

Makalenin Türü : Araştırma Makalesi  
Geliş Tarihi : 09.12.2021  
Kabul Tarihi : 18.02.2022



<https://doi.org/10.29029/busbed.1034637>

## ERGANİ İLÇESİNİN (DİYARBAKIR) JEOPARK POTANSİYELİ

Kemal KIRANŞAN<sup>1,2</sup>

### ÖZ

Turizm, doğal ve beşeri (kültürel) değerlerin korunması, tanıtılması ve gelecek nesillere aktarılmasında önemli bir paya sahiptir. Jeoturizm, herhangi bir alanda yerin geçmiş tarihine tanıklık etmiş olan değerlerin sürdürülebilir bir şekilde kullanımına dayalı olan bir turizm faaliyetidir. Jeoturizm faaliyetlerin sistematik bir şekilde sürdürülebilmesinin en önemli yolu, jeoparklardır. Jeoparklar, aynı veya farklı türden jeomiras veya jeositlerin topluca bulunduğu, yaya gezme mesafesinden küçük olmayan, ziyarete açık, idaresi kurulmuş, özel doğa koruma alanlarıdır. Ergani ilçesi, coğrafi olarak Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü'nde yer alır. Tektonik olarak ise, Güneydoğu Toroslar dağ kuşağına ait olan Maden Dağlarının güneyinde, kenar kıvrım kuşağı ile Diyarbakır havzası sınırında kurulmuştur.

Sahada jeolojik, jeomorfolojik, arkeolojik ve tarihi özelliklerinden kaynaklanan önemli jeopark öğeleri bulunur. Hilar mağaraları ve Çayönü, Hendek mağaraları, nümmülitli fosil sahası, kıvrım ve bindirme yapıları, volkanik ve karstik şekiller, höyükler, Asur kabartmaları ve birçok tarihi değer bunlardan bazılarıdır. Literatürde Ergani ilçesinde bulunan doğal (coğrafi) ve beşeri (kültürel) değerleri, jeopark potansiyeli açısından değerlendiren ve ortaya koyan herhangi bir çalışma mevcut değildir. Bu çalışmanın amacı, Ergani ilçesinde bulunan doğal (coğrafi) ve beşeri (kültürel) değerlerin, jeopark potansiyelinin belirlenmesidir.

Bunun için literatür verileri, 1/100.000 ölçekli basılı jeoloji haritaları, 1/250.000 ölçekli basılı diri fay haritaları, 1/25.000 ölçekli basılı topografya haritaları, 10\*10 m çözünürlüklü Sayısal Yükselti Modeli (SYM) verisi, Google Earth görüntüleri ve saha çalışması verileri kullanılmıştır. Veriler, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) teknolojileri ve jeomorfolojik yöntemler ile birlikte değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda Ergani ilçesinde jeolojik, jeomorfolojik, arkeolojik ve tarihi özelliklerden kaynaklanan birçok jeopark öğesi tespit edilmiştir. Fosil sahaları, kıvrım yapıları ve bindirme fayları, çeşitli karstik şekiller (lapyra, mağara), piroklastik koniler, höyükler, antik mağara yerleşmeleri, kaleler ve kiliseler bunlara örnek olarak verilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ergani, Jeopark, Jeoturizm, Jeomorfoloji

<sup>1</sup> Bingöl Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü [kkiransan@bingol.edu.tr](mailto:kkiransan@bingol.edu.tr) <https://orcid.org/0000-0002-6024-4571>

<sup>2</sup> Bingöl Üniversitesi Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulama ve Araştırma Merkezi

Article Type : Research Article  
Date Received : 09.12.2021  
Date Accepted : 18.02.2022



<https://doi.org/10.29029/busbed.1034637>

## GEOPARK POTENTIAL OF ERGANİ DISTRICT (DİYARBAKIR)

Kemal KIRANŞAN<sup>1,2</sup>

### ABSTRACT

Tourism has an important role in protecting, promoting and transferring natural and human (cultural) values to future generations. Geotourism is a tourism activity based on the sustainable use of values that have witnessed the past history of the place in any area. Geoparks are the most important way of maintaining geotourism activities in systematically. Geoparks are private nature protection areas where the same or different types of geo-heritage or geosites are found collectively open to visitors, managed and not less than walking distance. The district of Ergani is geographically located in the Upper Euphrates Section of the Eastern Anatolia Region of Turkey. Tectonically, it was established in the south of the Maden Mountains, which belong to the Southeast Taurus Mountain belt, on the border of the border fold belt and Diyarbakır basin.

There are important geopark elements originating from the geological, geomorphological, archaeological and historical features of the site. Hilar caves and Çayönü, Hendek caves, nummulitic fossil field, folds and thrust structures, volcanic and karstic shapes, mounds, Assyrian reliefs and many historical values are some of these. No study in the literature evaluates and reveals the natural (geographical) and human (cultural) values in Ergani district in terms of geopark potential. The aim of this study is to determine and evaluate the geopark potential of natural (geographical) and human (cultural) values in Ergani district.

For this, literature data, 1/100,000 scaled printed geology maps, 1/250,000 scaled printed active fault maps, 1/25,000 scaled printed topography maps, 10\*10 m resolution Digital Elevation Model data, Google Earth images and field study data were used. In evaluating the data, Geographic Information Systems (GIS) technologies and geomorphological methods were evaluated together. As a result of this study, many geopark elements originating from geological, geomorphological, archaeological and historical features have been identified in Ergani district. Fossil sites, fold structures and thrust faults, various karstic shapes (lapia, cave), pyroclastic cones, mounds, ancient cave settlements, castles and churches can be given as examples.

**Keywords:** Ergani, Geopark, Geotourism, Geomorphology

<sup>1</sup> Bingöl University Faculty of Arts and Science Department of Geography [kkiransan@bingol.edu.tr](mailto:kiransan@bingol.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-6024-4571>

<sup>2</sup> Bingol University Remote Sensing and Geographic Information Systems Application and Research Center

## 1. GİRİŞ

1905 yılında ilk defa Guyer-Feular tarafından tanımı yapılan turizm; istirahat etme ihtiyacı, tabiat ve sanattan beslenen güzellikleri tanıma arzusu, tabiatın insanlara mutluluk vereceği inancına dayalı olan, ulaşım ve iletişim araçlarının gelişmesiyle milletleri birbirine yaklaştırarak birbirlerini tanımalarını sağlayan günümüz çağına özgü bir olgu olarak tanımlanır (Kozak vd., 2014). 20. yüzyılın ortalarından günümüze kadar olan zaman sürecinde hızla artan sanayileşme faaliyetleri ve kentleşme sonucunda şehirlerde hayat şartları çok fazla oranda zorlaşmıştır. Bu durum şehirlerde yaşayan insanları doğal ortamlara ve kırsal bölgelere yönelterek doğa ve kırsal turizmin gelişmesine neden olmuştur.

Turizm, doğal ve beşeri (kültürel) değerlerin korunması, tanıtılması ve gelecek nesillere aktarılmasında önemli bir paya sahiptir. Ekoturizm (Ekosistem turizmi), bir turizm türü olarak bu önemli görevi gerçekleştirmenin en önemli yoludur. 2002 tarihinde Dünya Ekoturizm zirvesinde yer yüzeyinin doğal kaynak ve değerlerinin sürdürülebilirliğini temin eden, yerel ve bölgesel halkı ekonomik olarak kalkındıran ve ayrıca sosyal ve kültürel dokuyu koruma altına alan bir turizm faaliyeti olarak tanımlanmıştır (Altıparmak, 2002). Son yıllarda ekoturizm faaliyetleri içinde önemi fark edilen bir turizm türü Jeoturizm olmuştur. Jeoturizm, herhangi bir alanda yerin geçmiş tarihine tanıklık etmiş olan değerlerin sürdürülebilir bir şekilde kullanımına dayalı olan bir turizm faaliyetidir. Jeoturizm faaliyetleri sonucunda yerel halkın ekonomik ve kültürel seviyesi yükselmekle birlikte bölgesel anlamda eğitim ve bilimsel ilerlemeler de sağlanmaktadır (Dowling ve Newsome, 2006; Farsani vd., 2011; Akbulut, 2009). Jeoturizm faaliyetlerin sistematik bir şekilde sürdürülebilmesinin en önemli yolu, jeoparkların varlığıdır. Ulusal ve uluslararası (UNESCO Global Jeoparkları) jeoparklar yoluyla jeoturizm faaliyetleri bilinçli bir şekilde yürütülebilmektedir.

Uluslararası alanda özellikle UNESCO bünyesinde jeoparklar çok fazla şekilde desteklenmektedir. Jeoparkların bu kadar fazla desteklenmesinin temelinde “yerel kent kimlik arayışı” yatmaktadır. Günümüzde ‘Hızlı kentleşme’ nin sonucunda günlük hayat, trafik, yapı ve mimari açıdan bütün kentler birbirinin aynısıdır. Bu açıdan kentlerin bir diğerinden farklı olmasına sağlayabilecek “yerel kent kimliği” ancak kentlerin kendi doğal ve beşeri (kültürel) değerlerini ön plana çıkarması ile mümkündür. Bunu sağlamanın en önemli yolu ise jeoparklardır (Kazancı & Ürün, 2019).

