

KAYAKÖY POLYESİ ve YAKIN ÇEVRESİNİN JEOMORFOLOJİSİ (Fethiye-MUĞLA)

Geomorphology of Kayaköy Polje and close surrounding

Prof. Dr. Ali Selçuk BİRİCİK*
Yrd. Doç. Dr. Recep BOZYİĞİT**
Araş. Gör. Halil Kurt***

ÖZET

Kayaköy Polye Havzası ve yakın çevresi, Güneybatı Anadolu'da, Akdeniz Bölgesi'nin Teke Yöresi'nde yer almaktadır. Burası Fethiye Ovası ve Körfezi'nin de bulunduğu doğu-batı yönünde yer alan tektonik bir depresyonla, bunun yaklaşık 7.5 km. güneyinde denizin çevrelediği, batıya doğru bir çıkıntı halinde uzanan Kayaköy Yarımadası'nın merkezi yerleri ve yakın çevresidir. Bu Yarımada'nın doğusunda azami yükseltisi 1758 m. olan Arı Dağı ile güneydoğusunda azami yükseltisi 1969 m. olan Baba Dağı yer almaktadır.

Kayaköy Polye Havzası ve yakın çevresinde araziye oluşturan formasyonlar Mesozoik ve Senozoik'e ait bulunmaktadır. Trias, Jura ve Kretase'ye ait çeşitli kalkerler, Paleosen ve Eosen'e ait flişler, Plio-Kuaterner ve Kuaterner'e ait gevşek dokulu konglomeralar ile alüvyal dolgular bunlar arasındadır. Özellikle Mesozoik ve Tersier'e ait çeşitli formasyonlar Alp Orojenezi ve onu takip eden Epirojenik stildeki genç tektonik hareketlerden büyük ölçüde etkilenmişler ve bunun bir sonucu olarak kıvrım sistemleri, bindirmeler (şariyaj), kırılma ve ekaylanmalar ana jeomorfolojik birimlerin meydana gelmesine sebep olmuşlardır.

Yörenin önemli yükseltileri olan Baba Dağı ve Arı Dağı'nın batısında yer alan Kayaköy Yarımadası, ortalama yükseltisi 350 m. olan bir plato karakterindedir. Bu plato, hafif dalgalı düzlüklerden oluşan bir topografya sathı değildir. Üzerinde yüksek tepelerin, nispeten geniş depresyonların, yer yer dar ve derin akarsu vadilerinin, dik yamaçların, falezli kıyıların hakim olduğu bir özelliğe sahiptir. Plato üzerindeki depresyonlardan en önemli olanı Kayaköy Polyesi tabanıdır. Bunun doğusunda Ovacık Depresyonu vardır. Bozulmuş bir polye olan Ovacık, Kayaköy Polye Havzası içinde yer alır.

Depresyon tabanlarında (Kayaköy ve Arı Polyeleri) yağışlı kış aylarında oluşan periyodik gölleri suları düdenler aracılığıyla yeraltına ve kısmen denize tahliye edilmektedir.

* Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı Başkanıdır

** Selçuk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı Öğretim Üyesidir

*** Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Coğrafya Anabilim Dalı Araştırma Görevlisidir

Tektono-karstik kökenli olan Kayaköy Polyesi, Ovacık Depresyonu ve Arı Polyesi tabanında ziraî faaliyet yapılmaktadır.

Kayaköy Polye Havzası ve yakın çevresi, gösterdiği doğal ve tarihi zenginlikleri bakımından da büyük bir turizm potansiyeline sahiptir.

SUMMARY

Kayaköy Polje Basin and It's surrounding area lays in the south west of Anatolia, in the Teke section of the Maditerranean region. In this section, an East - West directed tectonic depression in which Fethiye Plain and Bay can be seen and nearly 7.5 km south of it surrounded by the sea lays the center and close surrounding of Kayaköy peninsula juttet through west. On the east part of the peninsula the Arı (1758 m.) and the Baba Mountains (1969 m.) lays.

The land formation of the Kayaköy Polje Basin and clase surrounding are Mesozoic and Cenozoik. Around these, some limestone of Trias, Jura and Cretase, Paleosen, and Eosen aged flishes, some conglomerates which hone loosen textures of Plio-Kuaterner allüvial sediment can be seen. Especially some formations of Mesozoic and Tersier have been effected in large scale from the Alp Orogenesis and the neo tectonic movements of Epeirogenic style and as a result of undolation corrugation systems, imbricate folding and fault structure caused the main geomorpholgy units to come into being.

The Kayaköy Peninsula, which lays on the west of the Babadağ and Arı Mountains, has an average heipht of 350 m. and looks like a plateau. This plateau, is not a topographic surface which is formed of peneplains there are high hills, wide depressions, narrow and deep river valleys, high valley- sides, shores with cliffs on it. Kayaköy Polje base is the most important between the depressions of the plato. On the east of it Ovacık Depression lays. It is in the Kayaköy Polje basin and have been deformed.

Sometimes the waters being collected in a form of lake at the base of the basin of the Kayaköy Polje are being discharged to see and to underground by sinc holes.

In Kayaköy Polje, which is tectono-karstic, Ovacık Depression and Arı Polje base agricultural production have been done.

Kayaköy Polje Basin and It's surrounding has a big turizm potantial because of It's naturel and historical wealth.

Giriş

Kayaköy Polye Havzası ve yakın çevresi, Güneybatı Anadolu'da, Akdeniz Bölgesi'nin Teke Yöresi'nde yer almaktadır. Burası, içinde Fethiye Ovası ve Körfezi'nin de bulunduğu doğu-batı yönünde yer alan tektonik bir depresyonla, yaklaşık 7,5 km. güneyde denizin çevrelediği, batıya doğru bir çıkıntı halinde uzanan Kayaköy Yarımadası'nın merkezî yerleri ve yakın çevresidir. Bu yarımadanın doğusunda azami yükseltisi 1758 m. olan Arı Dağı ile güneydoğusunda azami yükseltisi 1969 m. olan Baba Dağı yer almaktadır. Böylece, bu dağlık sahanın bir kısmı da araştırma konumuz içine girmektedir (Şekil: 1).

Kayaköy Yarımadası'nın merkezi yerleri ve yakın çevresi Akdeniz Bölgesi'nin deniz kıyısında yer alması yönüyle iklim şartları bakımından tipik bir Akdeniz İklimi'nin hüküm sürdüğü yerdir. Bilindiği üzere kışları yağışlı, ılık ve serin, yazları sıcak ve kurak geçen bir iklim, Akdeniz iklimi'dir. Sözü edilen polye havzası ve yakın çevresi Akdeniz iklimi'nin bütün özelliklerini taşımaktadır. Nitekim bazı iklim verileri esas alınarak düzenlenen formüllerin (De Martonne, Köppen, Thornthwaite ve Erinç) sonuçlarına göre de ortaya çıkan değerler dikkate alındığında yörede Akdeniz İklimi'nin etkili olduğu anlaşılmaktadır. Bugünkü iklimik verilere göre çalışma sahamız için baz alabileceğimiz Fethiye Devlet Meteoroloji İstasyonu'nda tespit edilen yıllık sıcaklık ortalaması 18.4°C, yıllık yağış miktarı, 921.3 mm.dir. Bu değere göre, yöre nemli saha içinde kalmaktadır. Hakim rüzgâr yönü doğu-kuzeydoğudur. Kapalılık oranı % 80-85 arasındadır.

Toprak özellikleri bakımından yörede, alüvyal ve kollüvyal topraklar yaygındır. Yer yer terra-rossa'lar da görülmektedir. Fethiye Ovası'nda hakim olan alüvyal topraklar esas itibariyle flüvyal ve flüvio-maren kökenlidir. Ayrıca, benzer özellikteki topraklar, Ölüdeniz Lagünü kıyı kesiminde görülür. Kollüvyal topraklar ise, Arı Dağı ve Baba Dağı'nın Ovacık Depresyonu'na bakan yamaçlarında gelişmiş bulunmaktadır. Bunlar, fazla kalın olmadıkları gibi toprak horizonları da bütünüyle oluşmamıştır. Öte yandan polye havzası tabanlarında (Kayaköy-Ovacık-Arı Polyesi) terra-rossa'lara rastlanılmaktadır. Ancak bozulmuş bir polye karakteri sunan Ovacık'ta terra-rossa'lar yanında flüvyal kökenli unsurlardan ibaret alüvyal topraklar vardır. Buradan doğruya doğru (Arı Dağı) gidildikçe kollüvyal topraklara geçilir.

Yörede doğal vejetatif örtüyü esasta maki formasyonları oluşturur. Maki elemanları arasında Keçiboynuzu (*Ceratonia Siliqua*), Pırnal meşesi (*Quercus Ilex*), Delice zeytin (*Olea Oleaster*), Zakkum (*Nerium Oleander*), tesbih (*Styrax Officinalis*) yaygındır. Maki formasyonu, yaklaşık 750-800 m. yükseltisine kadar görülür. Kızılcım (*Pinus Brutia*) formasyonları 750-1000 m'ye kadar, 1000-1200 m'ler arasında Sedir ormanı, daha üst seviyelerde ise 1450 m'ye kadar ardıç formasyonu yaygın olarak görülür.

Kayaköy Polye Havzası ve yakın çevresine periyodik akışlı akarsular hakimdir. Yıllık yağış miktarınının 1000 mm. civarında olduğu ve dolayısıyla nemli bir iklimik zonda yer almasına rağmen sürekli akarsuların olmayışı genelde karstik karakteriyle ilgilidir. Ayrıca kıyı gerisinde depresyon tabanları ve bazı çukurlukların varlığına rağmen sürekli göllerin olmayışı da bu bakımdan anlamlıdır. Ancak, Akdeniz kıyı kesimindeki akıntı sistemine bağlı olarak gelişen kıyı kordunu, sığ bir kesimde lagüner karakterli bir gölü (Ölü Deniz) oluşturmuştur.

Diğer yandan Fethiye - Ölüdeniz çevresi tarihi zenginlikleri, doğal güzellikleri açısından da ülkemizin önemli turizm merkezlerinden birisidir. Eski adı Levisse olan Kayaköy, antik kaya evleri ile ünlüdür. Ayrıca, Ölüdeniz ve Gemile Koyu, Likya devrine ait kültürün izlerini taşıyan önemli merkezlerdir.

