

LİTOLOJİK YAPI (Kayalar, Taşlar Topraklar.)

Söke ve çevresi Litolojik yapı itibariyle çok yönlü, çeşitlilik arz etmektedir. Bölgenin morfolojik yapısı: incelendiğinde bu özellikler daha detaylı olarak görülebilir.

1- Kayalık olup, olmadığı:

Söke Çayı vadisi arasındaki, Söke şehrinin yerleşim üçgeni (Bu üçgenin tepe noktası, Söke Çayının geldiği, batı tarafıdır.) Bu yerleşim bölgesi kayalık değil, jeolog ve coğrafya cıların kaydettikleri gibi ETEK OVASI özelliği göstermektedir.

2- Taşlık olup olmadığı:

Söke Çayı vadisi başlık değil, dağ yamacı özelliğindedir. Yalnız çayın taşkın zamanlarında getirdiği birikintiler fazla taşlık değil, kum, kil ve kayır karışımından ibarettir.

3- Topraklık olup olmadığı:

Söke şehri, yerleşim üçgeninin taban kenarının bulunduğu arazinin genel yapısı, doğuya gidildikçe alüvyonlu topraklar birikiminin özelliğini göstermektedir. Bu birikim arazi parçası yüzyıllardan bu yana Büyük Menderes nehrinin getirdiği, yığıldığı, yükselttiği alüvyonlu arazidir. Bu yüzden, Söke'nin diğer bir özelliği, alüvyonlu topraklara çok sahip oluşudur.

4- Dağlık olup olmadığı

Bu konu, Söke Çayı vadisinin, kuzey ve güneyi şeklinde incelenmek gerek. Söke şehrinin morfolojik yapısı incelendiğinde kuzeyi, dağ yamaçları, daha kuzeyi alçak yaylalar ve dağlık, güneyi gene dağ yamaçları ve dağlık yerler, batı tarafı yamaç ve alçak yaylalar, doğu tarafı tamamen alüvyonlu ovoidan ibaret olduğu dikkati çeker.

Söke'nin kuzey yamaçlarının kuzey yöreleri, Ortaklar'ın güneybatısında devam eden Kemer dağının alçak yayla bölümünü, güneybatı bölümü Samsun Dağları adı ile anılmaktadır. Söke genel görünümü itibariyle vadi yamaç ve ovalık bir yerde kurulmuş özelliğine sahiptir. Söke'nin çevresindeki dağları yönler göre şöyle inceleyebiliriz:

a) Sökenin Güneydoğusundaki ve Doğusundaki Dağlar:

1 - BEŞPARMAK DAĞLARI :

Bu dağlar Güney Toros dağlarının batı uzantılarıdır. Beşparmak adı; en yüksek tepesi olan 1367 metre yüksekliğindeki BEŞPARMAK TEPE'SİNDE sert granit kayalıkların görünüş şeklinin havadan bakıldığı zaman, bir elin beşparmağına benzemesinden dolayı verilmiştir. Bu dağlar, Çine çayı batısındaki Karpuzlu yaylası ve Gökbel dağları ile, Bafa Gölü arasında, Bağarasın tam güneyinde Milas şehrine doğru yani güneydoğuya doğru uzanırlar. Beşparmak dağlarının Bafa Gölü kuzey uzantıları Karadöşeme, Ağaçlıbol, Balıkkaya Döşeme bağları, Çam dağı, Pirenlik Tepe, Yeşilköy ve Avşar tepeleridir.

Beşparmak dağları kuzeye doğru, Köprüalan, Karakaya, Söğütözü, Reisini, Karacahayıt, Çalıköy, Nalbantlar, Kızıllarlar, Göldağı Bağarası, Koçanlı dağ ve yaylalarını meydana getirir.

Beşparmak dağları, güneydoğuya doğru 1265 m. yüksekliğindeki Yaylacık dağı, 1230 m. yüksekliğindeki Teke Dağı isminde yükseltilerde, güneydoğudaki 1412 metreye kadar yükselen Gökbel dağlarına doğru alçalmaya başlar.

Beşparmak dağları Bafa Gölü güneydoğusundaki Çamiçi mevkiinden Milas'a kadar uzanan vadi ile, Bafa gölünün güney batısına kadar uzanan sırası ile Kazıklı, Karadiken, Ilbir, Saplatan, Koca orman ve Mengerep sırtları denen dağlardan ayrılır.

