İkinci giriş kısmının doğu-batı eksenini 257 cm, kuzey-güney eksenini 161 cm'dir (Fotoğraf 2).

Üçüncü Giriş: kısmının doğu-batı eksenini 485 cm, kuzey-güney eksenini 357 cm olarak belirlenmiştir.



Fotoğraf 3. Güvercinlik Mağarası'nın Farklı Noktalarda Yer Alan Girişleri

Güvercinlik mağarasının zemininde kuru toprak mevcuttur (Fotoğraf 4). Herhangi bir gaz tehlikesi yoktur. Mağara içerisinde sarkıt, dikit, traverten oluşumlarına rastlanmamıştır.



Fotoğraf 4. Güvercinlik Mağarası Tabanındaki Kuru Kil Çökelleri

SONUÇ

Obruk ve Güvercinlik mağaraları, Konya ili Derbent ilçesi, Değiş mahallesinde yer almaktadır. Mağaralar oluşum özellikleri açısından karstik mağara grubu içerisinde düden mağara özelliği göstermektedir. Oluşumunda jeolojik yapı ve yer altı sularının etkili görülmektedir.

Mağaraların oluşumunda, İncekum Tepe'nin batı ve kuzeybatısını oluşturan dolomitik kireçtaşlarının tektonik çizgileri, tabaka doğrultuları ve diyaklaz sistemlerinin etkili olduğu anlaşılmıştır. İncekum Tepe ve çevresine yağın kar ve yağmur suları kayaç diyaklazları, kırıklar ve tabaka yüzeylerini takiben yeraltına sızmaktadır. Bu sızma, noktalarında mağara girişlerine isabet eden düdenler oluşmuştur. Yeraltına sızan suların oluşturduğu lokal yer altı suları hidrostatik basınç altında hareket ederek mağara sisteminin gelişmesini sağlamıştır.

Obruk Mağarası, İncekum Tepe'nin batı yamacında (1572 m) yer almaktadır. İncekum Tepe'nin batı yamacında tabaka dalış yönünde gelişme göstermiştir. Ağız kesimim kuzey-güney yönünde 1.67 m, doğu-batı yönünde 1.42 metrelik genişliğe sahiptir. Mağaraya giriş tek girişten oluşmaktadır. Dikey yönde gelişmiş olan mağaranın galeri uzunluğu 104 m, derinliği -99 m metredir. Zemininde nemli toprak, tavanında da nemli ortama uyumlu bitkiler mevcuttur. İlk 10 metrelik bölümde zehirli gaz bulunmamaktadır. Girilebilen bölümün zemininde kil, mil depoları ile bunlar üzerinde çakıllar yer aldığı gözlenmiştir.

Güvercinlik Mağarası, İncekum Tepe'nin kuzey-kuzeybatı yamacında tabaka dalış yönünde üç farklı noktada gelişme göstermiştir. Mağaranın galeri uzunluğu 24 m, derinliği -12 metre olarak ölçülmüştür. Zemininde kuru toprak mevcuttur. Herhangi bir gaz tehlikesi yoktur. Mağara içerisinde sarkıt, dikit, traverten oluşumlarına rastlanmamıştır.

Obruk Mağarası'nın mağara ekipmanları ile detaylı bir araştırmasının yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Ardos, M., & Pekcan (Yalçın), N. (1994). *Jeomorfoloji Sözlüğü (kısmen yerbilimleri)*. İstanbul Üniversitesi, Ed. Fak. Yay. No:3397.

Atalay, İ. (2013). *Doğa Bilimleri Sözlüğü (genişletilmiş 2. baskı)*. META basım.

Aytek, A.İ., & Yavuz, A.Y. (2014). *Mağaraların İnsanın Biyolojik ve Kültürel Evrimindeki Önemi*. 7. Ulusal Speleoloji Sempozyumu, İzmir.

Bekdemir, Ü., Sever, R., Uzun, A., & Elmacı, S. (2004). Yıldızkaya Mağarası. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 12), 311-326.

Bozyiğit, R., & Güngör, Ş. (2013). Bağırsak Boğazı ve Çevresinin Jeomorfolojik Özellikleri (Konya), GEOMED-2013, 3 *Second International Symposium on Geography: Mediterranean Environment*, June 10-13 2013 in Kemer-Antalya/Turkey.

Bozyiğit, R., & Kaya, B. (2017). Bağırsak Boğazı ve Çevresinin (Konya) Fiziki Coğrafya Özellikleri, *Selçuk Üniversitesi, Selçuklu Araştırmaları Dergisi*, Sayı 7, 141-166.

Bozyiğit, R., (2020). Derbent İlçesi (Konya) Topraklarının Özellikleri ve Sorunları Üzerine Bir Değerlendirme, *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, Sayı 19, 505-5014.

Bozyiğit, R., & Bozyiğit, S. (2021). Seydişehir İlçesinin Turizm Potansiyeli. *Kapadokya Coğrafya Dergisi*, 1(4), 1-20.

Bulut, İ., Doğanay, H., & Girgin, M. (1998), *Balıca Mağarası'nın Turistik Önemi*, 15 Türkiye Jeomorfoloji Bilimsel ve Teknik Kurultayı (20-24 Nisan 1998), Türkiye Jeomorfologlar Derneği, Ankara.

