

Article Arrival Date**14.11.2021****Article Type****Research Article****Article Published Date****20.12.2021****Doi Number:** <http://dx.doi.org/10.38063/ejons.535>**GÜZELYURT – ABBASLAR ARASINDAKİ (DULKADİROĞLU – KAHRAMANMARAŞ)
KAYAÇLARIN PETROGRAFİK EVRİMİ VE EKONOMİK POTANSİYELLERİ****PETROGRAPHIC EVOLUTION AND ECONOMIC POTENTIALS OF ROCKS BETWEEN
GÜZELYURT – ABBASLAR (DULKADİROĞLU – KAHRAMANMARAŞ)****Esin ÜNAL¹**

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü

Fikret İŞLER

Çukurova Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü

¹ORCID: 0000-0002-8337-4651**ÖZET**

Çalışma alanı Kahramanmaraş ilinin 11 km Güneydoğusunda bulunan Güzelyurt nahiyesi ile Abbaslar köyü arasında kalan alanı kapsar. İnceleme alanında Mesozoyik ve Senozoyik yaşlı birimler gözlenmiştir. En yaşlı birim Üst – Kretase’ de bindirme ile bölgeye yerleşen, Ofiyolitik serinin bir parçası olan tektonitlerdir. Harzburgit ve peridotitlerin kısmen veya tamamen alterasyonu ile oluşan serpantinler tektonitleri oluşturur. Arazide en genç birim Kuvaterner yaşlı volkanizma ürünü olan plato bazaltlarıdır. Ayrıca sahadaki görünüşleri itibariyle spilitleşmemiş olması, yastık debi göstermeyişi ile Ofiyolit seride rastlanılan bazaltlardan farklı olduklarını kanıtlamıştır. Mikroskobik incelemeler sonucu olivinli bazalt olarak tanımlanmıştır. İnceleme alanındaki ofiyolit serisindeki peridotitler kromit ihtiva etmeleri dolayısı ile dikkate değerler. Bölgedeki kromitler, peridotitler içerisinde dağınık taneler ve küçük cepler halinde yer alır. Kromitlerin, ekonomik değerlerinin sağlıklı olarak ortaya çıkarılması için ayrıntılı çalışmalar yapılması gerekmektedir. Özellikle Denizli köyü batısı ve Tevekkeli köyü kuzeyi çalışmaların yoğunlaştırılması gereken yerler olarak önerilebilir. Bununla birlikte inceleme alanında yüzeyleyen formasyonlarda yer alan kireçtaşları ile bazaltlar bölgede küçük büyük yerleşim merkezlerinde yapı taşı olarak kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kahramanmaraş, Ofiyolit, Bazalt, Petrografi**ABSTRACT**

The study area between subdistrict Güzelyurt, 11 km southeast of the city Kahramanmaraş and the Abbaslar village. Mesozoic and Senozoic age units are observed in the field the oldest units are tectonites, the parts of the ophiolitic series which moved into the field by mounting in the Upper Kretase. Serpentinities which are formed by the alteration of partially or completely serpentinized and harzburgite and peridotites, form the tectonites. Tectonically bordered Paleocene-Eocene limestones have come into ophiolitic series. The youngest units in the area are plateau basalts which are the results of Cretaceous-aged volcanism. Besides, they have proved to be different from the basalts of the ophiolitic series because they have been spilitised as regarded with the appearance in the area and they don't show cushion flow. These rocks, defined as olivined basalt after the microscopic studies. Peridotites in the ophiolite series in the study area are noteworthy because they contain chromite. The chromites in the region take place in the peridotites as scattered grains and small pockets. Detailed studies are needed to reveal the economic values of chromites in a healthy way. Especially west of Denizli village and north of Tevekkeli village can be suggested as places where work should be intensified. However, limestones and basalts in the formations cropping out in the study area are used as building blocks in small and large settlements in the region.

Key words: Kahramanmaraş, Ophiolite, Basalt, Petrography

1. GİRİŞ

Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesinde yer alan Kahramanmaraş ili, Kuzeyde Toros Dağları, batıda Amanos Dağları ile çevrelenmiştir. Bu bölgede yer alan çalışma alanı K.Maraş ilinin 11 km Güneydoğusunda Dulkadiroğlu ilçesinde kalan bir bölgeyi kapsamaktadır. Bölgede bulunan yerleşim merkezleri Güzelyurt, Çiğli, Terolar, Topaluşağı, Haydarhöyük, Denizli, Maksutuşağı, Halkaçayır, Abbaslar, Alibeyuşağı, Fituşağı, Tevekkeli mahalleleridir (Şekil 1A).