Kayaköy Polye Havzası ve Yakın Çevresi'nin Yapısal Özellikleri

Polye Havzası ve yakın çevresinin yapısal özellikleri çerçevesinde, araziye oluşturan formasyonların litolojik ve tektonik özelliklerine yer verilecektir.

Kayaköy Polye Havzası ve yakın çevresinde araziye oluşturan formasyonlar



Mesozoik ve Senozoik yaşlılardır. Biz bunları;

a) Alpin Formasyonları

b) Post Alpin Formasyonları adı altında, iki grupta inceleyeceğiz.

Alpin Formasyonları

Yörede Alpin formasyonlarını Trias, Jura, Kretase, Paleosen, Eosen'e ait çeşitli litolojik birimler temsil etmektedir. Kayaköy Polyası Havzası'na Üst Trias ile Alt Jura arasında teşekkül ettiği ileri sürülen dolomitik kalkerler hakimdir. Bu sebeple de literatüre "Kayaköy Dolomiti" adıyla geçmiştir. Kayaköy Ovası'nın kuzeydoğusunda Zeytin Dağı, Kurumca Dağı ve Pınar Tepe 346 m. çevresinde, ayrıca kuzeybatıda Belen Dağı güneyinde Girme Tepe 350 m. ve civarı daha batıda Tüllüce Tepe 147 m. civarı ile güneyde Karadağ ve Geymene Dağı kesiminde geniş alanlarda aflormanlarına rastlanmaktadır. Ayrıca, bozulmuş bir polye karakteri gösteren Ovacık Depresyonu'nun batısındaki Elmalı Dağı'na dolomitik kalkerler hakimdir. Bu litolojik birimler koyu gri, yer yer siyah kalın tabakalı kütleler halindedir. Sözü edilen litolojik birimler, kabaca yörede 1000-1200 m. kalınlığa sahiptirler. Öte yandan, havzada Alt Jura'ya atfedilen dolomitik kalkerler, Tavşancıl Deresi'nin kuzeybatısında dar bir alanda aflöre ederler. Buna karşılık, Fethiye doğusundaki Hıdırlık ve Ağaçalı mahallesi kesiminde geniş bir alanda aflormanlarına rastlanmaktadır. Buradaki dolomitler, gri renkli ve algli olup, yaklaşık 500 metre kalınlıktadır. Önemli olan hususlardan biri de Kayaköy Polyası'nın Jura yaşlı çörtlü dolomitik kalkerlerinin Kayaköy Polyası batısındaki Trias-Jura yaşlı dolomitik kalkerlerden yer yer ince tabakalı, çört yumrulu ve kalsitdamarlı olmaları ile ayrılmalardır. Bunlar daha alt seviyedeki Kayaköy dolomitlerinin üzerine gelmiş olup, Hacbeli Tepe 413 m. ve Çevlikbaşı Tepe arasında yaygın ve yaklaşık 750 metre kalınlığa sahiptirler. Kayaköy dolomiti adı verilen bu litolojik birimler, yer yer kanalcıklı ve delikli lapyalarla arızalanmış bulunmaktadır.

Diğer yandan, Polye havzası ve yakın çevresinde Trias formasyonlarına göre daha genç olan litolojik birimler Babadağ civarında görülürler. Bunlar yukarıda açıklanan Alt Jura'ya ait dolomitik kalkerler üzerine konkordant olarak gelmiş litolojik birimlerdir. Jura-Kretase'ye ait türbiditik kalkerler yine dolomitik özellikteki kalkerler ve çörtlü kalkerler bunlardandır. Bu sebeptendir ki bu litolojik birimler "Babadağ Formasyonu" olarak adlandırılmıştır.

Babadağ 1969 m. ile bunun kuzeyindeki Arı Dağı 1768 m. yörenin hakim röl-yefini oluşturur. Ancak hatırlatalım ki gerek Babadağ gerekse Arıdağ'ın yapısına giren formasyonlar çoğunlukla Kretase yaşındadırlar. Üst Kretase'ye atfedilen bu litolojik birimler tabakalı bir yapı sunarlar ve genelde kütlevidirler. Yaklaşık 1000 metre kalınlıktadırlar. Ayrıca bunlar kırılğan ve hafif kristalizedirler. Bu özellikteki kalkerlerin havzanın diğer bazı yerlerinde de varlığı tespit edilmiştir (Şekil-2).

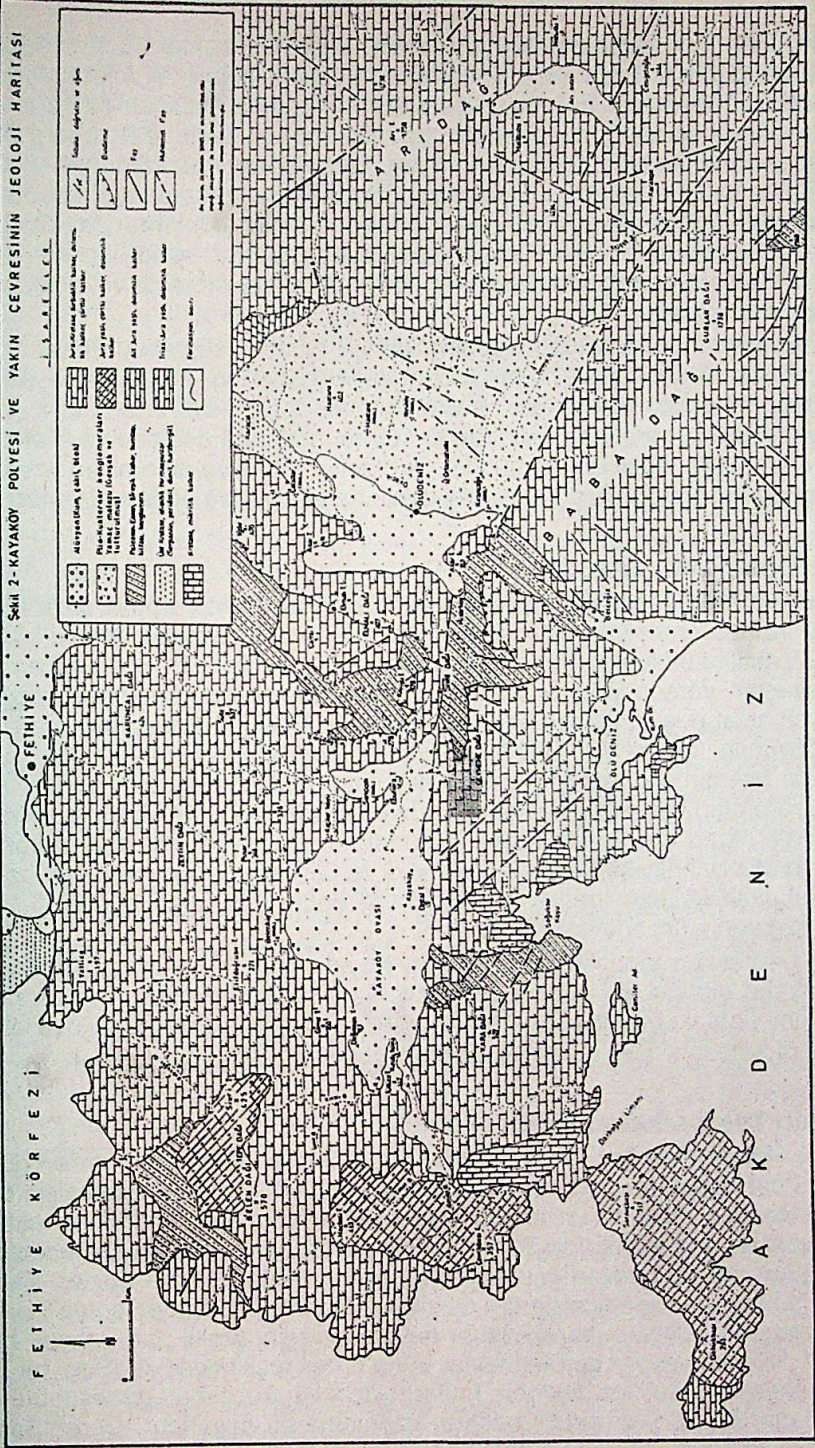
Öte yandan Kayaköy Polyası'nın güneybatısındaki Sarıcısü Deresi'nin güneyinde ortalama kalınlığı 400 m'yi bulan ve Kretase'ye atfedilen, yer yer içerisinde çört yumruları bulunan mikritik kalkerler aflöre ederler. Bunlar gri, koyu gri, siyahımsı, bej yeşilimsi, pembemsi renklerde olup, farklı kalınlıkta tabakalı bir yapı sunmaktadır.

Kayaköy Polyası ve yakın çevresinde araziye oluşturan formasyonlar ara-

Şekil 2 - KAYAKÖY POLYESİ VE YAKIN ÇEVRESİNİN JEOLOJİ HARİTASI

LEGENDE

	Quaternary		Tertiary
	Cretaceous		Paleogene
	Eocene		Miocene
	Pliocene		Pleistocene
	Quaternary		Tertiary
	Cretaceous		Paleogene
	Eocene		Miocene
	Pliocene		Pleistocene



Mesozoik ve Senozoik yaşlıdır. Biz bunları;

a) Alpin Formasyonları

b) Post Alpin Formasyonları adı altında, iki grupta inceleyeceğiz.