Ceylan, S. (2007). Zeytintaşı Mağarası, *Doğu Coğrafya Dergisi*, (17), 223-241.

Ceylan, S., & Demirkaya, H. (2006). Dim Mağarasının (Alanya) Kaynak Değerleri, Turizmde Kullanımı ve Sürdürülebilirliği. *Doğu Coğrafya Dergisi*, (15), 199-221.

Doğu, A.F., Tunçel, H., Gürgen, G., Çiçek, İ., & Somuncu, M. (1996). Periliin Mağarası. *Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, (4), 131-144.

Ertek, A. (1989). Sofular Mağarası (Şile-İstanbul). *Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, (1), 143-147.

Göğer, E., & Kırıl, K., (1973). Kızılören Dolayının (Konya'nın Batısı) Genel Stratigrafisi. MTA Rapor No:5204 (Yayınlanmamış), Ankara.

- Guy Straus, L. (1979). Caves: a palaeoanthropological resource. *World Archaeology*, 10(3), 331-339.
- Güyer, F., Günaydın, A.B., Akbulut, İ., Ak, S., Kurtman, T., Demirci, A.R., Akarsu, B., Emre, Ö., Durdu, M., Karakaş, M., Üyükü, A., & Yıldız, H. (1998). Konya İli Çevre Jeolojisi ve Doğal Kaynaklar, MTA Rap. No:42149, Ankara.
- Güney, E., Bozyiğit, R., & Meydan, A. (2014). *Jeomorfoloji sözlüğü*, Çizgi Kitabevi.
- Güney, E., Bozyiğit, R., Meydan, A., Kılıç, T., & Bulut, İ. (2016). *Çevrebilim (ekoloji) sözlüğü*. Çizgi Kitabevi.
- Kambesis, P. (2007). The importance of cave exploration to scientific research. *Journal of Cave and Karst Studies*, 69(1), 46-58.
- Nazik L., & Bayarı S. (2018). Mağara Zengini Ülke: Türkiye. *Mavi Gezegen Dergisi*, (24), 7-19.
- Nazik, L. (2008). *Mağaraların Araştırılma, Koruma ve Kullanım İlkeleri*, MTA Yayını, Yerbilimleri ve Kültür Serisi, No.2.
- Nazik, L., Güldalı, N. (1985). İncesu Mağaralar Sistemi (Taşkale/Karaman); jeomorfolojik Evrimi ve Ekonomik Olanakları. *Jeomorfoloji Dergisi*, (13), 47-52.
- Nazik, L., & Poyraz, M. (2017). Türkiye Karst Jeomorfolojisi Genelini Karakterize Eden Bir Bölge: Orta Anadolu Platoları Karst Kuşağı, *Türk Coğrafya Dergisi*, (68), 43-56.
- Nazik, L., Törk, K., Tuncer, K., Özel, E., İnan, H., & Savaş, F. (2005). *Türkiye Mağaraları*, Ulusal Mağara Günleri Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, 31-46.
- Özdemir, Ü. (2005). Mencilis Mağarası. *Doğu Coğrafya Dergisi*, (13), 135-150.
- Sarı, C., Günay, Ş., & Yenigün, T. (2017). Karataş Mağarasının Turizm Potansiyeli, *Yüzüncü yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(3).
- Sever, R. (2008). Polat Mağarası ve Turizm Potansiyeli, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 13(19), 251-266.
- Sür, A. (1994). Karstik Yer şekilleri ve Türkiye’den Örnekler. *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*.
- Şenel, M., & Dalkılıç, H. (2016). 1/100 000 Türkiye Jeoloji Haritaları Serisi, Konya-M 27 Paftası No:227, *Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü*, Jeoloji Etütler Dairesi, Ankara.
- Şenel, M., & Pehlivan, N. (2016). 1/100 000 Türkiye Jeoloji Haritaları Serisi, Konya-M 28 Paftası No:228, *Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü*, Jeoloji Etütler Dairesi, Ankara.
- Taşkıran, H. (2018). Prehistorik Arkeoloji ve Mağaralar. *Mavi Gezegen Dergisi*, (24), 62-68.
- Uzun, A. (1991). Karaca Mağarası (Torul-Gümüşhane). *Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Coğrafya Bilim ve Uygulama Kolu, Coğrafya Araştırmaları*, (3), 15-24.
- Umut, M., Karabıyıklıoğlu, M., Saraç, G., Bulut, V., Demirci, A.R., Erkan, M., Kurt, Z., Metin, S., & Özgönül, E. (1987). Tuzlukçu-Ilgın-Doğanhisar-Doğanbey (Konya ili) ve Dolayının Jeolojisi, *Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü Rapor No:8246*, Ankara (Yayınlanmamış).
- Uzun, A., & Zeybek, H. İ. (1996). Akçakale Mağarası (Gümüşhane). *Türk Coğrafya Dergisi*, (31), 39-55.
- Ünal, O. (2018). *Konya ili Yeryüzü Şekillerinin Ekoturizm Potansiyeli Açısından Değerlendirilmesi*, [Basılmamış Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Yozcu, S. (2020). Türkiye Mağara Turizmine Yönelik Bir Değerlendirme, *Türk Turizm Dergisi*, 4(2), 1493-1508.
- <https://www.tarimorman.gov.tr>. Erişim tarihi 22.01.2023.