Beşparmak dağlarının tamamı aslında Söke sınırları içinde değildir. Bir bölümü Söke, bir bölümü Muğla iline aittir. Bu durumu şöyle açıklayabiliriz :

Bafa Gölünün güneyindeki Kocaorman denilen yerden kuzeye doğru Koca Han ve orağdan Koca Orman yoluna, oradan gölün kuzeybatı bölümündeki İkizce Ada sağda kalmak şartı ile, kuzeydeki Eğridere istikametine bir çizgi çizelim, bu çizgiyi kuzeydoğu yönündeki Ağaçbolu ve Balıkkaya mevkiinden doğudaki Karadöşeme ve Kadıkakılan tepelerine uzatalım, işte bu çizginin doğu tarafı MUĞLA ili, batı tarafı AYDIN sınırları içinde kalmaktadır,

Bu dağların kuzeybatı yamaçları, Büyük Menderes ovasına doğru yükseltileri çok alıncalıdır. 1940 öncesi yıllarda, bol ormanlık bir durumda olan bu Beşparmak dağları, çam ve meşe ağaçları ile çok zengin güzel görünümlü dağlar idi. Tahminen 250 ve 500 metre yüksekliklere kadar zeytinliklerin bulunduğu zamanlar, bugün özlenen zenginliklerin hayali gibi azalmaktadır. Bu dağlardan inen bereketli dereler artık, tarla açımı, çam ve meşe ormanlarının azalması, köyden kentlere yapılan insan akını, yağmurların azalması, yangınlar ve erozyon sebepleri yüzünden Beşparmak dağları artık çıplak kayalık haline dönüşmüştür. Ormancılığa verilecek önem sebebiyle Beşparmak dağları eski gür ormanlara, zeytinliklere, tabii denge unsuru olan yabani hayvanların tekrar çoğalmasına yardımcı olabilir. Orman bolluğunun bir memleketin can damarı olduğunu unutmamak, hepimizin görevi olmalıdır. Ormansızlık, bir bölgenin, iklimine, yani, hava sıcaklığına, yağışına, rüzgârlarına, nüfus yoğunluğuna, su kaynaklarının azalmasına sebep olmaktadır. Bu durum bölgenin ziraî çalışmalarını ve ziraat ten faydalanmayı daha aza düşürmekte, genel verimi azaltmaktadır.

2 - BEŞPARMAK DAĞLARININ TARİHİ ÖNEMİ :

Eski tarihî kayıtlarda bu dağların genel ismi LATMOS diye yazılıdır. Halbuki bu böyle değildir. Latmos kelimesi, Kapıkırı köyü sınırları içinde bulunan Herakleia antik şehri ile ilgilidir. Bu antik şehrin ilk yerleşim yeri, bugünkü harabelerin biraz doğusuna düşmektedir. Bugünkü kalıntılar şehrin ikinci defa kurulduğu şehirdir. Bu şehrin ilk yerleşim yeri, Karya Kralı Maussollos (M.Ö. 377) zamanına kadar LATMİA adı ile anılıyor ve bu ilk yerleşim şehrine LATMOS deniliyordu, Maussollos zamanında ismi Herakleia oldu ve halâ bu isimle anılmaktadır. Tarihte geçen LATMOS KÖRFEZİNİN ismi Buradan gelmektedir. İle ride anlatılacaktır.

İşte bu şehrin ilk yerleşim yerinin, Beşparmak Dağlarının bölümüne Latmos Dağları ve şehre de sonradan Latmos'un Herakkda'sı adı verilmiştir. Bu, Latmos dağı diye, tarihe geçen dağlar, kuzeybatıdan, güneydoğuya ve Milas şehrinin güneydoğu, kuzey ve

kuzeydoğusunun bölümünü kaplar.

Aslında Beşparmak dağları denen yerler bu Latmos dağlarından geri kalan yukarıda bahsedilen yayla ve tepelerdir.

Beşparmak dağları, genel görünümüleri itibariyle, gökten düşmüş yuvarlak meteor taşları manzarası gibidir.

Denilebilir ki, bu dağlar, dünyanın en sihirli bir köşesidir. Buralarda hissedilen sesin sızlık ve hırçın görünüş yaşanmaya, görülmeye değer yerlerdir.

Bazı tarihî kaynaklardan öğrendiğimize göre M.S. 6 asır sonlarında Sina ve Yemen dolaylarından gelen, balıkçılık, zeytincilik ve kerestecilikle geçinen Hristiyan rahipler ilk manastırlarını bu dağlarda yapmışlardır.