Jeoparklar, aynı veya farklı türden jeomiras veya jeositlerin topluca bulunduğu, yaya gezme mesafesinden küçük olmayan, ziyarete açık, idaresi kurulmuş, özel doğa koruma alanlarıdır. Jeoparklar, yer kabuğunun geçmişine ait çok sayıda belge (jeosit) bulundukları için bilimsel değerleri yüksektir. Bu belgeleri görmek isteyenlerin hedefi ve ziyaret yeri olmaları dolayısıyla da jeoturizm potansiyeli taşırlar. Özetle jeoparklar araştırma, ekonomi ve eğitim amaçlı olarak kullanılabilen yeryüzü parçalarıdır. Bu nitelikleri nedeniyle BM ve UNESCO tarafından teşvik edilmekte olup, aynı amaçla kurulmuş Avrupa Jeopark Ağı ve Dünya Jeopark Ağı bulunmaktadır. Çeşitli ülkelerin bu ağlara katılım istekleri hızla artmaktadır. Jeoparkların genel özellikleri, faydaları ve ilgili terimleri çeşitleri yerli ve yabancı araştırmacılar (Zourus & McKeever, 2009; Dowling & Newsome, 2006; Farsani vd., 2011) tarafından ortaya konulmuştur. Türkiye, jeopark potansiyeli açısından önemli bir konumda yer almasına rağmen jeopark ve jeoturizm proje çalışmalarının geçmişi çok eski değildir. Jeoparklar ile ilgili temel kavramların açıklanması ve yasal düzenlemeler konusunda problemler yaşanmaktadır. Jeoparklar ile ilgili ilk çalışmalar, Ankara Üniversitesi, Jeolojik Mirası Koruma Derneği ve Kula jeoparkı tarafından yapılmıştır. Türkiye’de jeoparklar konusunda terminoloji açısından birliktelik sağlanmalı, eksik olan yasal düzenlemeler giderilmeli ve Avrupa Jeopark Ağı ile UNESCO Jeopark Ağı’nın şartlarına uygun jeopark projeleri geliştirilerek desteklenmelidir.

Bu çalışmaya konu olan saha Ergani ilçe sınırlarını kapsar. Ergani İlçesi, Güneydoğu Toroslar dağ kuşağına ait olan Maden Dağlarının güneyinde, kenar kıvrım kuşağı ile Diyarbakır havzası sınırında kurulmuştur. Ergani ilçesi konum olarak Doğu Anadolu Bölgesi ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nin birbirinden ayrıldığı sınır çizgisinde bulunur. Coğrafi olarak Türkiye’nin Doğu Anadolu Bölgesi’nin Yukarı Fırat Bölümü’nde yer alır. Ergani, Diyarbakır’ın merkez ilçesinde sonra en büyük ilçesi konumundadır. Ergani Anadolu’da Neolitik dönemden günümüze kadar yerleşme ve tarım alanı olan sahalardan biridir (Şekil 1).



### 1.1. Araştırmanın Amacı

Ergani ilçesi jeopark ve jeoturizm açısından çok önemli jeositlere sahiptir. Sahada jeolojik, jeomorfolojik, arkeolojik ve tarihi özelliklerinden kaynaklanan önemli jeositler bulunur. Ergani ilçesinde Hendek mağaraları, nümümlütlü fosil sahası, kıvrım ve bindirme yapıları, volkanik ve karstik şekiller, höyükler ve birçok tarihi değerler göze çarpmaktadır. Literatürde Ergani ilçesinde bulunan bu doğal (coğrafi) ve beşeri (kültürel) değerleri, jeopark potansiyeli açısından değerlendiren ve ortaya koyan herhangi bir çalışma mevcut değildir. Bu çalışmanın amacı, Ergani ilçesinde bulunan doğal (coğrafi) ve beşeri (kültürel) değerlerin, jeopark potansiyelinin belirlenmesidir.

## 2. YÖNTEM

Bu çalışmada literatür verileri, 1/100.000 ölçekli basılı jeoloji haritaları, 1/250.000 ölçekli basılı diri fay haritaları, 1/25.000 ölçekli basılı topografya haritaları, 10\*10 m çözünürlüklü Sayısal Yükselti Modeli (SYM) verisi, Google Earth görüntüleri ve saha çalışması verileri kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) teknolojileri ile jeomorfolojik yöntemler birlikte değerlendirilmiştir. 1/100.000 ölçekli ve 1/250.000 ölçekli jeoloji ve diri fay haritaları CBS programları yardımıyla sayısallaştırılarak sahanın jeoloji haritaları oluşturulmuştur. 1/25.000 ölçekli basılı topografya haritaları taranarak CBS ortamına aktarılmış ve daha sonra koordinatlandırılmıştır. Koordinatlandırılan haritalar üzerinde yer alan izohips, akarsu, yerleşme gibi veriler sayısallaştırılmıştır. Sayısallaştırılan izohipsler Arcgis programında 10\*10 m çözünürlük Sayısal Yükselti Modeli (SYM) verisine dönüştürülmüş ve bu veriden de kabartma (gölgelendirme) haritası elde edilmiştir. Daha sonra Sayısal Yükselti Modeli verisi kullanılarak fiziki harita oluşturulmuştur.

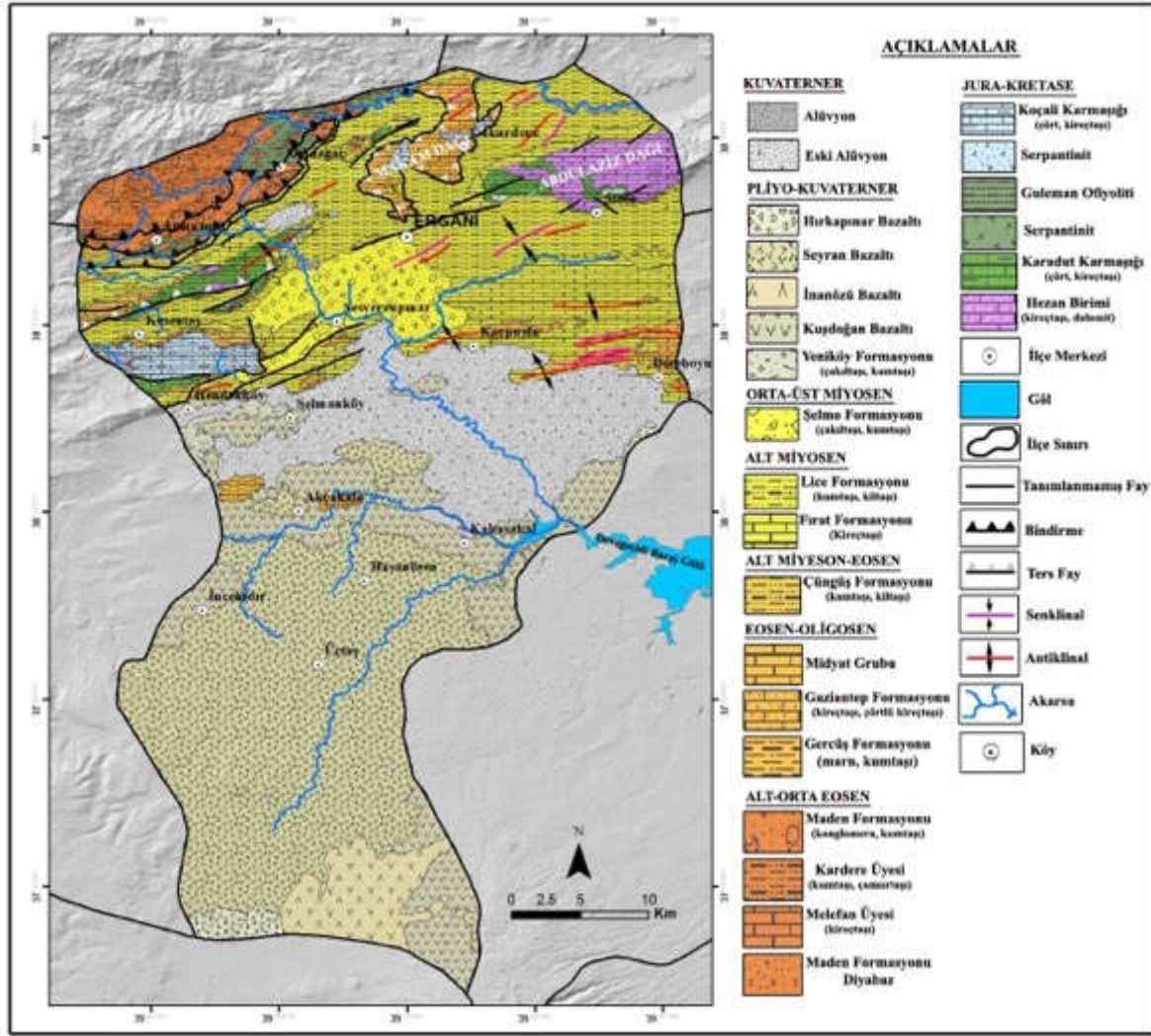
Ergani ilçesinin jeopark haritasının oluşturulmasında Coğrafi Bilgi Sistemleri verileri ve arazi gözlemleri sonucunda elde edilen veriler kullanılmıştır. Jeopark değerlerinin koordinatları, arazi çalışmalarında alınmış ve daha sonra bu koordinat değerleri excel programında tabloya dönüştürüldükten sonra CBS yazılımlarından Arcgis 10.4.1 programında harita üzerine aktarılmıştır. Aktarılan noktalar, jeopark özelliğine göre gruplandırılarak Ergani ilçesinin jeopark haritası oluşturulmuştur.