Alpin Formasyonları

Yörede Alpin formasyonlarını Trias, Jura, Kretase, Paleosen, Eosen'e ait çeşitli litolojik birimler temsil etmektedir. Kayaköy Polyası Havzası'na Üst Trias ile Alt Jura arasında teşekkül ettiği ileri sürülen dolomitik kalkerler hakimdir. Bu sebeple de literatüre "Kayaköy Dolomiti" adıyla geçmiştir. Kayaköy Ovası'nın kuzeydoğusunda Zeytin Dağı, Kurumca Dağı ve Pınar Tepe 346 m. çevresinde, ayrıca kuzeybatıda Belen Dağı güneyinde Girme Tepe 350 m. ve civarı daha batıda Tüllüce Tepe 147 m. civarı ile güneyde Karadağ ve Geymene Dağı kesiminde geniş alanlarda aflormanlarına rastlanmaktadır. Ayrıca, bozulmuş bir polye karakteri gösteren Ovacık Depresyonu'nun batısındaki Elmalı Dağı'na dolomitik kalkerler hakimdir. Bu litolojik birimler koyu gri, yer yer siyah kalın tabakalı kütleler halindedir. Sözü edilen litolojik birimler, kabaca yörede 1000-1200 m. kalınlığa sahiptirler. Öte yandan, havzada Alt Jura'ya atfedilen dolomitik kalkerler, Tavşancıl Deresi'nin kuzeybatısında dar bir alanda aflöre ederler. Buna karşılık, Fethiye doğusundaki Hıdırlık ve Ağaçalı mahallesi kesiminde geniş bir alanda aflormanlarına rastlanmaktadır. Buradaki dolomitler, gri renkli ve algli olup, yaklaşık 500 metre kalınlıktadır. Önemli olan hususlardan biri de Kayaköy Polyası'nın Jura yaşlı çörtlü dolomitik kalkerlerinin Kayaköy Polyası batısındaki Trias-Jura yaşlı dolomitik kalkerlerden yer yer ince tabakalı, çört yumrulu ve kalsitdamarlı olmaları ile ayrılmalardır. Bunlar daha alt seviyedeki Kayaköy dolomitlerinin üzerine gelmiş olup, Hacbeli Tepe 413 m. ve Çevlikbaşı Tepe arasında yaygın ve yaklaşık 750 metre kalınlığa sahiptirler. Kayaköy dolomiti adı verilen bu litolojik birimler, yer yer kanalcıklı ve delikli lapyalarla arızalanmış bulunmaktadır.

Diğer yandan, Polye havzası ve yakın çevresinde Trias formasyonlarına göre daha genç olan litolojik birimler Babadağ civarında görülürler. Bunlar yukarıda açıklanan Alt Jura'ya ait dolomitik kalkerler üzerine konkordant olarak gelmiş litolojik birimlerdir. Jura-Kretase'ye ait türbiditik kalkerler yine dolomitik özellikteki kalkerler ve çörtlü kalkerler bunlardandır. Bu sebeptendir ki bu litolojik birimler "Babadağ Formasyonu" olarak adlandırılmıştır.

Babadağ 1969 m. ile bunun kuzeyindeki Arı Dağı 1768 m. yörenin hakim röl-yefini oluşturur. Ancak hatırlatalım ki gerek Babadağ gerekse Arıdağ'ın yapısına giren formasyonlar çoğunlukla Kretase yaşındadırlar. Üst Kretase'ye atfedilen bu litolojik birimler tabakalı bir yapı sunarlar ve genelde kütlevidirler. Yaklaşık 1000 metre kalınlıktadırlar. Ayrıca bunlar kırılğan ve hafif kristalizedirler. Bu özellikteki kalkerlerin havzanın diğer bazı yerlerinde de varlığı tespit edilmiştir (Şekil-2).

Öte yandan Kayaköy Polyası'nın güneybatısındaki Sarıcısü Deresi'nin güneyinde ortalama kalınlığı 400 m'yi bulan ve Kretase'ye atfedilen, yer yer içerisinde çört yumruları bulunan mikritik kalkerler aflöre ederler. Bunlar gri, koyu gri, siyahımsı, bej yeşilimsi, pembemsi renklerde olup, farklı kalınlıkta tabakalı bir yapı sunmaktadır.

Kayaköy Polyası ve yakın çevresinde araziye oluşturan formasyonlar ara-

sında ofiolitlerin ayrı ve önemli bir yeri vardır. Esasında bunlar Türkiye arazisi genelinde ve özellikle Toros orojenik kuşağında yaygın litolojik birimler arasında yer almaktadır. Genellikle Üst Kretase-Paleosen yaşında oldukları ileri sürülen ofiolitler arasında serpantin ve peridotit çoğunlukta olup, dünit ve harzburgitlere de yer yer rastlanmaktadır. Ölüdeniz Fethiye yolunun Arap mezarlığı mevkiinde, yolun doğu ve batısında Fethiye Depresyonu'na doğru alfürmanlarına rastlanan, genellikle yeşil renkleriyle dikkati çeken litolojik birimler bunlardandır. Bunlar, araştırma sahamız dışında da Fethiye Depresyonu'nun kuzeyinde ve Kemer'e doğru Fethiye-Kemer arasında çok geniş alanlarda aflöre etmekte ve alçak platoları oluşturmaktadırlar.

Alpin formasyonları arasında yer alan litolojik birimler, Kayaköy Polyesi güneyinde, ayrıca Kirişli Tepe 378 m. kuzeyinde Paleosen ve Eosen'de teşekkül etmiş, konglomeralar, kumtaşları, kalker ve kil taşları ile bazı bazik volkanitlerden ibarettir. Ortalama kalınlığı 30-100 m. arasında değişen ve "Faralya Formasyonu" olarak adlandırılan bu litolojik birimler Kayaköy dolomitleri üzerine diskordant olarak gelmiş olup, sonraki tektonik hareketlerden etkilenmişlerdir.

Post Alpin Formasyonlar

Kayaköy Polyesi ve yakın çevresinde yer alan Post Alpin Formasyonlar Pliokuaterner ve Kuaterner yaşlı litolojik birimlerden ibarettir. Gevşek dokulu konglomeralar, çakıllı, kumlu ve killi depolar bunlar arasında yer alır. Sözü edilen bu klastik kayaçlar, yörede yüksek dağlık sahaların depresyon tabanlarına doğru uzanan yamaçlarında farklı özelliklerde görülürler. Nitekim, Baba Dağı'nın batı etekleri boyunca, ayrıca Arı Dağı'nın Ovacık Depresyonuna doğru olan batı eteklerinde belirgin bir şekilde görülmektedir. Ovacık Depresyonu'nun Arı Dağı'na doğru olan kesimlerinde kalınlıkları yer yer değişen (5-150 m. arasında) ve blok, çakıl, kum boyutunda köşeli unsurlardan ibaret gevşek dokulu konglomeralar bunlardandır. Mekanik parçalanma ve sel karakterli akarsuların eseri olan bu tabakalı kütleler, depresyon tabanına doğru (doğudan batıya) $5-10^{\circ}$ arasında değişen eğimlerle dalmaktadırlar.

Ayrıca depresyon tabanlarında, (Ovacık-Kayaköy, Fethiye Ovası, Ölüdeniz kıyı kesiminde) olduğu gibi alüvyal formasyonlara rastlanmaktadır. Bunların bir kısmı birikinti koni ve yelpazesi şeklinde görülür. Kalınlıkları da Kayaköy Polye tabanında olduğu gibi 5-20 m. arasında değişmektedir (Şekil:2).

Yörenin Tektonik Özellikleri

Kayaköy Polya Havzası ve yakın çevresinde araziye oluşturan formasyonlar, Alpin ve Post Alpin tektonik hareketlerinden büyük ölçüde etkilenmişlerdir. Bunun bir sonucu olarak bazı kıvrım sistemleri, bindirmeler, kırılma ve ekaylanmalar yörenin ana jeomorfolojik birimlerinin meydana gelmesine de sebep olmuştur. Yukarıda sözü edilen depresyonlar, esasta tektonik kökenlidirler. Karşılaşma ile bunlar motive edilmişlerdir. Özellikle, Alp Orojenezi'nden sonra vukua gelmiş epirojenik stildeki hareketlerle havza belirgin kırıklı bir yapıya bürünmüştür. Nitekim yer yer görülen faylar buna örnek teşkil eder. Arı Dağı bir tarafa bırakılacak olursa ana tektonik hatların uzantısı kuzeybatı-güneydoğu istikametindedir. Bu yön, orografik hatların uzanışına da uygundur. Gerek Baba Dağı, gerek Arı Dağı, gerekse Kayaköy kesimindeki dağlık kütleleri kesen fay-

ların uzanışı da buna az çok paraleldir. Bununla birlikte tâlî derecede olsa da kuzeybatı-güneydoğu doğrultulu kırık hatlarını dikine ve verevine kesen faylar da vardır. Arı Dağı'nın kalkerli kütlelerini kuzey-güney yönünde kesen faylar buna örnek teşkil eder.

Kayaköy Havzası ve yakın çevresinin en belirgin ve önemli fayları arasında *Ölüdeniz Fayı* ve *Babadağı Fayları* gösterilebilir. Kayaköy Polye Havzası güneyinde yer alan ve birbirine paralel olan faylar güneydoğu-kuzeybatı doğrultusunda uzanmaktadır. Öte yandan Baba Dağı'nın kuzey kenarı boyunca yaklaşık 12 km. izlenen fay, güneydoğu-kuzeybatı doğrultuludur. Burada kuzey blok alçalmış, güney blok ise yükselmiştir. Babadağ Fayı adını vereceğimiz bu önemli kırık hattı çalışma sahasımızda Akbel mevkiinden başlar, Hisarönü'ne kadar yamaç molozu ve gevşek dokulu konglomeralar altında devam ederek Sivri Dağın kuzeyinden geçerek Kayaköy Polyesi'nin batısına kadar uzanır (Şekil:2).

Kayaköy Polye Havzası ve Yakın Çevresinin Jeomorfolojisi

Kayaköy Polye Havzası ve yakın çevresinde birbirinden bazı farklı özellikleriyle ayırd edilebilen jeomorfolojik üniteler gözlenebilmektedir. Bunlar; dağlık sahalara, plato sahalara, ovalık kesimler, lagüner saha ve falezli kıyılardan ibarettir.

Dağlık Sahalar

Thetys Denizi'nin evrimi çerçevesinde Türkiye rölyefinin ana hatlarının belirdiği bir vâkiadır. Bu çerçevede, içinde araştırma sahasının da bulunduğu Batı Toros Dağları özellikle Alp Orojenezi ve onu takip eden epirojenik stildeki genç tektonik hareketler, dağlık sahalara daha belirgin hale gelmesinde büyük rol oynamışlardır. Maksimal ve ortalama yükseltileri itibarıyla dikkate alarak gözden geçireceğimiz dağlık sahalara başında Baba Dağı (1969 m.) ile Arı Dağı (1758 m.) gelmektedir. Bunun dışında Kayaköy Polyesi'ni güneyden çevreleyen, Geymene Dağı 624 m., Karadağ 524 m. ile sözü edilen Polye'yi Fethiye Körfezi'nden ayıran Belen Dağı 570 m. Zeytin Dağı 400 m., Karumca Dağı 424 m., ve ayrıca Kayaköy Polyesi ile Ovacık Polye Havzası tabanı arasında yer alan ve bir bakıma bu iki polye havzası tabanını birbirinden ayıran, Elmalı Dağı 407 m. de yer almaktadır. Geymene Dağı'nın kuzey-kuzeydoğusuna doğru devamı niteliğinde olan Kiriş Tepe 378 m., Geymene ile Elmalı Dağı arasında adeta Ovacık Polyesi tabanı ile Kayaköy Polye tabanını birbirinden ayıran bir eşik durumundadır ki, burada Boğazdere'nin açtığı Flüvio-Karstik kökenli bir boğaz açılmıştır.