Gene kayıtlardan öğrendiğimize göre Beşparmak dağlarının yalçın yerlerinde ve Bafa Gölü üzerindeki adacıklarda onüç adet önemli manastır tespit edilmiştir, adları öğrenilebilmiştir. Fakat ne yazık ki tam olarak, bir kaçından başkaları bulunamamıştır. Bilinen bazı manastırlar şunlardır.

1- YEDİLER MANASTIRI : Herakleia'nın güneydoğusunda YEDİLER mevkiindedir.

2- STYLOS MANASTIRI : Beşparmak dağlarının Arap Avlusu denilen yerdedir.

3- SOTEROS MANASTIRI : Beşparmak dağlarında Kapıkırı' nın kuzeybatısında Eğridere denilen yerdedir.

4- MENET ADASI MANASTIRI ; Mersenet civarında Bafa Gölünün güneyinde Menet

adasındadır.

5- İKİZ ADALAR MANASTIRLARI : Bafa Gölünün kuzeydoğusundaki adalardaki manastırlar.

6- KAPIKIRI MANASTIRI : Herakleia önündeki adada bulunan manastır.

7- KAHVE ASAR ADASI MANASTIRI : Herakleia Limanının karşısında Kahve Asar adasında bulunan manastırdır.

8- GÜNEY MANASTIRI : Mersenet köyü yakınındadır.

Kayalık bir görünümde olan ve demir ve mermer cevherleriyle çok önemli yerler olan bu Beşparmak dağlarının tepelerindeki ıssız oyuklarda bu manastırlardan başka çok sayıda da, papazlara (rahiplere) ait mağara ve çilehaneler manastırlarla beraber görülecek tarihî zenginlikler taşıyan yerlerdir. Bu manastır, mağara ve çilehaneler, İsa'nın hayatını, Ha varileri ile olan çalışmalarını ve birçok Hristiyanlık olaylarını anlatan resim ve fresklerle dolu olmasına rağmen, eski eserlere değer veremeyen kişi ve kişilerce tahrip edildiğini ya zan eserleri okudukça üzülmemek elden gelmiyor.

Buralarda, M.S. 6 cı asırdan, 14. asır başlarına kadar devam eden uzun bir devre, bize Beşparmak dağları ve dolaylarının, dinî bir merkez olduğunu, buralarda, tam anlamı ile öğrenemediğimiz birçok tarihî, dinî olayların cereyan ettiği ortaya çıkmaktadır.

Bu yerler 14. asır başlarında tamamen boşalmış, ıssız yerler olmuşlardır. Efsanelere de konu olan Beşparmak dağları hakkında yazılacak çok şeyler vardır, konumuz dışına taşıdığı için kısa bu özetle yetinmek istiyoruz. Yakın tarihimizde, adlarını bu dağların Kayalarına kazıyan, isimlerini ölümsüzleştiren, tarihimize ayrı bir renk veren Beşparmak Dağları Zey beklerinin, maceralı hayat hikâyelerini, mertliklerini Asar Tepenin, Kamralı Tepenin, Yı dırım Kaya Tepenin, Yuvakaya Tepenin, Öğlen Kayasının, Doş Kayasının ve yüzlerce tepe ve kayanın ve Beşparmak dağlarının 1367 metre yüksekliğindeki Beşparmak Tepesinin, yüzlerce büyük küçük derelerin, çayların, pınarların, mağaraların

dilleri olsa da, bütünüyle bu dağların geçmişlerini bize tatlı birer hikâye ve masal gibi anlatsalar, kim bilir daha neler öğrenecektik.

b) Sökenin batısındaki Dağlar:

Söke'nin kuzeyindeki, eski ve yeni su depolarının bulunduğu Dededağ tepesi, kuzeyin deki Fevzipaşa Mahallesinden, güneydeki Savuca Belediyesine doğru bir çizgi çizdiğimizizi düşünelim, bu çizginin tam batı tarafı, Söke şehrinin batısıdır. Savuca Belediyesinin ve Askeri Kışla batısına düşen Kocataş Deresinin kuzeyinde Kemalpaşa mahallesinin kuzeybatı engebeleri tahminen 150 m.dir, bunun kuzeyinde Maden Tepe bu tepenin kuzeyinde şimdi işletilmeyen Maden Ocağı var. Bunun kuzeyi Söke çayıdır.