## 3. BULGULAR

### 3.1. Ergani İlçesinin Jeolojik ve Jeomorfolojik Özellikleri

Ergani ilçesi ve çevresinin jeolojik gelişiminde Üst Kretase'den günümüze kadar etkili olan tektonik süreçler büyük rol oynamıştır. Özellikle Üst Kretase'de etkili olan tektonik olaylar neticesinde birimler stratigrafik konumlarını kaybederek birbirlerinin üzerine itilmişlerdir. Bunun sonucu olarak bölgedeki kayaç birimleri "otokton ve allokton birimler" şeklinde incelemek gerekir (Polat, 1994). Bölgedeki en yaşlı birimler allokton birimler olup, alttan üste doğru Hezan Birimi, Karadut Karmaşığı, Guleman Ofiyoliti, Koçali Karmaşığı, Maden Formasyonu ve Çüngüş Formasyonu'ndan meydana gelir. Otokton birimler ise Midyat Grubu (Gercüş, Gaziantep ve Hoya formasyonları), Fırat Formasyonu, Lice ve Şelmo formasyonlarından oluşur (Şekil 2).

Ergani ilçesi ve çevresinde temel kayaçlarını Jura-Kretase yaşlı allokton birimlerden Koçali ve Karadut karmaşıkları meydana getirir. Koçali Karmaşığı, magmatik karakterde iken Karadut Karmaşığı ise sedimanter özelliktedir. Bu birimlerin içerisinde ise kireçtaşı ve dolomitlerden oluşan Hezan birimi bulunur. İnceleme sahasında allokton birimlerin üzerine gelen ilk otokton birim Eosen-Oligosen yaşlı Gercüş Formasyonudur. Bunun üzerine Midyat Grubu ve Gaziantep Formasyonu oturur. Alt Miyosen yaşlı Fırat Formasyonu ise bunların üzerine uyumsuzlukla gelir. Bunun üzerine dokanakla Alt Miyosen yaşlı Lice Formasyonu gelir. Lice Formasyonu ise uyumsuzlukla Üst Miyosen yaşlı Şelmo Formasyonu tarafından örtülür. Üst Miyosen, bölgeye ikinci grup alloktonların yerleştiği dönem olup ilk gelen birim Eosen-Alt Miyosen yaşlı Çüngüş Formasyonudur. Çüngüş Formasyonu'nun üzerine tektonik dokanakla Orta Eosen yaşlı Maden Formasyonu gelir. Bunların üzerinde ise tektonik dokanakla Jura-Kretase yaşlı Guleman Grubu bulunur. Bunların üzerine ise uyumsuz olarak Pliyo-Kuvaterner yaşlı Karacadağ Volkanitleri gelir. Tüm birimler Kuvaterner yaşlı eski ve yeni alüvyonlar tarafından uyumsuz olarak örtülür (Polat, 1994).



Şekil 2. Ergani ilçesinin jeoloji haritası (MTA 1/100.000 ölçekli M43 ve L43 paftaları jeoloji haritalarından değiştirilerek hazırlanmıştır).

Ergani ilçesinde allokon birimler bölgeye Kretase ve Üst Miyosen dönemlerinde yerleşmişlerdir. Bu birimler Karadut Karmaşığı, Koçali Karmaşığı ve Hezan Birimi'nden oluşur. Karadut Karmaşığı, krem, kirli beyaz, gri renklerde kumtaşı ve kilitaşı aralanmasından meydana gelir. İnceleme alanında Abdulaziz Dağı'nın batısında ve Ergani ilçesinin batısında Beyaz Dağı civarında yüzeylenir. Karadut Karmaşığı'nın üzerine tektonik dokanakla Koçali Karmaşığı gelir. Birimin litolojisini serpantin, gabro, bazalt, tuf, aglomera, piroklastikler ve pelajik kireçtaşları oluşturur. İnceleme alanının batısında geniş bir alanda yüzeylenir. Koçali ve Karadut karmaşıklarının içerisinde yüzer bir konumda bulunan Hezan Birimi, kristalize olmuş gri, krem ve beyaz renkli kireçtaşları ve dolomitlerden meydana gelir. Hezan Birimi, Arap Levhası'nın kuzey kenarında shelf ortamında çökelmişlerdir (Polat, 1994). Bu birim inceleme alanında Abdulaziz Dağı çevresinde geniş bir alanda yüzeylenir. İnceleme sahasında bulunan bir diğer allokon birim Eosen-Alt Miyosen yaşlı Çüngüş Formasyonu'dur. Tektonik bir dokanakla Alt Miyosen yaşlı Lice Formasyonu üzerinde bulunur. Litolojisini kumtaşı ve kilitaşı aralanması meydana getirir (Polat, 1994). İnceleme alanının kuzeybatısında sınırlı bir alanda yüzeylenir. Bu birimin üzerine Alt-Orta Eosen yaşlı Maden Karmaşığı gelir. Birim, sedimanter ve volkanik kayalardan oluşur. İnceleme alanının kuzeybatı kesimlerinde Maden Dağları civarında yüzeylenir. Bu birimin üzerine tektonik olarak Jura-Kretase yaşlı Guleman Grubu gelir. Bu birim, serpantin ve gabrolardan oluşur. İnceleme alanının kuzey kesimlerinde yüzeylenir.

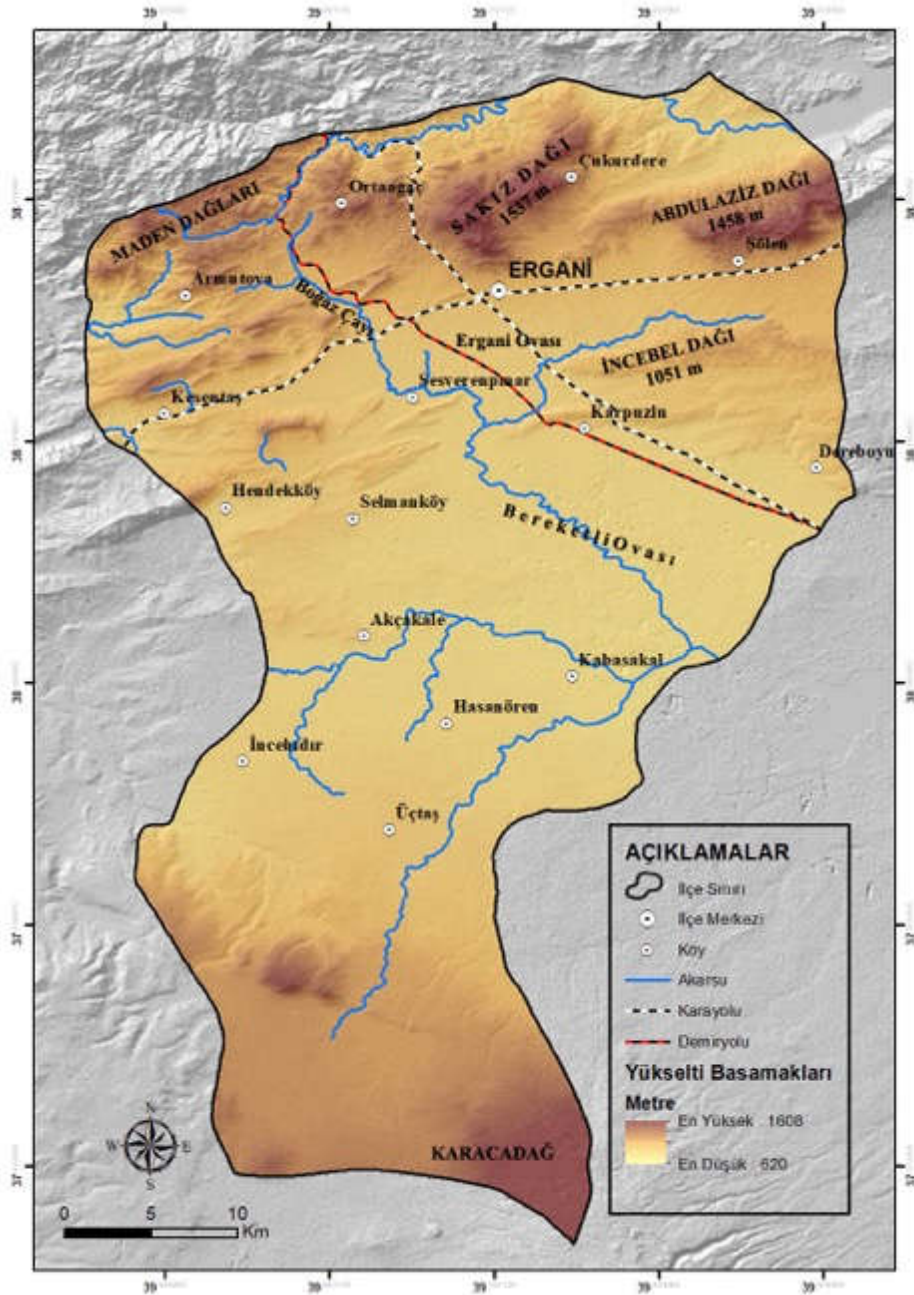
Ergani ilçesinde bulunan otokton birimler, Midyat Grubu, Fırat, Şelmo ve Lice formasyonlarından meydana gelir. Alttan üste doğru Gercüş Formasyonu, Hoya ve Gaziantep formasyonlarından oluşan Midyat Grubu, inceleme alanında aşınan antiklijinal kanatlarında yüzeylenir. Bu birimin üzerine keskin bir dokanakla Alt Miyosen yaşlı Fırat Formasyonu gelir. Bu formasyon çakıllı kireçtaşlarından oluşur. İnceleme alanının güneydoğu kesimlerinde

bulunan kıvrımlarda yüzeylenir. Bu birimin üzerine geçişli bir dokanakla Alt Miyosen yaşlı Lice Formasyonu gelir. Kumtaşı ve kıltaşından oluşan birim, inceleme alanında çok geniş bir sahada yüzeylenir. Üst Miyosen yaşlı Şelmo Formasyonu, uyumsuz olarak bu birimin üzerine oturur. Çakıltaşı, kumtaşı ve kıltaşı araldanmalarından oluşan birim, Ergani ilçesinin güney ve güneybatı kesimlerinde yüzeylenir (Polat, 1994).