Çalışma alanı, Alpin Orojenez sistemi içinde kalmaktadır. Alpin' ler, Neo – Tetisin kapanmasıyla oluşan orojenik kuşak olarak tanımlanmaktadır (Şengör, 1984). Türkiye'nin en önemli yapılarından biri olan ve fay doğrultusundaki dönemlere bağlı olarak yer yer düşey, yer yer eğim atım ve yer yer de bindirme atım bileşeninin yanında sol yönlü yanal atımların egemen olduğu Doğu Anadolu Fayı (DAF)'nın Pazarcık – Narlı (Kahramanmaraş) arasındaki bölümü üzerinde yer almaktadır.

Arabistan – Avrasya levhalarının kuzey – güney doğrultuda yakınlaşmaları sonucu Alt – Orta Maestrihtiyen' de Tetis kapanmış ve bunu takiben Tortoniyen' de Arabistan – Avrasya levhaları Bitlis Kenet Kuşağı (BKK) boyunca çarpışmışlardır (Şengör, 1980). Bu dönemden Pliyosen' e kadar kuzey – güney yönlü sıkışmalar, bindirme fayları ve kıvrımlanmalar ile karşılaşmıştır. Ancak Pliyosen' de (Koçyiğit 1989), kimi araştırmacıya göre de Geç Pliyosen' de (Perinçek & Eren 1990, Herece & Akay 1992) bu sıkışmalar bindirme fayları ve kıvrımlanmalar ile karşılaşamaz duruma gelmiş ve yanal atımlı faylar egemen duruma geçmiştir. Bu arada KAF ve DAF zonları boyunca Anadolu Bloku batıya doğru hareket etmeye başlamıştır. Bu hareket sırasında KAF boyunca sağ yönlü, DAF boyunca da sol yönlü doğrultu atım gelişmiştir.

Şengör & Yılmaz (1983), Türkiye' de hemen hemen bütün levhaların birbirine Geç Kretase' de yaklaştığını ve Ofiyolit napılarının bu dönemde yerleştiğini belirtmişlerdir. Çalışma alanında, Paleosen – Eosen yaşlı kireçtaşlarının üzerine Tektonik dokanakla gelmesiyle yerleşen ofiyolitlerin dokanak ilişkisini izlemek mümkündür. Bu bindirmeyi ve Üst Pliyosen' de meydana geldiği belirtilen Doğu Anadolu fay kuşağını oluşturan tektonik deformasyonlar sonucu, sahada gözlenen kayaçların çok çatlaklı – kırıklı olduğu gözlenmiştir.

Bu çalışmanın amacı, Dulkadiroğlu bölgesinde yüzeyleyen Ofiyolitik seriye ait kayaçlardan ve Kuvaterner bazaltlarından örnekler alarak, alınan örnekleri mineralojik – petrografik açıdan incelemek, elde edilen veriler ve konu ile ilgili araştırmalar yardımıyla Ofiyolitik serinin diğer birimlerle olan ilişkilerini, kökenini ve yöreye yerleşim modelini çıkarmaktır. Aynı zamanda, karbonatlı kayaçlardan sistematik örnekler alarak paleontolojik yaş verebilmek ve bölgede mevcut olabilecek cevherlerin ekonomik potansiyelini araştırmaktır.

2. MATERYAL ve METOD

Çalışma sahasında gözlenen kayaçlardan sistematik olarak örnekler alınmış, örnek alınmasında temiz, ayrıışmamış örnek seçimine dikkat edilmiştir. Kayaç numuneleri "E 1" şeklinde bir kodlama yapılmış, lokasyon numaraları ile birlikte not edilmiştir. Sahadan toplanan örneklerden hazırlanan ince kesitlerin polarizan mikroskopta incelenmesi laboratuvar çalışmalarını oluşturur. Bu aşamada, araziden getirdiğimiz örneklerden seçilmiş kayaçların, ince kesitleri yaptırılmış ve polarizan mikroskopta ince kesitler tek tek detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu incelemeler hem kayaca ad verecek şekilde, hem de paleontolojik olarak yapılmış, yaş verecek fosiller aranmıştır. Minerallerin konumları, ayrıışmaları, diğer minerallerle ilgisi araştırılmış, oluş şekilleri ve matriks durumuna göre kayaçların strüktürleri belirlenmiştir. Paleontolojik yaş tayini için, çalışma alanından getirdiğimiz, karbonatlı kayaçlardan yapılan ince kesitlere mikroskopta bakılarak, karakteristik fosil aranmıştır.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

3.1. Stratigrafi ve Petrografi

Çalışma sahasında stratigrafik olarak, Üst Kretase Ofiyolitleri, Paleosen – Eosen kireçtaşları, Kuvaterner bazaltları ve sedimanterler bulunmaktadır (Şekil 1B).