Batıya ilerledikçe Kuşadası-Söke karayolunu, takip eder paralellikler gösteren Söke çayı kuzeyindeki ve güneyindeki yükseltiler 100-200 m. arasında değişen farklılıklar göstermektedir. Söke çayına gerek kuzeyden ve gerekse güneyden karışan pek çok kuru dereler mevcuttur. Kuşadası Söke karayolu üzerindeki Kıranta Tepe 298 metre yüksekliğinde olup Kıranta mezarlığı ve mevkii, Çatalçam Tepe ve Yaylaköy ve Köklük sırtları kuzeyindeki Gül dağlarının güneye inen kollarıdır. Yaylaköy' ün güneyinde şimdi mevcut olmayan Çukurköy engebelerini de unutmamak gerektir. Bu yöndeki yükseltiler batıda Caferli-Kuşadası ve Ege denizine yakın Çatal Azmakta son bulur.

Söke - Tırha yolu takip edilirse, Kızılışık köyüne çıkan Sünerler Boğazının doğu cephesi, Değirmen Tepe sırtları ile Tırha köyünün güneyindeki Gelin kayasından gelen Tahtacı, Yakıntarla ve Kıvrık derelerin geçtiği Tüylüce ve Sarıcaoğlu Tepeleri kuzeye düşer. Söke-Tırha-Davutlar istikametinde, yükseltiler tam batıya doğru alçalmaya devam ederek Ovacık yaylasının kuzeybatı yamaçlarında alçalır, Davut'lar Belediyesinin Türkşanlı ve Osmaniye mahallelerinden Ege denizinde son bulur

c) Sökenin Kuzeyindeki Dağlar

Bugün, Söke Belediye su deposunun bulunduğu (Eski ve yeni su depolarının) bulunduğu dağa Dededağ denir, bu dağda yani küçük tepe yamacında bir yatırın bulunması sebebiyle bu isim verilmiştir. Bu Dededağın yüksekliği 182 m.dir. Bu Dededağın kuzeyinde Kartaltepe vardır.

Eski adı ile Sultaniye, bugünkü adı Fevzipaşa Mahallesi bu tepenin güneydoğu eteklerinde kurulmuştur. Kartaltepe'nin kuzeyinde Burçak Tepe, Can Tepe, Hacı İbrahim

Tepesi ile Karataş deresi vardır. Bu Karataş deresi, OYUK-GÜMÜŞ-DURMUŞ isimleri ile anılan Oyukdağının 600 m. yüksekliğinde Nene suyu denilen yerden çıkarak, Kızılkilise deresi ile birleşir ve Hacı İbrahim Deresi ismini alır. Oyuk dağın kuzeyinde, tahminen 850 m. yükseklik te Kurucaova mevkii ile bunun yanında bugün işletilmeyen iki maden ocağı, Kocakaya ocağı, Kireç ocağı vardır.

Söke'nin biraz kuzeydoğusuna gelirsek, Söke Lisesi, Fevzipaşa Mahallesi'nin kuzeyine doğru Kızılkilise deresinin üzeninde Asartepe bu tepenin kuzeydoğusunda şehir mezarlığı ve arazilerde Çimento Fabrikası vardır. Asartepe'nin doğusunda ve mezarlığın kuzeyindeki tepeye Hamamcı Tepe denir. Bu tepenin kuzeyinde Mersin Pınarı ve Kayaş köyünden gelen Paşa Suyu vardır. Bu suyun kuzeyinde Üveyikli tepe ile Oyuk-Gümüştürmuş Dağının en yüksek tepesi olan 1019 m. yükseklikteki ve Televizyon vericisinin bulunduğu Karyağdı Tepesi vardır. Bu tepenin kuzeyinde dört ayrı yerde işletilmeyen maden ocakları mevcuttur.

d) Sökenin Güneyindeki, Güneybatısındaki Dağlar

Söke'nin topoğrafik, coğrafik olarak, güneyi incelendiğinde, Özbaşı köyü ile Sarıkemer Belediyesi hudutları istikametine kadar (Büyük Menderes Nehrine kadar) geniş Söke Ovası alüvyonlu tarlaları göze çarpar. Bu bölgede başlıca hiçbir yükselti yoktur.