İnceleme alanının güney kesiminin neredeyse yarısı volkanik kayalarla kaplanmıştır (Şekil 2). Bu volkanik kayalar, Üst Miyosen'den tarihi çağlara kadar etkili olmuş olan Karacadağ volkanizmasına ait birimlerdir. Karacadağ volkanı, bazik lavlardan oluşan bir kalkan biçimli volkanik dağdır (Şaroğlu ve Emre, 1987). Karacadağ'daki volkanik faaliyet, Anadolu-Arap Levhaları'nın Alt-Orta Miyosendeki kıta-kıta çarpışmasını takiben ortaya çıkan kuvvet dengelenimine bağlı olarak Arap Levhası üzerindeki impaktojen türde riftleşmenin sonucunda oluşmuştur (Yılmaz, 1981). Ergani ilçesinin özellikle güney kesimlerinde geniş bir alan, Kuvaterner yaşlı alüvyonlarla örtülmüştür (Şekil 2). Bu alüvyonlar, Kuvaterner'in alt dönemlerinde sahayı güneyden sınırlayan Karacadağ lav örtülerinin dış drenajı kapatması neticesinde bölgenin Dicle Havzası'ndan kopması ve bir göl haline gelmesi sonucunda çökelmişlerdir (Sayhan, 1998).

Doğu Akdeniz'de Geç-Orta Miyosen (Serravaliyen-Tortoniyen) döneminde Avrasya ve Arap levhalarının Bitlis-Zagros Kenet Kuşağı (BZKK) boyunca çarpışmasından (Şengör, 1980) Pliyosen dönemine kadar olan süre içerisinde oluşan kuzey-güney yönlü sıkışma, BZKK önülkesinde eksen doğrultuları yaklaşık doğu-batı yönlü kıvrımlar ve kuzeyden güneye doğru bindirme fayları ile karşılanmıştır. Geç Pliyosen döneminden Kuvaterner dönemine kadar olan sürede ise artan bu sıkışma kıvrımlar ve bindirme fayları ile karşılanamayacak duruma gelerek yanal atımlı faylar ile karşılanmaya başlamıştır (Perinçek & Eren, 1990). İnceleme alanı olan Ergani ilçesi ve çevresi, söz konusu sahaya çok yakın bir konumda bulunmaktadır. İnceleme alanında bulunan başlıca tektonik birimler, Güneydoğu Anadolu Bindirmesi, Salihi Antiklinali, Gısgis Senklinali, Killan (Artuk) Bindirmesi, Poksör Bindirmesi, Ergani-Salihi Fayı'dır.

Ergani ilçesinin başlıca jeomorfolojik birimleri, dağlar, platolar, vadiler ve boğazlar, taraçalardır. İnceleme alanında KD-GB uzanımlı Alp Orojenik sistemine bağlı dağlık kütleler bulunur. Bu dağlık kütleler, Üst Kretase tektonik olayları ile metamorfizma geçirmiş, Miyosen sonrası hareketlerle ekaylı bir yapı kazanmış ve akarsularla da erozyona uğratılmıştır. Sahada bulunan başlıca dağlar, Maden Dağları, Makam Dağı, Abdulaziz Dağı, İncebel Dağı, Karababa Dağı, Hazartaş Dağları ve Karacadağ'dır (Şekil 3). Makam Dağı ve Abdulaziz Dağı, kuzeyden güneye doğru sürüklenmiş birer nap örtüsü halinde olup, Mesozoyik birimler, Neojen birimlerin üzerine bindirmiştir. İnceleme alanında platolar, yüksek platolar, orta yükseklikteki platolar ve alçak platolar şeklindedir. Yüksek platolar, Orta Miyosen sonrası tektonik hareketlerle kırılmış, çarpılarak eğimlenmişler ve basamaklar halinde yükselmişlerdir. Orta yükseklikteki platolar ise tektonizma ve yarılmalar sonucunda aşırı şekilde deforme halde bulunurlar. Alçak platolar ise kireçtaşı litolojileri üzerinde daha çok gelişmiş olup, Ergani güneyindeki dağlık kütleler üzerinde bulunurlar. İnceleme alanında vadiler, çoğunlukla yapıya uyumluluk gösterirler ve D-B yönlü ile GB-KD yönlü uzanış gösterirler. İnceleme alanındaki taraçalar Maden Çayı'nın Ergani ve Bereketli ovalarına açılan eski yatağındaki taraçalar, Deve Geçidi Barajı'nın doğu taraflarında eski aşındırma ve biriktirme süreçlerine ait taraçalar ve sahanın kuzeyinde günümüzdeki Maden Çayı Havzası'nda görülen taraçalardır (Durmuş vd., 2009).



Şekil 3. Ergani ilçesinin fiziki haritası

### 3.2. Ergani İlçesinin Jeopark Potansiyeli

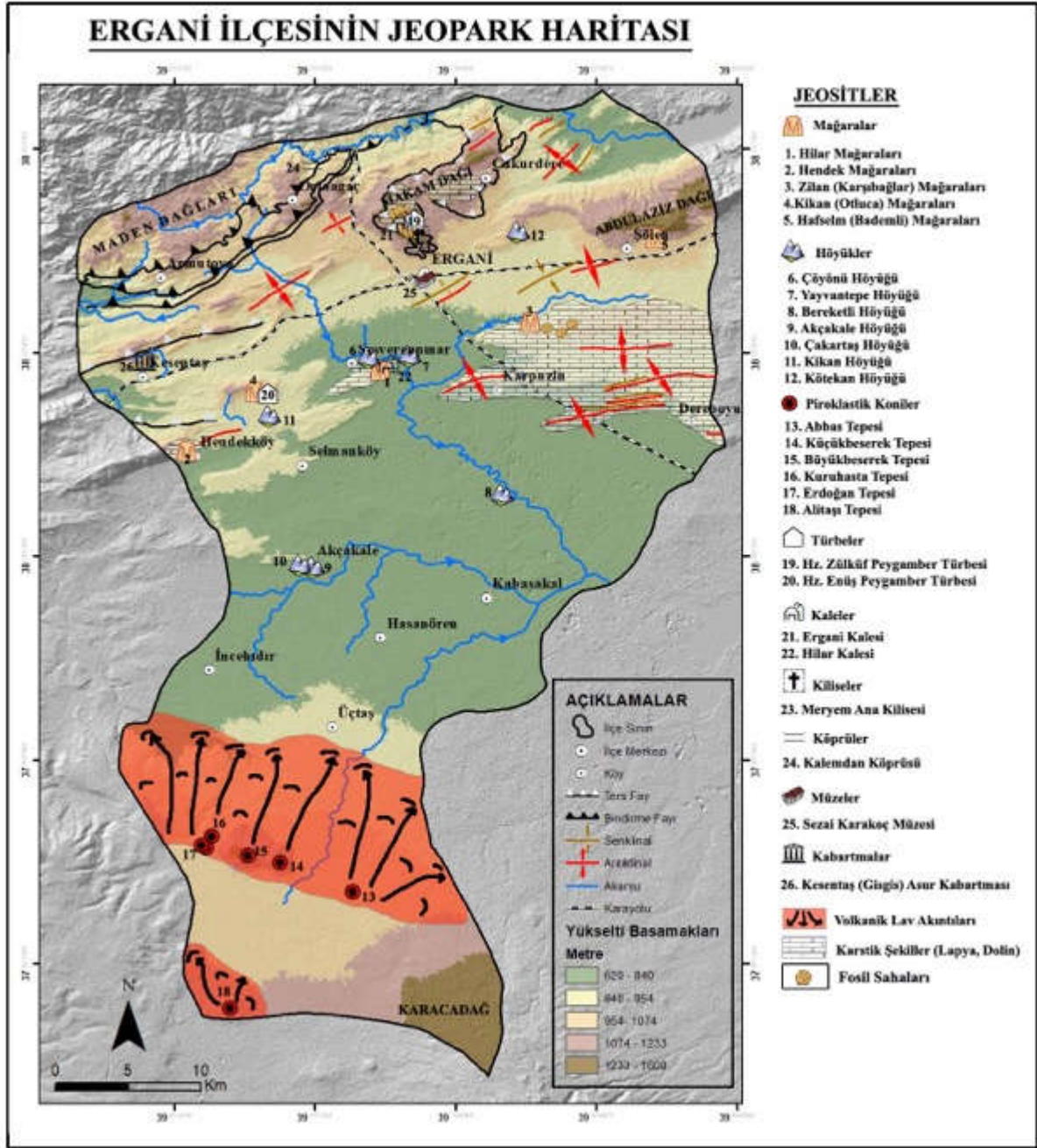
Ergani ilçesi, jeolojik olarak çok çeşitli kayaç türlerine ve jeomorfolojik açıdan farklı şekillere sahiptir. Ayrıca tarihi ve arkeolojik olarak da geçmişi günümüzden 9000 yıl öncesine dayanmaktadır. Bütün bu özelliklerinden dolayı Ergani ilçesinde jeopark olarak değerlendirilebilecek birçok jeopark ögesi bulunur. Bunlar fosil sahaları, kıvrımlı yapılar, bindirme ve ters faylar, lapyalar, mağaralar, volkan konileri, höyükler, tarihi yapılar olarak sıralanabilir. Bu bölümde Ergani ilçesinde bulunan jeopark ögeleri, jeolojik, jeomorfolojik, arkeolojik ve tarihi özelliklerine göre gruplandırılacak ve özellikleri anlatılacaktır.