Baba Dağı: Ovacık Polyesi'nin güney-güneydoğusunda yer almaktadır. 1969 metre yükseltisi ile yörenin en yüksek dağlık sahasıdır. Denizden belirgin ve yüksek falezlerle ayrılır. Batı yamaçları da oldukça eğimlidir. Daha kuzeydeki Arı Dağı'ndan bir fay hattıyla ayrılmaktadır. Bu faylı kesime tekabül eden dağın yamaçları oldukça diktir.

Yukarıda kısmen açıklandığı üzere Baba Dağı Fayı, Baba Dağı'nın kuzey kenarı boyunca güneydoğu-kuzeybatı doğrultusunda 12 km.'lik bir uzanış gösterir. Babadağ, Bağ Tepeden Akbel mevkiine kadar belirgin dikliklerle devam

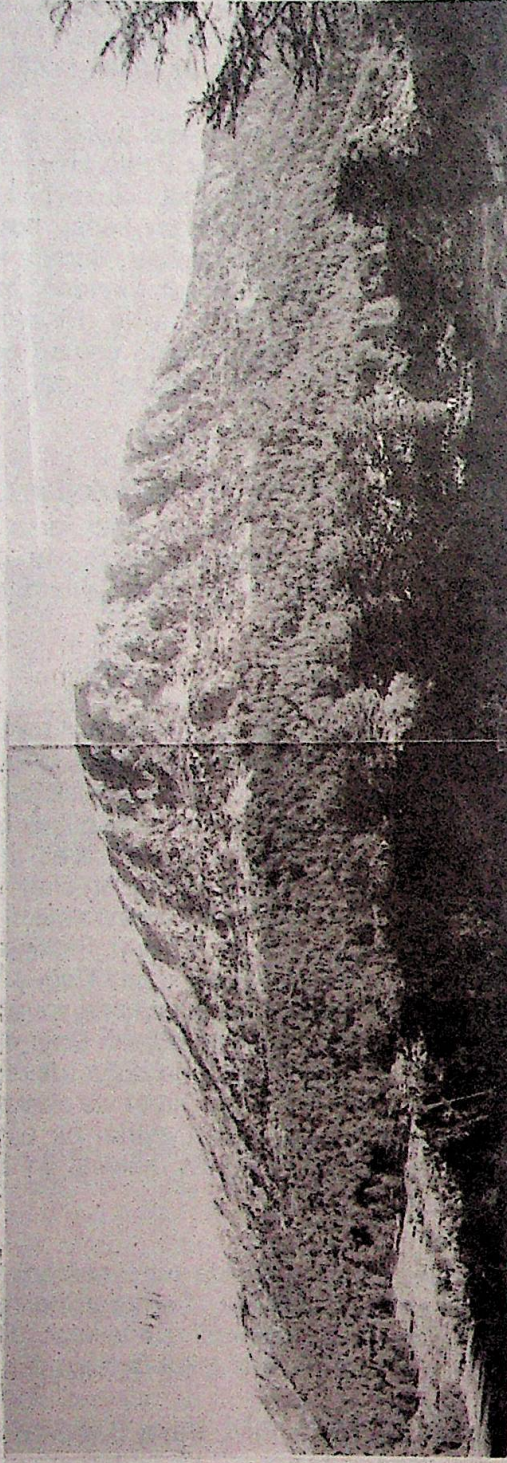


Foto: 1- Baba Dağı (1969 m.). Kalkerlerden oluşan bu dağlık kütleinin zirvelerine doğru flüvio-karstik vadiler dikkati çekmektedir.

Dağın etek kısımlarına doğru sedir ağaçları, yukarı kısımlarda ise ardıç ve çamlara rastlanmaktadır.

eder, Akbel mevkiinde ise, dikliğini kısmen kaybeder. Faylanmaya bağlı olarak kuzey blok alçalmış, güney blok ise yükselmiştir. Bunun bir sonucu olarak da Jura Kretase yaşlı türbiditik kalker, çörtlü mikrit ve kalkerlerden ibaret olan dağın Arı Dağı ile bağlantılı olduğu Akbel mevki sınırının kuzeydoğusunda dolinlere rastlanılmaktadır.

Arı Dağı: Bozulmuş bir polye karakteri arz eden Ovacık Depresyonunun doğusunda birdenbire yükselen bu dağlık saha 1758 m., batı yamacında kuzey-güney yönlü kademeli faylarla sözü edilen depresyon tabanına doğru alçalmış ve batıya doğru basamaklı bir rölyef meydana gelmiştir.

Arı Dağı'nın kuzey güney yönlü faylarını dikine yaran çok sayıda sel karakterli akarsular, birikinti koni ve yelpazelerini oluşturmuşlardır. Bu yüksek dağlık sahadan beslenen Tavşancıl Dere, Ağıllı Dere ve Dereyol dereleri, Arı Dağı'nın batısında faylarla birdenbire yükselti kaybederek ova tabanına inmektedirler ve böylece eğimin azıldığı kesimlerde oldukça geniş birikinti koni ve yelpazelerini oluşturmaktadırlar. Buna göre, alüvyonların varlığına bağlı olarak polisikl bir rölyef ortaya çıkmaktadır. Arı Dağı'nın yüksek zirvelerinden etek kısımlarına doğru, farklı zamanlarda oluşan birikinti konileri bu bakımdan örnek teşkil eder. Yamaç eğimlerinin 20-30° arasında değiştiği, koni ve yelpazelerin altında; Hastane Mahallesi, Kırançağıl Sarnıcı civarında olduğu gibi, Plio-Kuaterner depolar yer almaktadır.

Ayrıca Arı Dağı'ndan inen Kızıl Dere, Çaşak Dere ve Ağıllı Dereleri yukarıda açıklanan kuzey güney yönlü fayların etkisiyle yataklarını derinleştirmişlerdir. Ortalama 100-150 metre derinliği olan bu akarsu vadileri Jura-Kretase'ye ait kalkerler içerisinde yer almaktadır.

Arı Dağı'nın kuzeybatı-güneydoğu doğrultusu üzerinde Arı Ovası yer almaktadır. Polyenin kuzeyini Arı Tepe 1768 m., batısını Hallı Baba Tepe 1550 m., güneyini Çengeloğlu Tepe 1464 m., ve doğusunu ise Nohutlu Tepe 1624 m. sınırlandırmaktadır (Şekil: 3).

Arı Ovası: Bir polye karakterindedir. Polye Havzası tabanını, batıda, kuzeydoğu-güneybatı doğrultulu güneyde ise, güneybatı-kuzeydoğu doğrultulu faylar sınırlandırmaktadır. Şüphesiz bunlar, polyenin oluşumunda etkili olmuştur. Buna göre dağlık sahanın yüksek nahiyelerinde tektono-karstik bir çukurluk belirmiştir. Bu çukurluğun tabanının ortalama yükseltisi 1350 metre civarındadır. (Foto:3) Çevresindeki dağlık kesimlerden dik yamaçlarla ayrılan polye havzası tabanı, kuzeyden güneye doğru eğimli olup, 1.5-2 km²'lik bir yüzölçüme sahiptir. Sözü edilen polye tabanı güneyinde, güneybatı-kuzeydoğu yönünde dizilmiş üç ayrı düden vardır. Kış mevsimindeki yağışlara bağlı olarak meydana gelen göl sularını bu düdenler drene etmektedirler. (Foto: 4 ve 5) Yaz aylarında kuruyan göl tabanında kuru tarım (daha çok nohut ekimi) yapılmaktadır. Polye tabanında yüzeye yakın yeraltı suyu 6-7 metre derindedir.

Öte yandan, Arı Polyesi havza tabanı 1350 m. ile polye'yi güneyden sınırlayan Çengeloğlu Tepe 1464 m. arasında, yer yer dolinlere de rastlanılmaktadır. Böylece, Arı Polyesi havzası ve yakın çevresi de çeşitli lapyalar, dolinler, düdenler ve polye ile birlikte başlı başına karstik bir sistemi oluşturmaktadır.

Plato Sahaları

Kayaköy Polye Havzası ve yakın çevresinde jeomorfolojik üniteler arasında platolar önemli bir yere sahiptir. Yörenin hakim rölyefini oluşturan Babadağ (1969 m.) ile Arı Dağı (1758 m.)'nın batısında kalan ve çoğunlukla Jura ve Kre-tase'ye ait çeşitli kalkerlerden ibaret olan topografya platodan başka birşey de-ğildir.

Ancak, sözü edilen topografya sathı, klasik plato tanımına göre, hafif dalgalı düzlükler şeklinde değildir. Üzerinde *yüksek tepelerin, nispeten geniş depresyonların, yer yer dar ve derin akarsu vadilerinin, dik yamaçların, falezli kıyıların* hakim olduğu bir özelliğe sahiptir.

Platonun kuzey kesiminde, Fethiye Depresyonu'na doğru, yükseltileri 400-570 metre arasında değişen tepe ve zirveler vardır. Ovacık Depresyonu'nun ku-zeyindeki İğdir Tepe 479 m., batısındaki Elmalı Dağı 407 m., daha kuzeybatıda Süte Tepe 537 m. ile Karumca Dağı 424 m., ve Zeytin Dağı 465 m. bun-lardandır. Ayrıca, Kaya Ovası'nın kuzeybatısındaki Sivri Tepe 465 m. ile Belen Dağı 570 m. ve Habeli Tepe 463 m. yükseltiye sahiptir. Diğer yandan, platonun güney kesimindeki Karadağ 527 m. ile Geymene Dağı 624 m., belirgin zirveleri oluşturmaktadır.