Güneydeki dağlar ve yükseltileri genel olarak incelemek için, Yenihisar ilçesinin batısındaki Tekağaç burnu ile Akbük Limanı arasında kalan bölümden kuzeye doğru gitmek gerekirse; Akbük Limanının doğusunu kuşatan 430 m. yüksekliğindeki Kaplan dağlarının kuzey sırtları olan Karanlık Dağlar, kuzeybatıda Tatlıyarık sırtları ile bu sırtların batısındaki Kartal dağları, Limanın kuzey ucunda Saplı ada ve Mercimet sırtları ile 250 m. yüksekliğinde ki Saplatan Dağlarının kuzeybatı sırtlarını teşkil eden Mengerep sırtları, Yeniköy sırtları, Görgü Tepe ve Kırıkıçi, Çakal içi ve Koca Orman denilen Ilbır dağlarının Batı bölümlerini, buralardan geçerek Kırıkıçi mevkiinin güneyinden Bafa Gölüne dökülen Gürge dere ve kollarını içine alır.

Söke'nin güneybatı engebelerini Yenihisar ilçesinin Tekağaç burnundan kuzeye doğru Sedef (Kovela Burnu), Tavşan Burnu, Plaka Adası, Mengerep sırtlarının güneybatı bölümü Kabahayıt, Akköy yükseltileri, Büyük Menderes nehrinin eski denize dökülen yerlerindeki Kocagöl, Karagöl, Mavi göl, Koca Mahya adaları Batmaz Tepeleri, Kabalak Tepe, Değirmen tepe Milet yükseltileri ile batısında Lade Adası, daha kuzeye çıkıldıkça Deringöl, doğusunda da Manastır Adaları, Karine Dalyanı Domatça Sırtları, Domatça gediği, Manastır Mevkii, daha önceki sayfalarda yazdığım gibi Tuzburgazının kuzeyindeki 1007

m. yüksekliğindeki Kıróluk tepesinden güney kısımları, Güllübahçe Priene Kalesi Tepesinden, Kuyubelen sırtları, Ovacık bölümleri Maden dağı Söke'nin güney batı yükseltilerini meydana getirmektedir.

Söke'nin dağlarını, tepelerini, vadilerini anlatmak geniş topoğrafik bilgilerdir. Bizim detaylara fazla inmemizin gereği olmadığını düşünerek, çevre incelemelerimizin özetini, hepimizin az çok bildiği dağ ve tepeleri yazmakla yetindim.

Bu yönde fazla bilgi öğrenmek isteyenler geniş hacimli coğrafya kitaplarını ve büyük atlasları, haritaları inceleyebilirler.

Fazla akademik konular, bizim konumuz içine girmemektedir.

Aşağıdaki Bölüm Aydın İli 2006 Yılı çevre raporundan Alınmıştır. (İ.Caner GENÇ)

Kavaklıdere Grubu (Menderes Masifinin paleozoyik yaşlı örtüsü): Düşük dereceli metamorfizma özellikleri gösteren meta konglomera, kuvarsit, kuvars şist, mikaşalkşist, mermer, metabazik ve fillatlardan oluşan kayalar bu grubu oluştururlar. Alt paleozoik-Alt Triyas yaşlıdır. Tabanında yayılımı devamlı gözükmeyen, yanal olarak kuvarsitlere geçiş yapan metakonglomeralar bulunmaktadır. Metakonglomeralar içerisinde Çine grubundan türemiş granit, aplit, gnays, farklı şist ve kuvars çakılları bulunmaktadır. Düşey olarak kuvarsit, kuvarşist, granatşist, mikaşist, klorit, muskovitşist, fillat ve kalkşistlere geçiş yaparlar. İstif yer yer mermer ve metabazik, metaçört bantları ve adeseleri de içerir.

Kloritoid

şistler koyu gri ile siyah renkli mermer band ve adeseleri içerir. Kavaklıdere grubunda üste

doğru kuvarşist ve kuvarsitin yanında, çeşitli şistlerde görülmektedir. Granat şistler, mikaşistler, kloritoid-disten şistler şeklinde devam eden istifin en üst kesimleri fillatlardır.