#### 3.2.1. Jeolojik Özelliklerden Kaynaklanan Jeopark Ögeleri

Ergani ilçesinde jeolojik özelliklerden kaynaklanan jeositler, fosil sahaları, kıvrımlı yapılar, bindirme ve ters faylardır. Fosiller, geçmiş jeolojik devirlerde yaşayan canlıların günümüze ulaşmış kalıntılarıdır. Daha çok sedimanter kayaçlar içerisinde bulunurlar. Ergani ilçesinde sedimanter kayaçlar, toplam arazinin yaklaşık yarısını kaplar (Şekil 2). Sahada özellikle Paleojen ve Neojen yaşlı kireçtaşları içerisinde önemli fosil türleri bulunur.



Bunlardan Eosen yaşlı Midyat kireçtaşları yaygın olarak Nümmülit fosilleri içermektedir. Bu fosiller özellikle Makam Dağı çevresinde görülürler. Sahada fosil içeren bir diğer birim Alt Miyosen yaşlı Fırat formasyonuna ait olan kireçtaşlarıdır. Bunlar ise mercan ve ekinid fosillerini içermektedir. Sahada yaygın olarak Ergani ilçesinin güneydoğusunda İncebel Dağı çevresinde gözlenirler (Şekil 4).



Şekil 4. Ergani ilçesinin jeopark haritası

Ergani ilçesi, tektonik birlik olarak Kenar Kıvrımları Bölgesi (Ketin, 1966) içerisinde yer alır. Prekambriyen döneminden Pliyosen dönemine kadar sürekli bir sedimantasyon alanı olan saha Paleojen döneminden Miyosen devrine sıkışarak kıvrılmaya başlamıştır. Ergani ilçesinde antiklinal ve senklinallerden oluşan birçok kıvrım bulunur. Bu kıvrımlar özellikle sahanın orta ve doğu kesimlerinde yoğunlaşmıştır. Bu kıvrımların en güzel örneklerinden birine, Ergani-Elazığ yol yarmasında rastlanılmaktadır (Foto 1).



*Foto 1. Elâzığ-Ergani yol yarmasında görülen antiklinal yapısı*

Güneydoğu Anadolu Bindirme Zonu'nda bulunan fayların kesitlerinde genelde tabanda genç birimler, tavanda ise yaşlı birimler bulunmaktadır. Bindirme fayları kuzeyden güneye doğru gençleşmekte ve fay düzlemi eğimleri artarak ters faylara dönüşmektedir (Polat, 1994). Ergani ilçesi ters faylar açısından da zenginlik gösterir. Bu ters faylar özellikle sahanın batı kesimleri ve Ergani ilçe merkezinin hemen gerisinde bulunan Makam Dağı çevresinde bulunurlar (Şekil 2) (Foto2-3).



*Foto 2. Ergani ilçesi kuzeyinde bulunan Güneydoğu Anadolu Bindirme Zonu*



Foto 3. Makam Dağı çevresinde görülen ters faylar

### 3.2.2. Jeomorfolojik Özelliklerden Kaynaklanan Jeopark Ögeleri

Ergani ilçesinde jeomorfolojik özelliklerden kaynaklanan jeositler, piroklastik koniler ve lav akıntıları gibi volkanik şekiller ile lapyalar, dolinler, mağara, rüniiform reliefi gibi karstik şekillerden oluşur. Volkanik şekiller, inceleme alanının daha çok güney kesimlerinde, Karacadağ volkanik dağının volkanik faaliyetlerine bağlı olarak görülmektedir (Şekil 2). Karacadağ volkanik kütlesi, yaklaşık 80 km genişliğinde ve 120 km uzunluğunda olup Üst Miyosen-Pliyosen döneminden tarihi çağlara kadar aktif olmuş ve dört bir tarafa önemli lav akıntıları gerçekleştirmiştir. Karacadağ volkanına bağlı olarak oluşmuş şekiller, lav akıntıları ve piroklastik konilerdir. İnceleme alanında Bereketli Ovası'nda bulunan Kırmızı Tepe, Kale Tepe ve Alitaşı Tepeleri birer piroklastik koni karakterindedirler. Ayrıca Kavaklı mahallesinin kuzeyinde bir sıra halinde uzanan piroklastik koniler görülmekte olup bunların en büyüklerine ise Büyükbeserek Tepesi ve Küçükbeserek Tepesi konileri örnek verilebilir (Foto 4)

Ergani ilçesinde karstik şekiller, Jura-Kretase, Eosen ve Alt Miyosen yaşlı kireçtaşları içerisinde yaygın şekilde gelişmiştir. Özellikle Eosen-Oligosen yaşlı Midyat Grubu'ndan Hoya Formasyonu ve Alt Miyosen yaşlı Fırat Formasyonu içinde bulunan kireçtaşları oldukça kalın ve karstlaşma açısından elverişli özellikler sunmaktadır. Ergani ilçesi ve çevresinde gerek litolojik ve gerekse iklim faktörlerinin etkisiyle "sığ karst" adı verilen küçük boyutta, derinliği az ve sınırlı şekiller görülür (Siler & Şengün, 2011). Ergani ilçesinde karstik şekiller tipik olarak Karababa Dağları, Hazartaş Dağları, Abdulaziz Dağı, Makam Dağı ve İncebel Dağı çevrelerinde görülür. İnceleme alanında görülen başlıca karstik şekiller, lapyalar, dolinler, uvalalar ve tektono-karstik depresyonlardır. Dolinler ve uvalalar, Ergani ilçe merkezinin güneydoğusunda yüzeyleyen Fırat Formasyonu üzerinde daha iyi şekilde gelişmiştir. Lapyalar, Kanalcıklı, Oluklu, Menderesli, Duvar lapyaları (Serbest Lapyalar), Oyuk lapyalar, kamenitsa (Yarı Serbest Lapyalar), Delikli (Kovuklu), Yuvarlak lapyalar (Örtülü Lapyalar), olmak üzere çok çeşitli olup özellikle Fırat formasyonuna ait kalkerli araziler başta olmak üzere tüm inceleme alanında yaygın şekilde görülürler (Foto 5).



Foto 4. Ergani ilçesinin güneyinde yer alan piroklastik koniler (Canpolat, 2005).

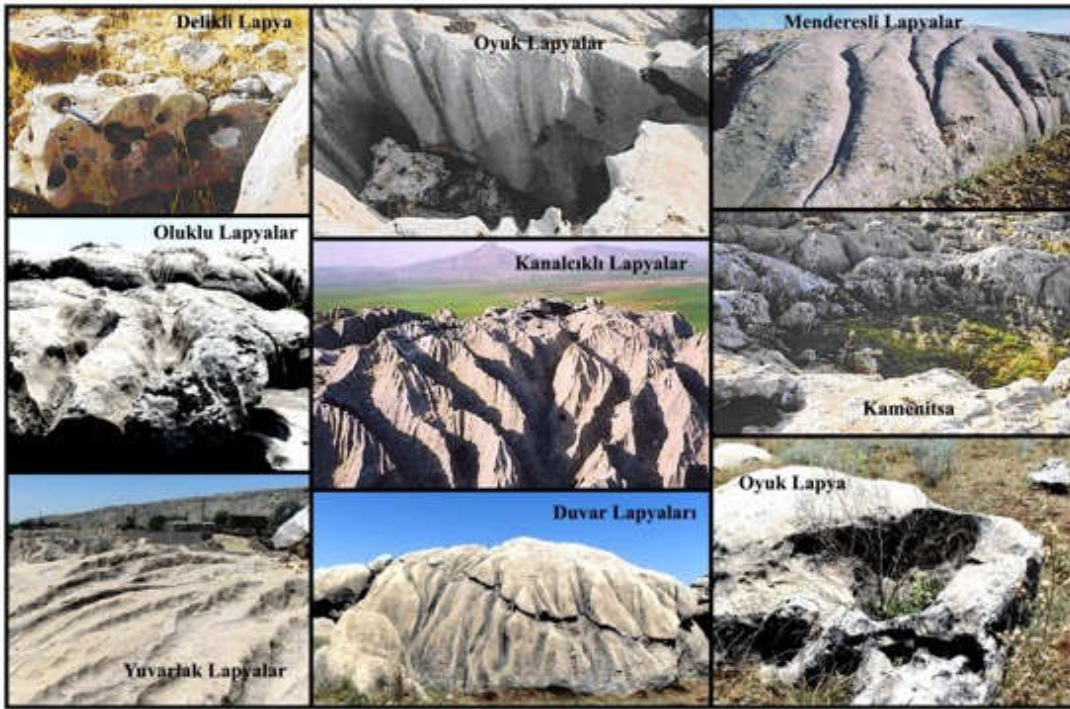


Foto 5. Ergani ilçesinde görülen lapyalar çeşitleri (Siler & Şengün, 2011).