3.1.1. Ofiyolitik Seri

İnceleme alanındaki en eski birimdir. Tevekkeli civarında ve Fituşağı, Alibeyuşağı, Sivricehöyük ve Denizli' yi de içine alan bölgeyi kapsar. Bölgeye Üst Kretase' de ofiyolitik serinin parçası olarak, bindirme ile gelmiştir.

Genel bir ofiyolitik istifte tektonitler, üst mantoyu, Kümülatlar ile diğerleri okyanus kabuğunu temsil etmektedir. Kümülatlar, okyanus kabuğunun tabanını, volkano sedimanter istif ise, okyanus kabuğunun üst kesimlerini temsil etmektedir.

İnceleme alanında yüzeyleyen ofiyolite ait genel kaya türü ultrabazikler ve serpantinitlelerdir. Bunlar koyu kahve, koyu yeşil renkte, oldukça parçalanmış, parlak yüzeyli, genellikle serpantinleşmiştir.

Peridotitler, çalışma sahasında yüzeyleyen ofiyolitik seriye ait ultrabazik kayaların yaklaşık tamamını kapsamaktadır. Çınarlı, Fituşağı, Alibeyuşağı, Abbaslar, Denizli köylerini içine alan yaklaşık 60 km² lik alanı kapsamaktadır. Ayrıca paftanın kuzey kesiminde Doğu Anadolu fayını da içine alan 20 km² lik bir alan da peridotitlerden oluşmaktadır. Bu kayalar sahada, geniş bir alana yayılmakta olup, siyahımsı yeşil – koyu kahve renkte görünmekte olup birbirine dik veya eğik olarak kesen çok kırıklı ve çatlaklı bir yapı Arazide gözlenen bol kırıklı yapıdan doğrudan ve eğim değerleri alınmış bunlar ayrıca tektonik başlığı altında incelenmiştir. Peridotitler arazide çoğunlukla, Harzburgit ve alterasyon ürünleri olan Serpantinitleler şeklindedirler. Kayaçta uğradığı deformasyonlar sonucu birbirini kesen çatlaklar ve kırıklar oluşmuş daha sonra bu çatlak ve kırıkları, kayacın su tarafından altere edilmesiyle meydana gelen serpantin grubu mineraller doldurmuştur.

891

Harzburgitler, çalışma alanında, makroskobik olarak diğer peridotit kayaç birimlerinden ayırt edilememişlerdir ancak peridotitlerden yaptırılan ince- kesit incelemeleri sonucu harzburgitler tespit edilmişlerdir. Mikroskoptaki görünüşleri genellikle serpantinize olmuş şekildedir. Bünyelerinde ortopiroksenler ve olivin mevcut olup klinopiroksenler % 5'den az bulunmaktadır. İnce- kesitlerin mikroskopta incelenmeleri sonucu saptanan mineral ve özellikleri şu şekildedir, Doku: Mezo kümülat doku, Elek doku. Olivin: Kesitlerde yaklaşık % 70-75 civarında bulunarak hakim minerali oluştururlar. Düzensiz çatlaklar şeklinde izlenmiş ve bu çatlaklar boyunca serpantinleşmişlerdir(Şekil 2A). Serpantinleşme bazı kesitlerde ileri safhadadır. Bu durumda olivinler özelliklerini kaybetmiş ve kısmen serpantin mineraline dönüşmüşlerdir.(Şekil 2B) Çift nikolde kısmen serpantinleşmiş ve adalar şeklinde izlenen olivin mavi, kırmızı, sarı, turuncu renkte, ayrılmış olivin, renksiz izlenilmektedir. Piroksen: Yaklaşık % 20 civarında bulunurlar. Serpantinleşme ileri safhada gözlenmektedir. Kesitlerin çoğunda Bastit mineraline dönüşüm mevcuttur. Tespit edilen sönme açıları 0° olup buna göre piroksenlerin genelde ortopiroksenlerden oluştukları izlenmiştir. Piroksenlerin bir kısmı dilinim ve çeperleri boyunca diyopsit ve bastit lameline dönüşmüştür. Ayrıca talklaşma, kırık ve çatlaklar boyunca demirce zenginleşme gözlenmiştir (Şekil 2C D). Kromit: İrili ufaklı subtomorf taneler şeklinde çift nikolde opak tek nikolde vişne çürüğü rengindedirler. Manyetit: Küçük taneler ve olivinin ayrışması ile düzensiz çatlakları boyunca ince damar şeklinde gözlenirler.