Kayaç

siyahımsı renkli belirgin ve ince yapraklanmalıdır. Şistler içerisinde en baskın litolojiyi açık

kahve renkli ve kirli sarı renklerde gözlenengranat-mikaşistler oluşturur. Çine grubunun üzerine diskordan olarak gelen Kavaklıdere grubunun üzerinde yine diskordan olarak

Marçal

grubu gözlenmektedir. Bütün bu birimler haritada "şist" olarak gösterilmiştir. Marçal Grubu (Menderes Masifinin mezozoik yaşlı örtüsü): Kavaklıdere grubu üzerinde,

uyumsuz olarak metakonglomera ve metakırıntılarla başlar. Üste doğru neritik karbonatlarla

devam eder. Grup, olası Üst Triyas-Alt posen yaşlıdır. Birimler, güneyde düzenli istif, karbonat platformu ile içbükeyi kuzeye doğru olan kavis şeklinde tamamen sarkarken, kuzeyde yer yer düzensiz olarak yüzeylenmektedir. Aydın dağları güney yamacı konu edilen

mesozoyik yaşı mermerlerin üzerine bindirmeli bir dokanakla genelde ince taneli gnayslarla temsil edilen orta-yüksek dereceli metamorfiklerin gözlemlendiği yerlerdir. B. Menderes havzasının kuzey ve güneyinde menderes masifi çekirdeği ile örtüsünün ilişkisi

farklıdır. Güneyde düzenli olarak gözlenen istif, kuzey kesiminde gelişen ters faylar ve bindirmeli yapılar dolayısıyla terslenmiştir. Bu kesimde farklı metamorfizma özelliği sunan

değişik yaştaki kaya toplulukları, yatay hareketlerle düzensiz bir şekilde birbirini üzerlemişlerdir. Bu bindirmeli yapılar, yerel değil, aksine bölgeseldir.

Marçal grubu, kırmızı renkli taban konglomerası ile başlar. Konglomera tavana doğru ince-

orta kalınlıktaki metakumtaşına, metasilttaşına, sarımsı dolemite ve üstünde dolomitik kireç

taşından oluşan kalın bir istife geçer. Dolomitik kireç taşları beyaz, gri, koyu gri, mavimsi renkli ince-orta kristalli, yer yer stromatolitik, düzensiz tabakalaşmıştır.

Dolomit-Dolomitik kireç taşlarının altında, kalın ve kristalize kireç taşları yer almaktadır. Kirli beyaz renkli, orta- iri kristalli, orta-kalın tabakalıdır. Yer yer laminali ve tabakalanma düzlemlerine paralel olarak çatlaklıdır. Rekristalize kireç taşlarının alt seviyelerinde boksit,

zımpara taşı adeseleri bulunmaktadır. Bol rudist parçacıkları içeren marçal grubunun en üst

kesimleri üst kretase yaşlıdır. Rudistli kireçtaşlarını yer yer breşleşmiş kireçtaşı seviyeleri

izlemektedir. Kilitaşı oranlarının giderek artması sebebi ile mesozoik yaşı kireçtaşların flişebenzer bir istife geçiş yapar. Kumtaşı şeyl ve kristalen kireçtaşı ara katmanlarından oluşmuş

seviyelerde bulunmaktadır. En üstteki nümmülitli, globoratalialı tabakalar üst paleosen-alt

eosen yaşı vermektedir. Haritada tüm bu birimler mermer olarak gösterilmiştir.

Muğla Grubu (Menderes Masifi üzerindeki genç çökeller): B. Menderes grabeni, masifi Kuzey ve Güney olarak ikiye ayrılmıştır. Çöküntü havzasında ve bunları kesen havzalarda genç tersiyer yaşı birimler ve en üstteki kuvarterner yaşı birimler alüvyonlar yer almaktadır.

Posttektonik tersiyer birimleri detaylandırılmamış, Neojen olarak haritada gösterilmiştir. Killi

kırıntılı kireçtaşları, silt taşı, tüften oluşan, göl-bataklık ortamının kayaçları (Sekköy Formasyonu) çöküntü havzalarında dolgulanmıştır. Eski alüvyon yelpazesi ortamının kayaçları (Yatağan Formasyonu) olan çakıl taşı, çamur taşı, kumtaşı seviyeleri de, mikritik killi kireçtaşı ve gölsel kireçtaşı şeklinde gözlenen göl ortamının kayaçları (Milet Formasyonu) da, Didim dolayında yüzlek vermektedir. B. Menderes grabeninin aktif olan

kuzey kenarında dolgulanmış neojen çökelleri, güney kenarına nazaran daha fazla yayımlıdır. Eski taraçalar şeklinde, daha çok kuzey kesimde, genç birimlere rastlanılmaktadır. Jeotermal enerji potansiyeline yönelin çalışmalar aktif olan kuzey kenarda

yoğunlaşmıştır. B. Menderes grabenine dik kesen Bozdoğan havzasında ve Karacasu havzasında da neojen birimleri yaygındır. Karacasu havzası adı geçen havzalardan farklı özelliklere sahiptir. Acı su (Somatr) ortamının ürünleri bu yörede gözlenebilmektedir. Kuvaterner Yaşlı Birimler: "Alüvyonlar" olarak haritada gösterilen birim esasında; örgülü ırmak çökeli, Menderesli ırmak çökeli, Alüvyon yelpazesi, birikinti konisi ve yamaç molozlarının, ayrıca Söke ovasındaki genç geçici göl çökellerinin tamamını kapsamaktadır.