Ergani ilçesinde karstik şekillerden mağaralar yaygın olarak görülmektedir. Bunların bazıları insanlar tarafından barınaklara dönüştürülmüş ve Anadolu'nun geçmiş yerleşme tarihi boyunca yaklaşık 9000 yıl önceden günümüze kadar sürekli kullanılmıştır. Bunlara örnek olarak, Hilar (Çayönü), Zilan ve Hendek mağaraları verilebilir (Durmuş, 2009) (Foto 6). Ergani ilçesinde görülen bir diğer karstik şekil ruiform reliefidir. Kurak ve yarı kurak iklim bölgelerinde bulunan kireçtaşları üzerinde küçük kuyucuklar ve bunları birbirinden ayıran duvarlar şeklindeki şekillere "ruiform (harabe) reliefi" adı verilir. Bu reliefte kuyucukların oluşumu ve gelişimi, kireçtaşı üzerinde bulunan çatlakların zamanla büyümesi ve fiziksel çözülmenin de etkisiyle genişleyerek birkaç metrelik çukurluklar ve kubbeler haline dönüşmesi şeklindedir (Pekcan, 1999). İnceleme sahasında bu harabe şekilleri en güzel şekilde Alt Miyosen yaşlı Fırat Formasyonu üzerinde gelişmişlerdir. Sahada bu şekiller, Sesverenpınar (Hilar) köyü ve güney taraflarında tipik olarak görülür (Foto 7).



*Foto 6. Ergani ilçesinde bulunan mağaralar (a: Hendek mağaraları b: Hilar mağaraları).*

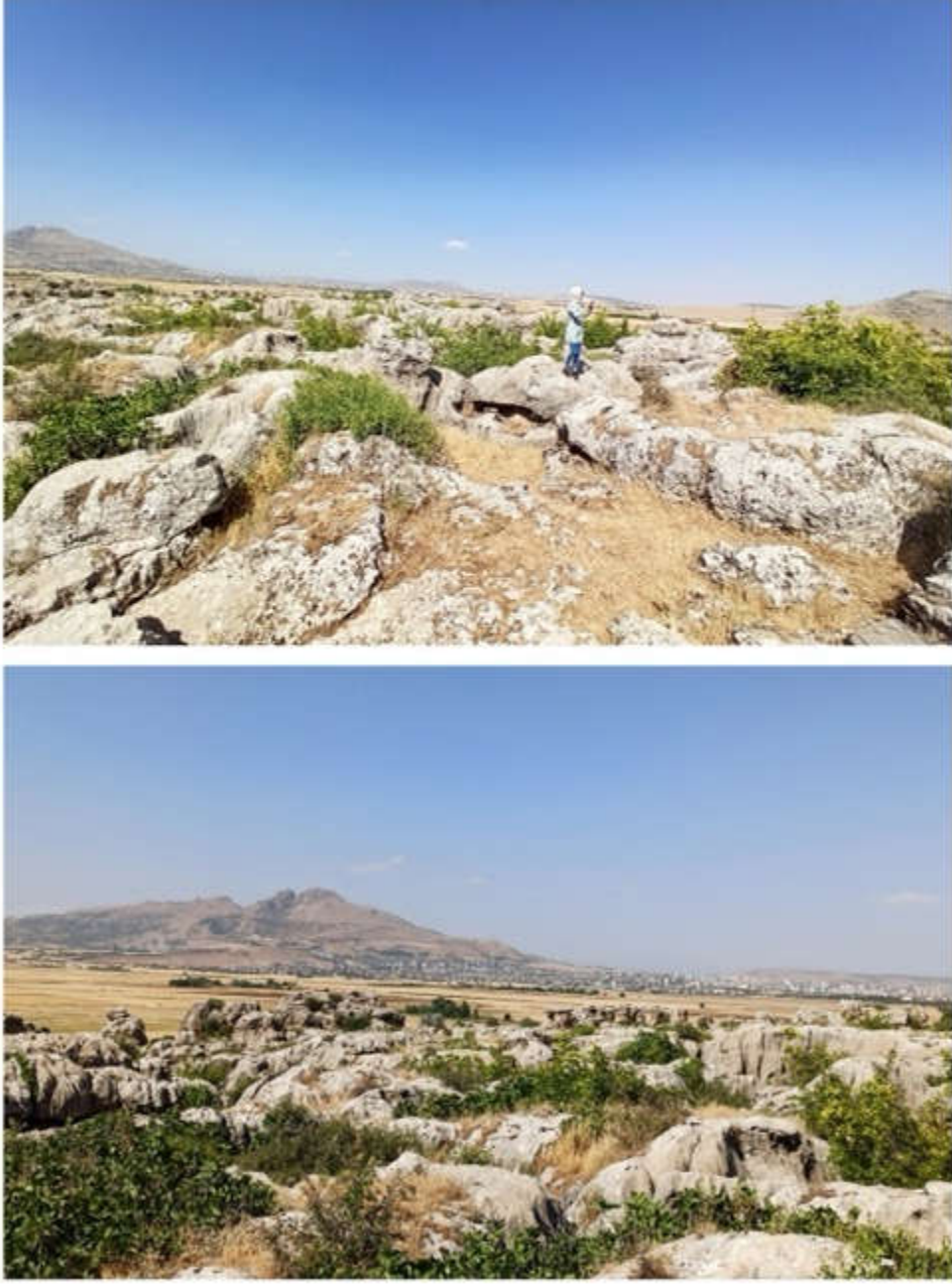


Foto 7. Ergani ilçesi Sesverenpınar (Hilar) köyü çevresinde görülen ruiform reliefi.

### 3.2.3. Arkeolojik Özelliklerden Kaynaklanan Jeopark Öğeleri

Ergani ilçesinde arkeolojik özelliklerden kaynaklanan jeositler, höyükler, kabartmalar, mağaralardır. Sahada eski yerleşim yeri olarak nitelenebilecek höyükler çok fazla olup tescilli olanlar ve üzerinde araştırma yapılmış olanları, Çayönü (Sesverenpınar), Tilhuzur (Yayvantepe), Papazgölü (Kavurmaküpü), Kikan (Otluca), Kötekan (Yakacık), Giryan (Üçkardeş) höyükleridir. Bunların dışında bilinen diğer höyükler, Tilkadi, Tilhum (Kumtepe), Zengetil (Bereketli), Kertil, Akçakale, Cinkışı (Çakartaş), İgimi, Giryan, Kalhane (Yolköprü) höyükleridir.

Çayönü yerleşmesi, Ergani merkeze 7 km uzaklıkta olup Sesverenpınar köyü sınırları içerisinde yer alır (Foto 8). Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan Neolitik dönem buluntularının çok güzel örneklerini içerir. İlk defa 1963 yılında tespit edilmiş olup, 1992 yılında kazıları tamamlanmıştır. Çayönü yerleşmesi, Neolitik dönem avcı toplayıcı toplulukların yaşadığı bir bölge konumunda olmuştur. Anadolu'da çanak çömleksiz Neolitik devire ait bir köyün detaylı bir görünümünü sunar (Sagona & Zimansky, 2015).



Foto 8. Çayönü Neolitik dönem yerleşmesi (<http://www.ancient-wisdom.com/turkeycayonu.htm>)

Tilhuzur (Yayvantepe) yerleşmesi, Ergani ilçe merkezinin yaklaşık 6 km kadar güneyinde olup 9 m yüksekliğindedir (Foto 9). 1963 yılında yapılan yüzey araştırmaları ile tespit edilmiş ve 1991 yılında kazı çalışmaları tamamlanmıştır. Kazı çalışmaları sonucunda Demir Çağ, Tunç Çağı, Halaf Dönemi ve çanak çömleksiz Neolitik dönem buluntuları elde edilmiştir (Caneva, 1993). Girikihacıyan (Ekinciler) yerleşmesi, Ergani-Diyarbakır karayolunun doğusunda Ergani ilçe merkezine yaklaşık 20 km uzaklıkta olup 200 m çapında 5 m yüksekliğindedir. İlk olarak 1968 yılında yüzey araştırmaları ile tespit edilmiştir. Kazı çalışmaları sonuçlarına göre M.Ö. 6 binin sonları ve 5 binin başlarında gelişmiş bir tarımcı köy niteliğindedir (Çambel & Braidwood, 1980).



Foto 9. Tilhuzur (Yayvantepe) Neolitik dönem yerleşmesi ([www.tayproject.org](http://www.tayproject.org))

Giryan (Gri Hami) höyüğü, Ergani ilçesi Üçkardeş köyü sınırları içinde bulunur. 1988 yılında yılında keşfedilmiş ve yüzey araştırmalarında obsidyen ve ufak minik delgiler bulunmuştur. Bu özelliği ile Çayönü yerleşmesi ile benzerlik göstermekte ve çanak-çömleksiz Neolitik Dönem'e tarihlendirilmektedir (Özdoğan, 1990) (Foto 10).