Bu açıklamalara göre, platonun en yüksek yeri 624 metre ile Geymene Dağı'dır. Plato, bu yüksek tepe ve zirvelerinin etek kısımlarında hafif dalgalı düzlükler halindedir. Platonun ortalama yükseltisi, 350-400 metre arasında de-ğişmektedir.

Yukarıda, plato üzerindeki yüksek tepe ve zirvelerin dışında; daha sonra ay-rıntılı olarak açıklayacağımız depresyonların varlığı dikkati çekmektedir. Bun-lardan birisi, içinde Kayaköy yerleşim biriminin de bulunduğu *Kaya Ovası*, diğeri ise; içinde Olüdeniz yerleşim biriminin bulunduğu *Ovacık Depresyonu*'dur.

Öte yandan, sözü edilen platonun akarsular tarafından parçalı hale getirilmiş olduğu da bir vakiadır. Bunlar bütünüyle periyodik akışlı, kuru vadiler özel-liğindedir. Yıllık yağış miktarının 1000 mm. civarında olduğu ve böylece nemli-yağışlı bir iklimin hakim olduğu yörede, akarsuların pediyodik akışlı olmalarının birkaç sebebi vardır. Bunlardan birincisi, kısa boylu ve nisbeten dar bir bes-lenme havzasına sahip olmaları, ikincisi yöreye bütünüyle karstik litolojik bi-rimlerin hakim olması, üçüncüsü özellikle Arı Dağı'nın batı eteklerinde olduğu gibi, gevşek dokulu konglomematik depoların geniş bir alanda görülmeleri ve do-layısıyla zeminin permeabl oluşu, dördüncüsü; gerek yüzey ve gerekse yeraltı sularını drene eden, fay hatlarının bulunmasıdır.

Bir plato karakterinde olan Kayaköy Yarımadası'nın muhtelif yerlerinde, nis-beten dik profilli yamaçlara rastlanılmaktadır (Şekil: 4). Gerek Kayaköy Ovası'nın, gerekse Ovacık Depresyonunun güney kıyıları ekseriya dik ya-maçlarla çevrilidir. Bu diklikler esas itibarıyla masifel karakterdeki dolomitik kal-kerlerden müteşekkildir.

Kayaköy Yarımadası'nın eğimli yamaçları boyunca, dar ve derin boğazlara rastlanmaktadır. Bu boğazlar arasında önemli olanlardan birisi *Dereboğazı De-resi*'dir. Yaklaşık 2-2,5 km. uzunluğundaki bu boğaz vadi, Ovacık Dep-resyonu'nu Kayaköy Depresyonu'na bağlamaktadır. Bir bakıma Ovacık Dep-resyonunun sularını Kayaköy Depresyonu'na tahliye eden bu akarsu vadisi, Jura-Kretase kalkerleri ile Paleosen Eosen flişinin sınırında açılmıştır.

Ayrıca, Arı Dağı'nın kalkerli sathlarını yarararak Ovacık Depresyonu'na açılan Tavşancıl Dere, Kızılkaya Dere, Çaşak Dere, Ahırlı Dere, Suçukuru Deresi vb. yer yer flüvio-karstik boğazlar biçimindedir.

Falezli Kıyılar: Yukarıda tanımlanan Kayaköy Yarımadası'nın deniz sularıyla temas halinde olduğu kıyılarının büyük bir kısmı *yalıyar* şeklindedir. Yalıyar dik kıyı anlamında olup, falezden başka bir şey değildir. (Foto: 2) Şüphesiz bunlar dalgalarla oluşturulan dikliklerdir. Dalgaların dipten oymaları, kaya göçüntülerine, hatta yer yer heyelanlara sebep olmaktadır. Belceğiz Koyu'nun doğuya doğru (Babadağ) olan kesimlerinde görüldüğü gibi. Ancak bu dik kıyıların profilleri tabakalı kalker kütlelerinin denize dalış açılarına bağlı olarak bazı farklılıklar göstermektedir. Sözü edilen yarımadanın bütün kıyıları dik ve falezli değildir. Alçak kıyılar da vardır. Belceğiz Köyü ve Ölüdeniz Lagün sahası buna örnek teşkil eder.

Ovalık Sahalar

Kayaköy Yarımadası ve yakın çevresinde ovaların dağılışı dikkate alınırsa;

- a) Kayaköy Yarımadası'nın kuzeyinde, Fethiye Depresyonu tabanında,
- b) Yarımadanın merkezî kısımlarında Kayaköy Polye Grubu içinde,
- c) Yarımadanın güneybatısında Ölüdeniz Lagünü'ne doğru belceğiz Koyu'nda,
- d) Arı Dağı'nın zirve nahiyesindeki karstik depresyonun tabanında yer almaktadır.

Bunlardan Fethiye Depresyonu tabanı, doğu-batı yönünde gelişmiş ve alüvyal dolgulardan ibaret bir ovadır. Ova, flüvial ve flüvio-maren depoları hâvidir. Ova tabanının eğimi doğudan batıya doğru olup, birikim glasisi özelliği gösterir. Ovanın güneyi çoğunlukla kalker kütleleriyle sınırlıdır. Buna karşılık kuzey ve doğu kesimlerinde, ofiolitik kütleler bulunur.

Bir plato karakterinde olduğunu ileri sürdüğümüz Kayaköy Yarımadası'nın önemli jeomorfolojik birimleri arasında polyeler yer almaktadır. Bilindiği üzere polye, ova anlamına gelen ve karst literatürüne geçmiş bir terimdir. Sözü edilen polyelerden birisi Kayaköy, diğeri ise Ovacık'tır. Bunlar arasında, Kayaköy Polyesi'nin bütün şekil unsurlarıyla tipik bir polye olduğu, Ovacık'ın ise bozulmuş bir polye karakteri sunduğu ortaya çıkmaktadır. Bugünkü görünümü itibarıyla de Ovacık Polyesi "Boğaz Dere" ya da "Dereboğazı Deresi" adı verilen epijenik bir boğazla Kayaköy Polyesi'ne bağlanmış olmaktadır. Böylece, Ovacık ve Kayaköy polyeleri bir bütün olarak ele alınmaktadır.

Kayaköy Polye Havzası ve yakın çevresinde araziye oluşturan çeşitli formasyonlar vardır. Bunlara, oluşum zamanı, litolojik ve tektonik özellikleri bakımından daha önce ayrıntılı yer verilmiştir. Ofiolitik birimler, fliş fasiyesi, dolomitik birimler, konglomeralar, ebuliler, alüvyonlar, polye havzasında ayırd edilebilen başlıca formasyonlardır.

Bozulmuş bir polye karakteri gösterdiğini ileri sürdüğümüz Ovacık Depresyonu tabanı bütünüyle karasal klastiklerle kaplıdır. Bunlar, doğuda Arı Dağı'nın yüksek yamaçlarına doğru sel karakterli akış gösteren akarsuların ge-

tirdiği, daha çok köşeli unsurlardan ibaret gevşek dokulu konglomeratik depolarıdır ve hayli kalındır. Bu durum, muhtemeldir ki, Pliosen sonları ile Kuaterner başlangıcında Kayaköy Polye Havzası tabanında belirgin bir çökmenin ve buna bağlı olarak Boğaz Dere'nin açılmasıyla ilgilidir. Kanaatimizce Boğaz Dere açılmadan önce Ovacık Depresyonu tabanına büyük ölçüde terra-rossalar hakim idi. Terra-rossa'lar yer yer, sel karakterli akarsuların (Kızıldere, Ahırlı Dere, Çavaş Deresi; vd.) getirdiği malzemelerle örtülerek, Paleosol halini almış olmalıdır. Ovacık'ın alüvyal topraklarının bulunduğu ve ziraat faaliyetin yapıldığı yerlerde (depresyon tabanının batı kesimi) kaba klastik unsurlara pek rastlanılmamaktadır. Arı Dağı'nın batısında Ovacık Depresyonu tabanına doğru kabaca kuzey-güney yönlü faylanmalara bağlı olarak oluşan yükselti kademeleri, burada flüvyal aşındırma bakımından bir gençleşme ve böylece birikinti koni ve yelpazelerinin oluşmasına yol açmışlardır. Buralarda unsurlar küçülerek ova tabanında kumlu, siltli ve killi bir malzemeye dönüşmüştür. (Foto: 6)

Klastik depolar, Ovacık Depresyonu'nun doğusunda Jura - Kretase kalkerlerini, kuzeyde Arap mezarlığı mevkiine doğru ofiolitleri, Asar Tepe ve Elmalı Tepe mevkiine doğru dolomitik kalkerleri, Hisarönü mevkiilerinde ise, fişleri yer yer diskordant örtüler halinde fosilize etmişlerdir.

Ovacık Depresyonu tabanının ortalama yükseltisi deniz seviyesine göre 300 metredir. Böylece doğudaki Arı Dağı'nın zirvesine göre 1450 metre alçakta olmasına rağmen, batıdaki Kaya Ovası tabanına (130 m.) göre ise 170 metre yüksekte bulunmaktadır.

Ovacık Depresyonu kuzey kesiminde (Arap mezarlığı mevki), çoğunlukla serpantin, peridotit, dünit ve harzburgitlerden oluşan ofiolitik birimler yer alır. Ovanın kuzeyindeki Asar Tepe'nin tabanında da mostra veren ofiolitlerin üzerinde diskordant olarak dolomitik kalkerler gelmiştir. Bu tabakalı kalkerler, kuzeydoğu-güneybatı doğrultulu olup, güneydoğuya 42° eğimlidir. Asartepe'den Ocakköy'e doğru gidildiğinde, ofiolitlerin aflormanlarına tekrar rastlanır. Arap mezarlığı mevkiinde çok daha belirgin hale gelir. Burada ofiolitlerin oldukça kalın olduğu görülür (Şekil: 3).

Ovanın güneyinde yer alan Asar Tepe ile Bağ Tepesi'nde altta ofiolitler, üstte mor renkte kalkerler yer alır. Yer yer tabakalı olan bu formasyonlar; kıvrımlı, kırıklı bir yapı özelliği göstermektedir. Babadağ ile Bağ Tepe arasında Fethiye - Ölüdeniz yolunun geçtiği sahada Epijenik bir boğaz dikliği çeker. Ovanın batısında, Elmalı Dağın doğu kesiminde terra-rossadan müteşekkil 0.7-1 metre arasında bir taraça basamağı yer alır.