Çakıl, kum, silt, çamur ve kilden oluşmuş seviyelerdir. B. Menderes grabeninin çöküntü havzası yan çöküntü havzasının tabanını doldurmuştur. Kuvaterner jeolojisi ayrıntılı incelendiğinde; pleistosen yaşlı eski taraçaları oluşturan çakıl ve çakıl taşlarından oluşmuş

seviyeler belirginleşir. Çöküntü havzasının kuzeyinde bu birimler tipik morfoloji yaratmıştır.

Mağmatik Kayalar: İnceleme alanında gabro ve granit,gronidiorit, andezit olarak haritada österilen birimlerdir. Metamorfik birimleri kesen genç asit mağmatikler, Çubukdağ uzeydoğusunda (Buldan civarında) yüzeylenmektedir. Granit, granadiyorit kökenlidirler. Ayrıca inceleme alanında irili ufaklı küçük sokulumlarada rastlanır. Asit mağmatik kayalar gerek gnaysların gerekse metavolkanitlerin içinde görülürler. Makroskopik olarak dış yüzeyleri oldukça ayrıışmış, kırmızımsı, kahve renkli renktedir. Ayrıışmamış kısımları beyazımsı gri renkte gözlenir. Sert ve şistozite göstermeyen kayalardır.

Gabrolar ise farklı bölgelerde küçük yüzlekler vermektedir. Tamamen tektonik hatlarla ilişkilidirler. Fay zonları boyunca farklı büyüklükte stoklar şeklinde dizilmişlerdir. Oldukça sert kompakt bir görünüm sunarlar. Beyaz renkli feldispat mineralleri ile koyu renkli mafik

minerallerin görüldüğü belirgin bir mağmatik dokuya sahiptirler. Çevre kaya ile bazik damar

kaya arasındaki madde alışverişi bazik damar kayalarına zonlu bir yapı özelliği kazandırmıştır. Paleozoyik yaşlı volkanitler içerisinde yer almış gabroik bileşimli eski damar

kayalarının, metamorfizma geçirmiş oldukları sanılmaktadır. Metagabrolar haritamızda "gabro" olarak gösterilmiştir.Dilek Yarımadası/Selçuk-Tire Ekaylı Zonu: Yüzeylenen kayaçlar Menderes Masifi ile

tektonik ilişki içindedir. Menderes Masifinin örtü serileri (şistler,mermerler) yanında etaserpantinit,metadiyabaz, metagabro türündeki ofiyolitik topluluğa ait kayaçlar da gözlenmektedir. Haritada yayılımı geniş olan birimler; şist, serpantinittir.

Metamorfizma ve Magnatizma

Genel olarak, kristalin seriler ve neojene ait formasyonlarla, kuvarterner' e ait alüvyonlar şeklindedir. Paleozoik yaşlı kristalen serilere ait olmak üzere; Gnays serisi, Mikaşist serisi, Kuvarsitler, Mermerler ve yarı Kristalen kalkerler ayrılmıştır. Bölgede ikinci zaman Stratigrafik boşluk şeklindedir. Neojen yer yer yüzlerce metre kalınlığa erişerek Kristalin Şistler üzerine gelmiştir. Neojen çakıllı, kumlu, killi, marnlı, greli, konglomeralı veyer yer marnlı kalkerli seviyeler halindedir. Kuvarterner, geniş alüvyon sahaları ile yan derelerin ağızlarında teşekkül etmiş birikinti konileri şeklinde yer almaktadır.

a) Metamorfik Kayaçlar:

Paleozoik: Bölgede Paleozok, Menderes Masifi olarak isimlendirilen metamorfik kristalen Şistlerle temsil olunmaktadır. Menderes Masifi olarak adlandırılan bu seri; Permo-Karbonifer - 200 m Şist ve Kuvarsit ile ardalanmalı Kristalin Kalkerlerden, Davoniyen - 1000 m Mermerler, Sillüriyen - 1000 m çeşitli Şistler, kuvarsitler, " " - Gnaşistler, " " - Şistlerden Gnaylara geçiş 20 m, " " - Açık renkli Gnayslar, Kambrien ve Pre-Kambrien - Mikalı Gözlü Gnayslar Pre-Kambrien - İnce taneli Gnayslar " " " - Grafikli, Grenalı Mika Şistler, " " " - Gnayslar Görüldüğü gibi Kristalen Kayaçlar tabandan tavana doğru, Gnays Serisi, mikaşistler Serisi, Kuvarsitler, Mermerler ve Kristalin kalkerler şeklinde dizilmektedir. b) Tortul Kayaçlar: Neojen : Bölge dahilindeki Neojen bir göl oluşuğudur. Menderes Grabeninin Güney ve Kuzey versanlarında, doğrudan doğruya kristalen serilerinin üzerine gelmiştir. Bu durum göre Paleozoik olarak kabul edilen Kristalen Şistlerle Neojen arasında büyük bir stratigrafik boşluk bulunmaktadır. Neojen, çeşitli irilikte kum ve çakıllardan Konglomera Gre, Kil ve Marn Kalker ardalanmalarından oluşmaktadır. Bölgede Marnlar, Söke İlçesi civarında sert Marn kalkerlerden oluşmakla beraber, genelde Kumlu, Killi Marnlı, Çakıllı ve Greli konglomeralı tabaklar arasında, gerek yanal ve dikey geçişler, gerekse çapraz stratigrafikasyonlar mevcuttur. Didim İlçesi' nin üzerinde yer aldığı geniş platform, neojene ait genç ve karbonatlı bir istif arasında yer almaktadır. Bu istifin içerisinde, Karbonatlı Kil Taşları, Marnlar ve Tebeşirli Kireçtaşları yer aldığı gibi çalışma alanında yaygın olarak "MUKA" adı verilen bej renkte kalın tabakalı sert killi kireçtaşları bulunmakta olup, bu birim genelde tabakalıdır ve umumiyetle tabakalar Doğu-Batı doğrultusunda olup yer yer 5-10 derecelik eğimler gösterirler.

Yapısal Jeoloji ve Jeolojik Tarihçe:

Bölgede Hersinyen ve Alp Orojenik hareketler rol oynamıştır. Menderes masifine ait bütün kristalin seriler Paleozoik denizinde çökelmiş bölgenin en eski formasyonlarıdır.

Alttabulunan Gnays Serisi Kayaçları, oldukça derin bir denizde teşekkül etmiş killerle, üsttekiMikaşist, Killi Şist, Kuvarsit ve Mermerleri ise dipleri periyodik hareketler gösteren birdenizde teşekkül eden çeşitli Kil, Kalker ve Gre münasebetlerine ait olduğunu göstermektedir.Gnays ve Mikaşistler, çok fazla ihtivalanma göstermektedirler. Bunların kıvrılma yaşı,Hersinyen Orojenezi veya daha eski hareketler olmaktadır.Bölge dahilinde Kristalin Seri ile Neojen arasında her hangi bir sedimenter teşekkülerastlanılmamıştır. Bu duruma göre, Paleozoik olarak kabul edilen kristalin Serilerle Neojenarasında büyük bir stratigrafik boşluk mevcuttur.Neojen, çeşitli irilikte kum ve çakıllardan, Konglomera, Gre, Kil, Marn ve Kalkerardalanmalarından oluşmaktadır. Bu kayaçlar, çapraz tabakalanma göstermektedir. Neojenserisine Kristalin şistlerin hemen üzerinde rastlanıldığına göre bu tabakaların oluşumunusağlayan gölün masifi, kısmen yan basınçlar dolayısıyla ilkel durumlarını kaybettikleri anlaşılmaktadır. Bölgede rastlanılan faylar değişik yaşıdadırlar. Neojen tabakaları kat kat eden büyük fayların teşekkülü, Neojen esnasında ve Neojen sonrasında hakim olan alpinhareketleriyle, kristalin seri içindeki faylar ise gerek neojenden evvel, gerekse neojenesnasında ve gerekse neojenden sonrada bu bölgede hüküm süren hareketlerle ilgilidir.Neojen formasyonları ve B. Menderes masifi diğer küçük vadi alüvyonlarında mevcuttaraçalar alpin hareketlerinin halen devam etmekte olduğunu gösteri