Foto 10. Üçkardeş (Giryan) Neolitik dönem yerleşmesi ([www.tayproject.org](http://www.tayproject.org))

Kötekan (Yakacık) yerleşmesi, Ergani ilçesinin kuzeydoğusunda Yakacık köyünde bulunur. 1988 yılında yapılan yüzey araştırması sonucunda tespit edilmiş olup, buluntularda obsidyenler ve delgiler elde edilmiştir. Papaz Gölü yerleşmesi, Ergani ilçesinin kuzeyinde Kavurmaküpü köyünde bulunur. Ergani ilçe merkezine ve çimento fabrikasına yakın olması nedeniyle büyük ölçüde tahrip edilmiştir. Yüzey araştırmasında obsidyen ve mikrolit yongalar bulunmuş olup, çanak çömleğe rastlanılmamıştır. Elde edilen buluntular ve Çayönü yerleşmesi ile birlikte değerlendirildiğinde çanak çömleksiz Neolitik döneme tarihlendirilebilir. Kikan (Otluca) yerleşmesi, Ergani ilçesinin Otluca köyünde bulunur. 1988 yılında yapılan yüzey araştırması sonucunda tespit edilmiştir. Yüzey araştırmasında obsidyen ve delgiler ele geçirilmiştir. Çanak çömleksiz Neolitik döneme tarihlenmiştir (Özdoğan, 1990).

Ergani ilçesinde çok sayıda yapay (antik-tarihi) mağara vardır. Bunlar bazıları, Hilar mağaraları (Sesverenpınar köyü), Açı Pışman Açmayan Pışman mağaraları, Zilan Mağaraları (Karşıbağlar köyü), Kikan mağaraları (Otluca köyü), Heselm mağaraları (Bademli köyü) dır. Hilar mağaraları (antik kenti), Ergani ilçe merkezinin güneyinde Hilar (Sesverenpınar) Köyü'nün doğusunda bulunan karstik alanda yer alır. Burada kayaların içine oyulmuş son antik dönemlere ait mezarlar, kabartmalar ve Sami dilinde yazılmış yazıtlar vardır (Çambel, 1973) (Foto 11).



Foto 11. Hilar (Sesverenpınar) Mağaraları



Kabartmalar, Ergani ilçesi Kesentaş (Gisgis) köyünde bulunur. Kesentaş köyünün kuş uçuşu yaklaşık olarak 1.5 km kadar kuzeyinde doğu-batı yönünde uzanan bir dağlık kütleinin üzerinde yer alır. Bu kabartmanın varlığı ilk defa 1899 yılında Huntington tarafından haber verilmiştir. Kesentaş (Gisgis) kabartması, M.Ö. 8.yüzyıla tarihlenmektedir. Asurluların sınırlarının ulaştığı en uzak bölgede sınırı belirlemek, Assur tanrılarını ve kralını bölgede ölümsüzleştirmek için anıtlardan biri olarak değerlendirmek mümkündür (Köroğlu & Yumruk, 2014) (Foto 12).



Foto 12. Ergani ilçesinde bulunan Kesentaş (Gisgis) kabartması (<https://www.aksam.com.tr/kultur-sanat/erganide-tarih-bulundu/haber>)

#### 3.2.4. Tarihi Özelliklerden Kaynaklanan Jeopark Öğeleri

Ergani ilçesinde tarihi özelliklerden kaynaklanan jeositler, türbeler, kiliseler, müzeler, köprüler ve kalelerdir. Ergani ilçesinde Abbas Peygamber Türbesi, Abdülbaki Ziyareti, Bayraktar (Hal-i Bayraktar/Sancaklı) Ziyareti 29, Dedikli (Düdüklü) Baba Türbesi, Gelin ve Damat, Hoca Hasan, Hz.Zülküf (Zülkif-i) Peygamberin Makamı, Şeyh Şükrü Türbesi, Yakacık (Kötekhan-Koteghan) Köyü Türbesi gibi birçok türbe ve ziyaret yerleri bulunur. Bunlar içerisinde en bilinenleri Makam Dağı (Hz. Zülküf Peygamberin makamı) türbesi ve Enüş (Abbas) Peygamber türbesidir. Kur'an-ı Kerim'de Enbiya suresinin 85-86. ve Sad suresinin 48. Ayetlerinde Hz. Zülküf (a.s)'den bahsedilmektedir. M.Ö.726'da doğup Anadolu'da yaşadığı rivayet edilmektedir. Hz. Zülküf (a.s) makamı Ergani'de mezarı ise Eğil ilçesindedir (Haspolat & Yılmaz, 2013). Hz. Zülküf'ün makamı, Ergani ilçe merkezinin hemen kuzeyinde bulunan Sakız (Makam) Dağı'nın zirve kesimlerinde 1537 metrede bulunur (Foto 13).



Foto 13. Ergani ilçesinde bulunan Makam Dağı Türbesi (a: Makam Dağı, b: Hz. Zülküf (a.s) Türbesi)

Enüş (a.s) Peygamber türbesi, Ergani ilçesinin Otluca köyünde bulunur. Belgelerde Enüş (a.s.)'ın Şit (a.s.)'in oğlu olabileceği söylenir. Buradaki ziyaretgah, kümbet biçiminde bir türbeden oluşur (Melek & Demir, 2009) (Foto 14).



Foto 14. Ergani ilçesi Otluca köyünde bulunan Enüş (a.s) Peygamber türbesi (Google Earth fotoğraflar)

Ergani ilçesinde bulunan en önemli kilise Meryem Ana Kilisesi'dir. Bu kilise, Makam Dağı'nda Hz. Zülküf (a.s) makamının güneydoğusunda bulunur. Yemekhaneleri, fırın ve misafirhaneleri olan manastırın bir parçası konumundadır. Ancak günümüzde sadece mihrap ile kubbesi ayakta kalmıştır (Foto 15).



Foto 15. Ergani ilçesinde Makam (Sakız) Dağı'nda bulunan Meryem Ana Kilisesi (<https://www.flickr.com/photos/sinandogan/31968485737/in/photostream/>)

Ergani ilçesinde bulunan kaleler, Ergani Kalesi ve Hilar Kalesi'dir. Ergani Kalesi, Makam Dağı'nın zirve kesimlerinde bulunur. Tarih boyunca birçok medeniyet tarafından kullanılmış olup günümüzde harabe halde bulunmaktadır (Foto 16). Hilar (Sesverenpınar) Kalesi, köyün güneyinde bulunan dik kayalık saha üzerinde olup ilk Demirçağ Kaleleri ile benzerliğinden dolayı kale olduğu düşünülmektedir (<http://www.diyarbakirmuzesi.gov.tr>).

Ergani ilçesinde bulunan en önemli tarihi köprü Kalemndan Köprüsü'dür. Bu köprü Değirmendere köyünde bulunur ve ipek yolunun geçiş noktası üzerinde bulunur. 1318 yılında yapılmış olan köprü, Harput ve Diyarbakır arasındaki kervan yolları üzerinde bulunur (Çetin, 2017) (Foto 17).

Ergani ilçesinde bulunan tek müze Sezai Karakoç Müzesi'dir. Müze, 1891 yılında yapılmış ve Ergani ilçesinde bir dönem hükümet konağı olarak kullanılan tarihi binanın 2013 yılında dönüştürülmesiyle oluşturulmuştur (Foto 18).



Ergani kalesi



Ergani kalesi.2013

Foto 16. Ergani ilçesinde bulunan Ergani Kalesi (Haspolat, 2014).



Foto 17. Ergani ilçesi Değirmendere köyünde bulunan tarihi Kalem Bridge Köprüsü (Çetin, 2017).



Foto 18. Ergani ilçesinde bulunan Sezai Karakoç Müzesi (Bakırcı, 2021).

#### 4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Ergani ilçesi, tektonik olarak Kenar Kıvrımları Bölgesi içerisinde yer alır. Sahanın jeolojik, tektonik ve jeomorfolojik gelişiminde Üst Kretase'den Üst Miyosen dönemine kadar etkili olan süreçler rol oynamıştır. Ergani ilçesi jeolojik olarak çok çeşitli kayalara sahip olup sedimanter, volkanik ve ultrabazik kayalar yaygın olarak görülür. Bu durum sahada kayaç ve fosil türü çeşitliliğini artırmıştır. Bu özellik sahanın jeopark potansiyelini artıran bir niteliklerdir. Ergani ilçesinin bulunduğu konumun, Anadolu-Arap Levhaları'nın çarpışma kuşağına yakın olması nedeniyle sahada sıkışma tektoniğinin sonucu olarak çok sayıda ters, bindirme fayları ve kıvrımlar oluşmuştur. Bu durum, sahanın jeopark potansiyelini artırmaktadır.