Ovacık Depresyonu batıda, Boğaz Dere ile Kayaköy Polyesi'ne bağlıdır. Epijenik bir boğaz karakterinde olan bu vadide, alt seviyelerde ofiolitler, onun da üstünde dolomitik kalkerler yer almaktadır.

Bozulmuş bir polye karakterinde olduğunu ileri sürdüğümüz Ovacık Depresyonu'nda humlara rastlanmamıştır. Buna karşılık Boğaz dere'nin açılmasından önce, eşik sahasının doğusunda, ya da Ovacık Depresyonu tabanının güneybatısında düdenlerin varlığından söz edilebilir. Boğazın açılışıyla birlikte burada düdenler bütünüyle şekil unsurlarını kaybetmiştir.

Kayaköy Ovası: Arz ettiği özellikler itibariyle bir polye havzası tabanıdır. Çevresi dolomitik kalkerlerle kaplıdır. Ova tabanında yer alan Sarıçiçek (Ebu

Hora) Tepe, Değirmen Tepe ve Dellâl Tepeleri birer *hum* özelliğindedir. (Şekil: 3). Ayrıca, polye tabanının batısındaki düdenler ile periyodik göl de polye özelliğini destekleyen delillerdir.

Kayaköy Ovası, esasta Tektono-karstik kökenli bir depresyondur. (Foto: 7 ve 8) Depresyon tabanı flüvyal unsurlarla doldurulmuş; nisbeten geniş düzlüklerden ibarettir. Kabaca ikizkenar bir üçgene benzeyen ovanın doğu-batı yönündeki uzunluğu 4,5 km.'dir. Kuzey-güney yönünde genişliği Kayaköy-Belenköy arasında 2-2,5 km.'dir. Batıda Kınalı Köyü Mahallesi yakınlarında ise tekrar daralmaktadır. Ovanın eğimi doğu-batı yönünde azalır. Doğuda ovanın yükseltisi 150 metre iken, batıda 130 metreye kadar düşer. Ovanın eğimi % 3-4 arasındadır. Ova tabanı, Kuaterner yaşlı klastik unsurlardan oluşmuştur. Yer yer köşeli kalker, ofiolitik çakıllar ile kum kil özelliğindeki alüvyonlar geniş yer kaplar. Kayaköy Ovası'nın doğusundaki hum karakterindeki Sarıçiçek Tepe yer yer kristalen dolomitik kalkerlerden oluşmuştur. Burada kuzeybatı - güneydoğu yönlü tabakalar kuzeydoğuya doğru 20-40° eğimlidir. Tabaka yüzeyi ve dalımları istikametinde delikli, kanalcıklı ve çatlaklı lapyalar gelişme göstermiştir. Tabaka kalınlıkları 1-2 metre arasındadır. Kuesta rölyefi gösteren tepenin nisbî yükseltisi 20 m.'dir. Sarıçiçek Tepesi'nin kuzeyinde yer alan tepeler ise yine dolomitize olmuş kalkerlerden ibarettir. Burada et renginde olan kalkerler karbonat azlığı ile yüzeysel karstik oluşumlardan mahrumdur. Aynı durumu Sarıçiçek Tepe'nin zirve nahiyelerinde görmek mümkündür. Eski yerleşim sahalarına ait kalıntıların bulunduğu Sarıçiçek Tepe'nin doğusundaki tabakaların eğimleri, buranın bir senklinal olmasını muhtemel kılmaktadır.

Kayaköy yerleşim sahası içinde nisbî yükseltisi 15 metre olan Dellâl Tepe de *hum* karakterindedir. Bol magnezyumlu, siyah dolomitik kalkerlerden ibarettir. Tabakalar kuzeydoğuya doğru 55° eğimlidir. Dellâl Tepe eski *Levisse* şehri kalıntılarını da ihtiva etmektedir (Foto: 9).

Kayaköy Ovası'nın batısında yer alan Değirmen Tepe de *hum* özelliğindedir. Yer yer dolomitize olmuş kalker, manganezli ve kristalize kalkerlerden oluşmuştur. Kuzeyden ana kayaya bağlı olan tepenin güneyinde tamamen bağımsız *hum* dikkati çekmektedir. Tabaka eğimleri güneydoğuya doğrudur. Ova tabanına göre nisbî yükseltisi 20 metre olan Değirmen Tepe'nin batısında dizi halinde düdenler yer alır.

Düdenler, doğrudan kalker kütlelerle temas halinde değildir. Ağız kısımları alüvyal dolgu içinde bulunmaktadır. Değirmen Tepe'nin 80 metre güneybatısında yer alan düdenin ağız kısmı dar olup, doğal özelliktedir. Burada ova tabanının yükseltisi 130 metredir. Bu düdenin kuzeybatısında ikinci bir düden yer alır. Birinci düdenin suları tahliye edememesi sonucunda açılmıştır. Ağız kısmı taşla örülü olan düden, kış aylarında aktif hale geçmektedir. Bu düdenlerin dışında, Kınalı Köyü mevki ile Karadağ'ın kuzey etekleri önünde de düdenler yer alır.

Yukarıda açıklandığı üzere yarımadanın güneyindeki kıyı kesiminde, kıyı kordonu, kıyı ovası, lagün, falezli kıyılar ve küçük koylar (Beştaş - Gemile), dikkati çekmektedir.

Belceğiz Ovası: Baba Dağı'nın batı eteklerini takiben gelen akarsuyun Belceğiz Koyu'na boşalması sonucu bir taraftan alttaki fliş fasiyesini aşındırması,

bir taraftan da getirdiği bloklu, çakıllı, kumlu, killi malzemeyi denizin sığlaştığı bir kesimde yığılması suretiyle birikinti koni ve yelpazesi şeklinde denize doğru genişleyen bir ovanın meydana gelmesine yol açmıştır. Burada alüvyal dolgu içinde açılan kuyulardan turistik tesislere su verildiği müşahade edilmiştir.

Öte yandan, Belceğiz Koyu'nun 3 km. güneyinde sularını denize boşaltan, faylı ve flüvio-karstik kökenli Kıdrak Akarsuyu'nun getirdiği malzemeler denize döküldükten sonra akıntı yönüne paralel doğrultuda önce kuzeye, daha sonra kuzeybatıya yönelerek taşınmışlardır. Önce Belceğiz Koyu önlerinde biriken sedimentler burada *kıyı kordonu* oluşturmuşlar ve Belceğiz Koyu'nun lagün karakteri kazanmasını sağlamışlardır. Böylece, Belceğiz Lagünü'nün denizle olan bağlantısı kesildiğinden kuzeyden Belceğiz Lagünü'ne gelen akarsuların getirdiği alüvyal malzeme ile dolarak, bugünkü Belceğiz kıyı ovasını oluşturmuştur.

Ölüdeniz Lagünü: Belceğiz Ovası'nın batı kenarındadır. Göl alanı yaklaşık 0.42 km²'dir Ölüdeniz Lagünü'nün yerinde, muhtemelen Würm döneminde, Ölüdeniz Lagün sahası bir polye özelliği gösteriyordu. Ancak Würm sonrası Postglasyal safhada (Flandrien transgresyonu) polye tabanı deniz sularıyla işgal edilerek koy görünümünü almıştır. Aynı şekilde doğuda, başlangıçta eski bir karstik vadi olan Belceğiz ve batıda ise Beştaş Limanı da sular altında kalan eski depresyon tabanlarıdır. Az önce açıklandığı üzere Kıdrak Derenin taşıdığı killi, kumlu, çakıllı malzemeler akıntıların etkisiyle kuzey kuzeybatıya doğru kıyı kordonu koy seddine dönüşerek önce Belceğiz Koyunu doldurmuşlardır. Ayrıca, Belceğiz'den gelen malzeme ile kuzeybatıya doğru ilerleyen kıyı oku Ölüdeniz önlerine kadar gelerek bugünkü Ölüdeniz Lagünü'nün oluşumunu sağlamıştır.

Kıyı oku üzerinde ve kıyı okunun önünde *yalıtışları* dikkati çekmektedir. Buradaki yalıtışlarının deniz altında -1 metreye kadar takip edildiği, oluşumlarının; Postglasyaldeki iklim optimumuna rastlayan deniz seviyesinden bugünkü seviyeye ininceye kadar meydana gelen küçük salınımlar esnasında olduğu açıklanmıştır. (Avşarcan 1991).

Ölüdeniz Lagünü'nün denizle bağlantısını sağlayan kanalın dar olması, lagüne kuzeyden boşalan periyodik akarsuların getirdiği killi-kumlu malzemenin lagün tabanına birikmesi sonucu günümüzde çok sığ bir özelliktedir. Ayrıca, güneybatı yönlü rüzgarların kıyı kordonu üzerindeki plaj kumlarını lagün tabanına taşıması da etkili olmaktadır. Rüzgarların taşıdığı kum materyel, lagünün doğusundaki Karadağ Tepenin batı yamaçlarını bir örtü şeklinde kaplamıştır.

Oşinoğrafik ölçümlerde lagün tabanının orta kesimlerinde 39 metre, lagünün güneyinde deniz içinde ise 50 metre civarında siltasyonun varlığı ortaya çıkmaktadır.

HİDROLOJİK DURUM

Kayaköy Polyesi ve çevresinde sürekli akışa sahip herhangi bir akarsu yoktur. Buna karşılık periyodik karakterli akarsular vardır. Ancak bu tür akarsular Dereyol Dere, Tavşancıl Dere, Ahırlı Dere, Dereboğazı Dere, Kovanlık Dere, Ümit Dere, Çakal Dere, Sarısu Dere, Boğaz Dere... yatağından bol yağışlı devrelerde akış göstermektedirler. Tüm bu akarsular **andoreik** bir havza tabanında son bulmaktadırlar. Dolayısıyla polye havzasına *sentripedal* bir drenaj hakimdir.

Kayaköy Polyesi çevresinde muhtelif yerlerde çeşitli kaynaklar vardır. Bun-

lar, debisi ve diğer özellikleri bakımından farklılık göstermektedir.

Kıdırak Kaynakları: Ovacık'ın 6.5 km. güneyinde Kıdırak Deresi'nin yukarı mecrasının başlangıç yerlerine rastlar. Debisi mevsimlere göre değişmekle beraber 5-6 lt/sn.dir. Farklı noktalardan topografya sathına çıkmaktadır. Kalın tabakalı masif kalkerler ile ince tabakalı laminalı killi- marnlı litolojik birimlerin temas yerlerinde dağınık halde boşalım göstermektedir.