Ergani ilçesi, litolojik çeşitlilik ve tektonik özelliklerden dolayı jeomorfolojik olarak çok çeşitli şekillere sahiptir. Bunun sonucu olarak volkanik, karstik, morfotektonik ve flüvyal şekiller çok yaygındır. Bu durum jeopark potansiyelini artıran bir nitelik olarak karşımıza çıkmaktadır. Ergani ilçesi ve çevresi, arkeolojik açıdan höyükler, mağara yerleşmeleri ve kabartmalar gibi çok önemli değerlere sahiptir. Sahada bulunan höyükler ve mağara yerleşmelerinin çok azı hakkında araştırmalar yapılmıştır. Sahanın arkeolojik açıdan çok zengin öğeler sunması,

jeopark potansiyelini artırmaktadır. Ergani ilçesi ve çevresi tarihi özellikler açısından, türbeler, kiliseler, müzeler, köprüler ve kaleler gibi çok çeşitli değerlere sahiptir. Bu çeşitlilik jeopark potansiyeli açısından önemli avantajlar sağlamaktadır. Ergani ilçesinde bulunan jeolojik, jeomorfolojik, arkeolojik ve tarihi özelliklerden kaynaklanan jeopark değerleri, ilgili kurumlar (il turizm müdürlüğü, belediye, kaymakamlık) tarafından sit alanı ilan edilerek koruma alanı haline getirilmeli ve bu sahaların altyapı, peyzaj, çevre düzenleme ve tanıtım çalışmaları yapılarak ivedilikle bu sahalara turizme kazandırılmalıdır.

Bu çalışmada Ergani ilçesinin jeopark potansiyeli, literatür çalışmaları ve kısmi saha gözlemleri sonucunda ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ancak daha detaylı saha çalışmalarına dayalı olarak sahanın jeopark potansiyeli ve jeoturizm önemi sonraki çalışmalarda ortaya konulmalıdır. Ayrıca bu tür çalışmalar yerel kamu kurumlarının (belediyeler, kaymakamlıklar, turizm müdürlükleri) bilgisi ve desteği çerçevesinde yapılmalıdır.

**KAYNAKÇA**

- Akbulut, G. (2009). The Main Geotourism Resources of Turkey Geographical Diversity (Ed.: Karl Donert).
- Altıparmak, M. (2002). *Turizmin Çeşitlendirilmesi, Sürdürülebilir Turizm ve Planlama*, II. Turizm Şurası Bildiriler Kitabı, s: 275.
- Bakırcı, D. (2021). *Ergani İlçesinin Jeopark Potansiyeli*. Bingöl Üniversitesi Yayınlanmamış Lisans Tezi.
- Caneva, I. (1993). *Salvage Excavations at Yayvantepe-Til Huzur*. Kazı Sonuçları Toplantısı 14 (1), 1993, 107.
- Canpolat, E. (2005). *Karacadağ (Diyarbakır) Volkanı Jeomorfolojisi*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), İstanbul.
- Çambel, H. (1973). *Güneydoğu Anadolu Tarih Öncesi Araştırmaların Kültür tarihi Bakımından Önemi*. Atatürk konferansları IV, TTK Basımevi, Ankara.
- Çambel, H., & Braidwood, J.R. (1980). *İstanbul ve Chicago Üniversiteleri Güneydoğu Anadolu Tarihöncesi Araştırmaları Karma Projesi: 1963-1972 Çalışmalarına Toplu Bakış*. Prehistoric Research in Southeastern Anatolia, İstanbul Üniversitesi Yayınları, 1980, s.1-64.
- Çetin, M. (2017). *Sosyal Bilgiler Dersinin Öğretiminde Gezi-Gözlem Tekniğinin Uygulanma Potansiyeli (Diyarbakır ili, Ergani ilçesi Örneği)*. Niğde Ömer Halisdemir Ü. Eğitim Bil. Enst. Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde.
- Dowling, R.K., & Newsome, D. (2006). *Geotourism*, Elsevier, UK.
- Durmuş, E. (2009). *Ergani İlçesinin Coğrafyası*. F.Ü. Sos. Bil. Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, Doktora Tezi (Yayınlanmamış), Elazığ
- Durmuş, E., Çağlıyan, A., & Karadoğan, S. (2009). Ergani-Çermik (Diyarbakır) Arasındaki Kenar Kıvrımları Kuşağı ve Çevresinin Jeomorfolojik Özellikleri, *e-Journal of New World Sciences Academy*. Volume: 4, Number: 4, Article Number: 4A0016.
- Farsani, N. T., & Coelho, C. Costa, C. (2011). Geotourism and Geoparks as Novel Strategies for Socio-economic Development in Rural Areas. *International Journal of Tourism Research*, Volume 13.
- Haspolat, K., & Yılmaz, A.A. (2013). *Her Yönüyle Diyarbakır İlçeleri*, Uzman Matbacılık, Sayfa 363.
- Haspolat, K. (2014). Diyarbakır İlçelerinde Kaleler. e-kitap.
- Kazancı, N., & Ürün, Ş. (2019). Doğal Taşlar, Jeoparklar ve Kent Kimlikleri, *Mavi Gezegen*, Sayı: 26.
- Ketin, İ. (1966), Anadolu'nun Tektonik Birlikleri. *MTA Enstitüsü Dergisi*. No: 66, 20-34, Ankara.
- Kozak, N., Akoğlan, M., & Kozak, M. (2014). *Genel Turizm (İlkeler ve Kavramlar)*. Ankara, Detay Yayıncılık.
- Köroğlu, K., & Yumruk, Ş. (2014). Ergani/Gisgis (Kesentaş) Yeni Assur Kabartması, Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Haberler Sayı: 38 (Mayıs 2014).
- MTA, 1/100000 ölçekli Jeoloji Haritaları (M 43 paftası), Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesi, Ankara.
- MTA, 1/100000 ölçekli Jeoloji Haritaları (L 43 paftası), Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesi, Ankara.
- Melek, A., & Demir, A. (2009). *Dini Değerleri ile Diyarbakır*. Diyarbakır İl Müftülüğü Yayınları: 02.

- Özdoğan, M. (1990). 1988 Yılı Diyarbakır Yüzev Araştırması, VII. Araştırma Sonuçları Toplantısı, Ankara, s. 459-466.
- Pekcan, N. (1999). *Karst Jeomorfolojisi*, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- Perinçek, D., & Eren, A. G. (1990) *Doğrultu atımlı Doğu Anadolu ve Ölü Deniz fay zonları etki alanında gelişen Amik Havzası'nın kökeni*. 8. Petrol Kongresi, 180-192.
- Polat, C. (1994). *Ergani-Çermik-Çüngüş (Diyarbakır) Arasındaki Bölgenin Jeolojik Özellikleri*. Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Elâzığ.
- Sagona, A., & Zımansky, P. (2015). *Arkeolojik Veriler Işığında Türkiye'nin En Eski Kültürleri M.Ö.1.000.000-550*. İstanbul, s.49.
- Sayhan, S. (1998). Ergani Depresyonunda Bazı Morfolojik Müşahedeler, *Türk Coğrafya Dergisi*. S. 33, s. 163–183, İstanbul.
- Siler, M., & Şengün, M. T. (2011). “Ergani (Diyarbakır) Çevresinde Karstlaşma ve Karstik Şekiller”, Uluslararası Katılımlı Coğrafya Kongresi Bildiriler Kitabı, 478-487, İstanbul.
- Şaroğlu, F., & Emre, Ö. (1987). *Karacadağ Volkanitlerinin Genel Özellikleri ve GD. Anadolu Otoktonundaki Yeri*. Türkiye 7. Petrol Kongresi, s.384-391.
- Şengör, A.M.C., 1980. *Türkiye'nin neotektoniğinin esasları*. Türkiye Jeoloji Kurumu, Konferans Serisi 2, Ankara, 40 s.
- Yılmaz, Y. (1981). *Rift, Alakojen, İmpaktojen ve Türkiye'den Örnekler*. Türkiye Jeoloji Kurumu Konferans Dizisi, 17, 52 S, Ankara.
- Zourus, N., & McKeever, P.J. (2009). Tools for earth heritage protection and sustainable local developments; European Geoparks. In: European Geoparks, s. 15-30. European Geopark Network, Paris (www.europeangeoparks.org)

#### İnternet Kaynakları:

- [http://www.tayproject.org/TAYmaster.fm\\$Retrieve?YerlesmeNo=2856&html=photos\\_t.html&layout=photos](http://www.tayproject.org/TAYmaster.fm$Retrieve?YerlesmeNo=2856&html=photos_t.html&layout=photos)  
Erişim tarihi 04.09.2021.
- <http://www.ancient-wisdom.com/turkeycayonu.htm> Erişim tarihi 04.09.2021.
- <https://www.aksam.com.tr/kultur-sanat/erganide-tarih-bulundu/haber-315334> Erişim tarihi 06.09.2021.
- <https://www.flickr.com/photos/sinandogan/31968485737/in/photostream/> 07.09.2021 tarihli erişim.
- [http://tayproject.org/TAYmaster.fm\\$Retrieve?YerlesmeNo=968&html=photos\\_t.html&layout=photos](http://tayproject.org/TAYmaster.fm$Retrieve?YerlesmeNo=968&html=photos_t.html&layout=photos)  
10.09.2021 tarihli erişim.
- <http://www.diyarbakirmuzesi.gov.tr> 07.9.2021 tarihli erişim.

#### ÇALIŞMANIN ETİK İZİNİ

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

#### ÇATIŞMA BEYANI

Araştırmada herhangi bir kişi ya da kurum ile finansal ya da kişisel yönden bağlantı bulunmamaktadır. Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.