Küçük Oluklu Kaynağı: Ovacık'ın 2 km. kuzeybatısındadır. Küçük debili (0.05 lt/sn.) bir kaynaktır. Eğim atımlı ters faya bağlı olarak çıkmaktadır. Ofiolitik birimler kaynak çıkışını kolaylaştırmıştır.

Büyük Oluklu Kaynağı: Ovacık'ın 2.2 km. kuzeyindedir. Debisi 1 lt/sn. civarındadır. Ofiolitler içerisinde çıkan bu kaynağın debisinde fazla bir artış söz konusu değildir.

Çalışma sahamız içinde Arı ve Kayaköy polye tabanlarında yağışlı kış mevsiminde *periyodik göller* teşekkül etmektedir. Mevsimlik karakterde olan bu göller, sularını düdenler aracılığıyla yeraltına boşaltırlar.

Havzada, yeraltı sularından sahada açılmış adi, keson ve sondaj kuyuları yardımıyla faydalanılmaktadır. Yörede derinlikleri 10-15 metre arasında olan ve alüvyal dolgu içerisinde açılmış kuyular vardır. Hıdır kuyusu bunlardan biridir. Keson kuyular, özellikle önceleri sulama suyu için, günümüzde de turistik tesislerin su ihtiyacının temini için açılmaktadır. Derinlikleri 15-30 metre arasında olan keson kuyulardan su verimi 0.5 lt. ile 2 lt/sn. arasındadır. Sondaj kuyuları özel sektör tarafından 50-150 metre derinliğinde açılmıştır. DSİ tarafından 1963 yılında Ovacık Köyünde 170 metreye kadar inilmiş, fakat suya rastlanılmamıştır.

SONUÇ

Kayaköy Polye Havzası ve yakın çevresinin jeomorfolojik özelliklerinin ortaya konulduğu bu çalışmada önemli sonuçlar elde edilmiştir.

1- Polye Havzası ve yakın çevresinde araziye oluşturan formasyonlar Alpin ve Post Alpin dönemine aittirler. Bunlar; Üst Trias-Alt Jura'yı temsil eden *Kayaköy Dolomiti*, Jura, Kretase'yi temsil eden *Babadağ Formasyonu*, Paleosen ve Eosen'i temsil eden *Faralya Formasyonu* dur.

2- Araştırma sahasının hiçbir yerinde Pre Alpin formasyonlarının aflörmanlarına rastlanmamıştır.

3- Jura-Trias üzerinde, Kretase-Jura üzerinde konkordant örtüler halindedir. Keza Paleosen ve Eosen flişleri de bütün Mesozoik formasyonlarını diskordant olarak örtmektedir. Ancak Paleosen ve Eosen flişleri üzerine Jura ve Trias'a atfedilen dolomitik kalkerlerin bir bölümü bindirmeli olarak gelmiştir. Yörenin, kalınlıkları yer yer değişmekle birlikte, en genç formasyonları olarak bilinen Kuateerner'e ait alüvyonlar, gevşek dokulu konglomeralar özellikle depresyon tabanları ve kıyı kesimlerinde alttaki temel araziye kısmen fosilize etmişlerdir.

4- Kayaköy Polye Havzası ve yakın çevresine hakim olan rölyefin tesisinde özellikle Alpin ve Post Alpin tektonik hareketlerinin büyük rolü olmuştur. Gerçekte Alpin tektonik hareketleri, ayrıca Miosen sonlarında başlayan Epirojenik stildeki genç tektonik hareketler bu bakımdan önem taşır.

5- Kıyıların şekillenmesi ve dolayısıyla bugünkü kıyı rölyefinin oluşmasında

bir taraftan kıyıya hakim olan formasyonlar ve bunların litolojik özellikleri, diğer yandan, bunları etkileyen tektonik hareketlerin yanında, Akdeniz'i bütünüyle etkileyen pozitif ve negatif östatik hareketlerin etkileri büyük olmuştur. Son glasyasyon dönemi Würm ve bu dönemdeki salınımlar ile Post Glasyal safhada Flandrien transgresyonu ve bunların etkileri ayrıca denizin Niş safhası +2 m. den bugünkü seviyeye gelmiş olması kayda değer. Buradaki Ölüdeniz kıyı kesimindeki yer yer deforme olmuş taraçalar bir argüman olarak zikredilebilir. Burası Würm'de derin bir koy iken, Flandrien Transgresyonunda kıyı, boğulmuş bir kıyı karakterini almış ve şimdiki Ölüdeniz Lagününün bulunduğu yerin daha da sığlaşmasına neden olmuştur.

6- Kayaköy Yarımadası adını verdiğimiz kesim, genelde Mesozoik kalkerlerinin hakim olduğu bir plato karakteri sunmaktadır. Bu plato sahası, özellikle Kuaterner öncesi tektonik hareketlere bağlı olarak yer yer çökerek depresyon alanları oluşmuştur. Bu depresyonlarda vukua gelen kısmi göllenme, flüvial şartlar ve karstifikasyonla polyeler teşekkül etmiştir.

7- Yöredeki polyelerden en önemlisi Kayaköy Polyesi'dir. Bugünkü halde polye havzası tabanı deniz seviyesine göre 130 metre yüksekliktedir. Havza tabanını dolduran, kalınlığı yer yer değişen alüvyonların altında kalker kütlelerinin varlığı, bunların tabakalı oluşları ve tektonik hareketlerin etkisiyle faylanma olaylarının bir sonucu olarak havza tabanında biriken suların, buralarda yeraltına açılan doğal kuyuların teşekkülüne sebep olmaktadır.

8- Kayaköy Polye Havzası tabanında, gerek düdenlerin bulunduğu yerlerde, gerekse daha başka kesimlerde özellikle polyenin batı kısmında yer yer tasmanların mevcudiyeti yeraltında karstik boşlukların ve mağara göllerinin varlığını, buralardan denize doğru bir su boşalımının olabileceğini hatırlatmaktadır. Gemile Koyu ve Beştaş Koyu'nda yöre halkı ve orada seyreden balıkçılar tarafından da soğuksu çıkışlarının bilindiği ve bizim müşahadelerimize göre de voklüz kaynağı şeklinde tatlı soğuksu çıkışları olmaktadır. Bu çıkışlar, karstik yollardaki tıkanma nedeniyle zaman zaman artmakta ve azalmaktadır.

9- Kayaköy Polye Havzası tabanındaki suların hareket yönü günyeye, kısmen güneybatıya doğrudur. Çünkü kuzey kesimi yeraltında ofiolitlerle adeta bariye edilmişlerdir. Arı Dağı'nın zirve nahiyelerindeki Arı Polyesi tabanındaki suların düdenlerle yeraltından doğuya Eşençay Havzası'na boşalarak, Arı Dağı'nın doğu yamaçlarındaki kaynakları beslediği tahmin edilmektedir.

10- Yöredeki polyelerin tektono-karstik kökenli olduğu tespit edilmiş bulunmaktadır.

11- Yörenin seizm bakımından faal olduğu, zaman zaman depremlerin vukua geldiği de bir vaktidir. Maalesef bundan sonra da olacaktır. Fethiye'de 1856 ve 1957 tarihlerinde vukua gelmiş deprem büyük tahribata yol açmıştır. Bu depremde Fethiye'deki evleri yıkılan deprem zedelerin, *Levisse* antik kentinin (şimdiki Kayaköy civarı) hasar görmemiş binalarına geçici olarak yerleşmişlerdir. Ancak, buralar günümüzde terkedilmiş durumda olmakla birlikte, zaman içinde restorasyon çalışmaları yapılarak turistik amaçlı kullanıma açılmaktadır (Foto:9).

Bibliyografya

AVŞARCAN, B.- 1991: Fethiye Körfezi ve Çevresinin Jeomorfolojisi. İst. Üniv. Deniz Bil. ve Coğr. Enst. Jeomorfoloji Anabilim Dalı Doktora Tezi (Basılmamış), İstanbul.

AKKUŞ, A.-BOZYİĞİT, R.- 1992: Fethiye'nin İklim Özellikleri. Selçuk Üniv. Eğitim Fak. Derg. S.6, Konya.

BOZYİĞİT, R.- 1997: Eşen Çayı Havzası'nın Jeomorfolojisi. Marmara Üniv. Sosyal Bil. Enst. Doktora Tezi (Basılmamış), İstanbul.

GÜNEYSU, A.C.-OZANER, F.S.-ERKAL, T.- 1996: Ölüdeniz Lagünü (Fethiye) Yakın Çevresinin Jeomorfolojisi ve Karst Ortamının Özellikleri. Türk Coğ. Derg., S.31, s.305-313, İstanbul.

SELÇUK BİRİCİK, A.-BOZYİĞİT, R.- 1996-1997: Girdev Polyesi. Marmara Üniv. Ata Eğt. Fak. Marmara Coğ. Derg., S.1, s.323-333, İstanbul.

SELÇUK BİRİCİK, A.- 1997: Dalaman Çayı Aşağı Havzası ve Kocagöl. (Basılmamış araştırma raporu), Marmara Üniv. Ata. Eğt. Fak. İstanbul.

ŞENEL, M. ve diğerleri- 1994: Fethiye (Muğla) - Kalkan (Antalya) ve Kuzeyinin Jeolojisi. MTA Enst. Jeoloji Etüt. Dairesi Başk. Araş. Rap. No. 9763, s.20-101, Ankara.

ŞENEL, M.- 1997: 1/250 000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritaları Fethiye Paftası, MTA Enst. Yay. No: 2, Ankara.

TOPKAYA, M.- 1963: Fethiye Ovası'nın Hidrojeolojik Etüdü. TJK. Bült. No: 7, S.1-2, Ankara.

TUNCEL, M.GÖÇMEN, K.- 1973: Köyceğiz -Fethiye Yöresinde Bazı Coğrafi Gözlemler. İst. Üniv. Coğ. Enst. Derg. Cilt. 10,S.19, s.111-138, İstanbul.



Foto: 2- Gemile Koyu falezli kıyıları



Foto: 3- Arı Dağı zirve kesiminde Arı polyesi tabanı, Polyeyi çevreleyen kalker kütleler ve geride Baba Dağı zirvesi. Fotoğraf kuzeye doğru alınmıştır.



Foto: 4- Arı Polyesi tabanının güneydoğu kesiminde kalker yamaçları eteğinde kuru bir düden.

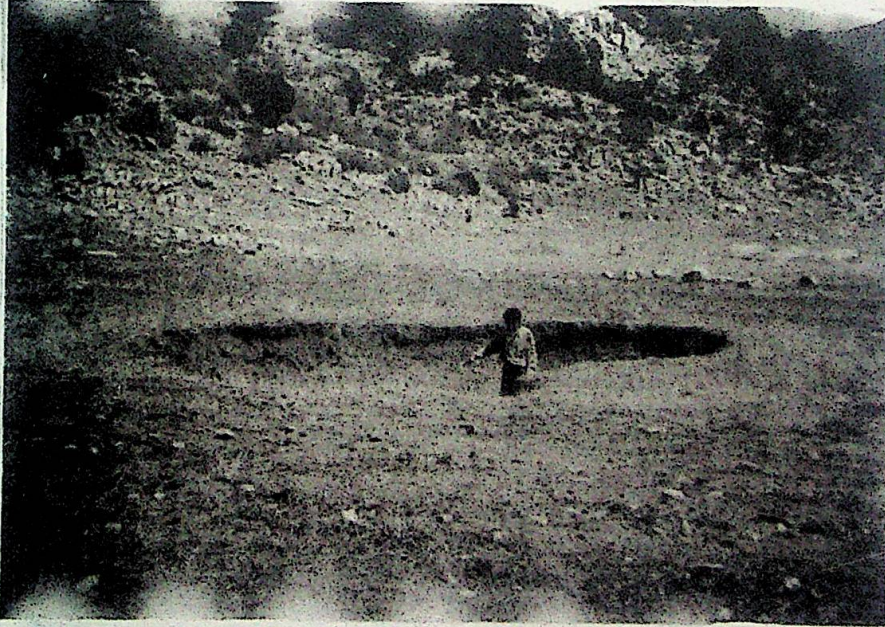


Foto: 5- Arı Polyesi tabanının güneydoğu kesiminde ağız kısmı belirginleşmiş bir düden.

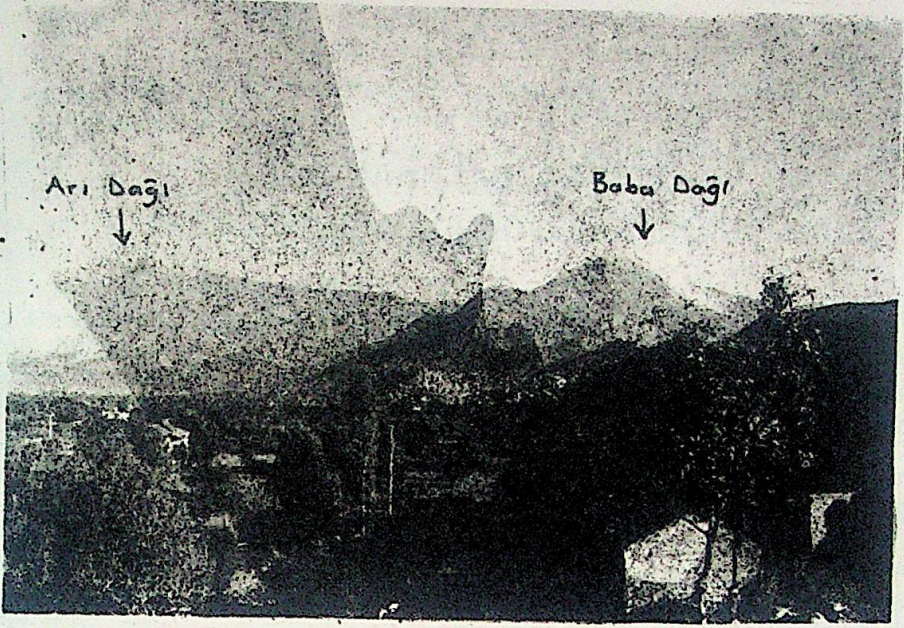


Foto: 8- Kayaköy Polye Havzası tabanının bir bölümü

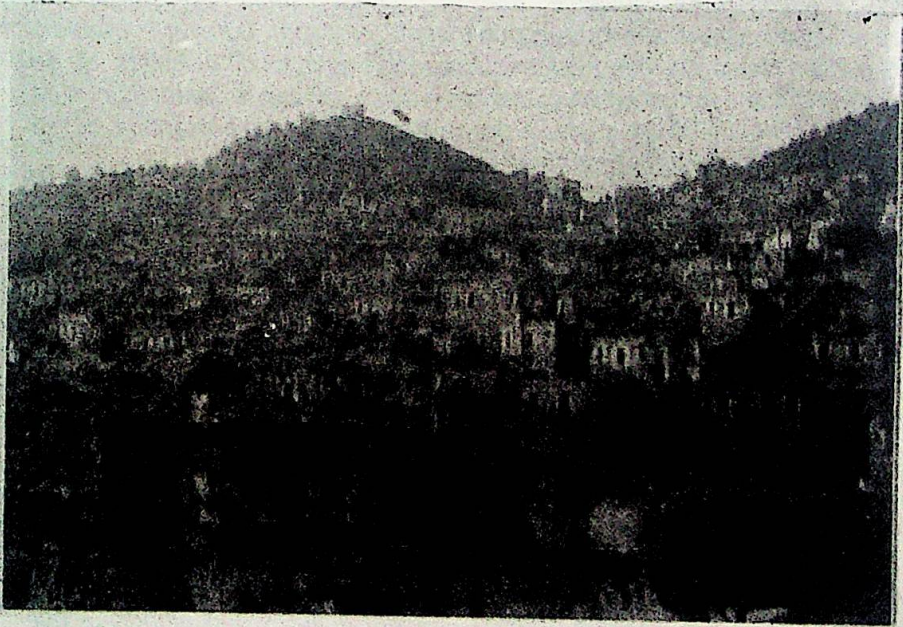


Foto: 9- Levisse Antik kenti (Kayaköy) Dellâl Tepe Humu'nun eteklerinde yer alan binalar günümüzde terkedilmiş durumda olmakla birlikte, restorasyon çalışmaları yapılarak turistik amaçlı kullaima açılmaktadır.

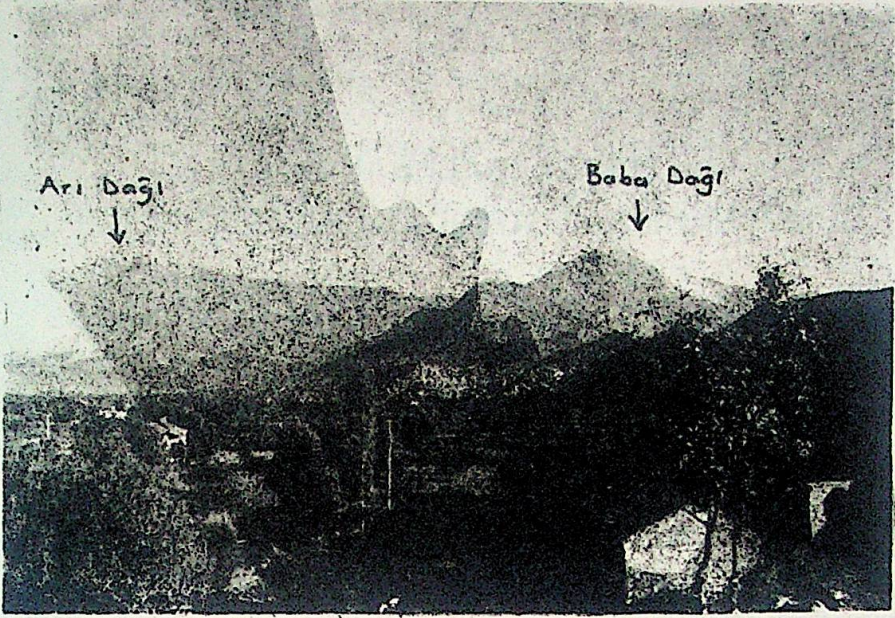


Foto: 8- Kayaköy Polye Havzası tabanının bir bölümü

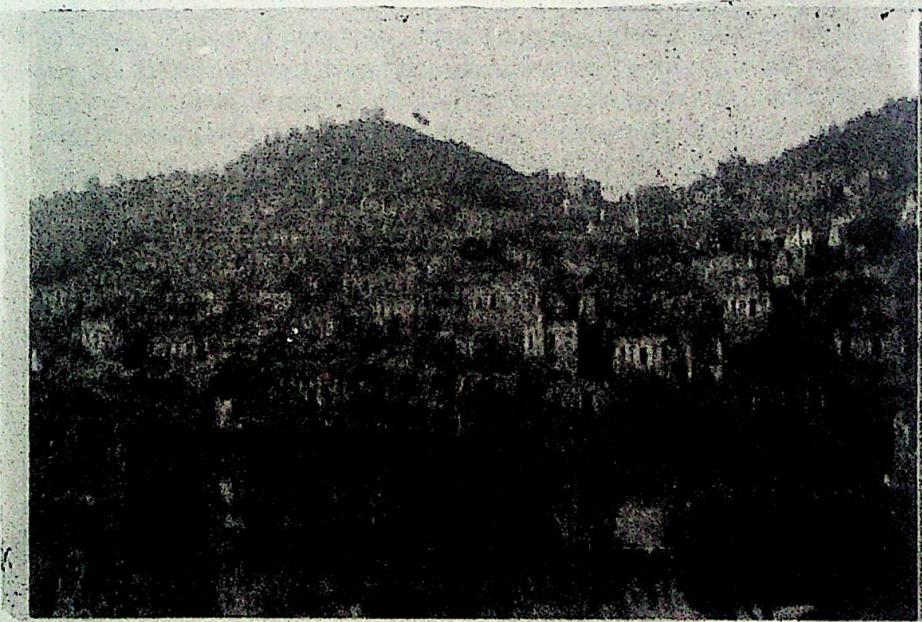


Foto: 9- Levisse Antik kenti (Kayaköy) Dellâl Tepe Humu'nun eteklerinde yer alan binalar günümüzde terkedilmiş durumda olmakla birlikte, restorasyon çalışmaları yapılarak turistik amaçlı kullaima açılmaktadır.