Serpantinitleler, çalışma alanında tüm peridotit birimlerinde serpantinleşme olayı görülmüştür. Özellikle Çiğli civarında serpantinleşme olayının daha da artmasıyla peridotitler tamamen serpantinite dönüşmüşlerdir. Serpantinitleler sahada, gri – yeşil renklidir ve diğer peridotit birimlerden rahatlıkla ayırt edilebilmektedir. Serpantin grubu minerallerin hepsi yaklaşık 3 MgO. 2SiO₂.2 H₂O bileşiminde olduğundan ve mikroskop altındaki görünüşleri birbirine benzediğinden, bunları mikroskopta ayırt etmek güçtür (Kısakürek, 1988). Yapılan mikroskobik çalışmalar sonucu şu veriler saptanmıştır. Serpantin mineralleri: Yaklaşık % 80 civarındadır ve ince kesitte hakim

mineraldir (Şekil 2E). Genellikle olivin tanelerinin aleyhine gelişme gösterirken, ortopiroksenlerin Bastit lamellerine dönüştüğü de görülmüştür. Kromit: İkincil hakim minerali oluştururlar. Çift nikolde opak tek nikolde vişne çürüğü rengindedir. Subotomorf ve ksenomorf taneler şeklinde gözlenirler. Manyetit: Küçük taneler, çatlakları dolduran ince damarlar veya Bastit lamellerinde dilinimler boyunca dizilmiş taneler şeklinde gözlenirler.

Deneysel petrolojik veriler serpantinleşmenin 500 °C ve altında oluştuğunu göstermiştir. 500 °C T koşulunda olivin + enstatit topluluğuna su eklenirse serpantin mineralleri gelişir. Peridotit gelişiminin son evrelerinde, olivinler, sıcak, kalıntı ergiyiklerin etkisiyle su alarak serpantin'e dönüşür (otohidrasyon). Peridotitlerin alterasyonu sonucu, meydana gelen serpantin grubu minerallerinden oluşan kayaca serpantinit denir. Serpantinleşmenin nedeni farklı faktörlere bağlanmıştır.

1. Oto – hidroliz yolu: Bu yolla meydana gelen serpantinitler daha çok Ultramafik sokulumların kenar bölgelerinde ve onların ezik zonlarında gelişirler.
2. Post – magmatik hidrotermal alterasyon: Ofiyolit yerleşmesinden sonra hidrotermal suların etkisiyle oluşan serpantinleşme.
3. Hafif bir rejyonal veya dinamotermal metamorfizma: Peridotitlerin bugünkü yerlerini alırken etkisi altına kaldıkları büyük basınçların serpantinleşmelerini hiç değilse kolaylaştırdığı kabul edilmektedir.
4. Yüzeyde dolaşan suların etkisiyle özellikle çatlaklardan itibaren gelişen serpantinleşme.

Serpantinleşmenin oluşmaya başladığı sıcaklık, ortamın bileşimine ve basıncına bağlı olarak değişmektedir. Bunun için üst sınır 500 °C olarak belirtilmektedir (Aslaner, 1983).

3.1.2. Paleosen – Eosen Killi Kireçtaşları

Bölgemizde sadece Tumoğlu Tepe ve Kastel Tepe mevki arasındaki bölgede gözlenmiştir. Yapılan incelemelerde yaş verecek fosil bulunamamış ancak daha önce yapılan çalışmalardan Paleosen – Eosen yaşı verildiği tespit edilmiştir. Ayrışmış yüzeyi sarımsı taze kırık yüzeyi beyaz olan killi kireçtaşı tabakalarının doğrultu ve eğimi K50D / 29GD yönündedir. Paleosen kireçtaşları Ofiolitik seri üzerine uyumsuz olarak gelir.

Bu kayalarla ait ince kesitlerin mikroskopta incelenmesi sonucu, bazı kesitlerde sıg ve sıcak su ortamını karakterize eden Numulites ve Alveolina fosilleri bol miktarda içerdiği görülmüş bazıları ise buna hiç rastlanmamıştır buda bize su seviyesindeki değişikliği ifade etmektedir. Kesitte hakim mineral kalsittir ayrıca kil bulunmaktadır (Şekil 3A – F).

İnebek Tepe, Kastel Tepe ve Tattık Tepe mevkiinden alınan örneklerin N. Avşar tarafından yapılan paleontolojik incelemeleri sonucu aşağıda sunulan fosiller tespit edilmiştir.

Peneroplis sp., Proerhapydronina sp., Asterigerina sp., Orbitolites sp., Assilina sp., Nummulites sp., Operculina sp., Rotalia sp., Tetraxis sp., Globgerina sp., Gypsina sp., Discocyclina sp., Quinqueloculina sp., Textularia sp., Spirogypsina sp., Millolidae (Triloculina sp., Pyrgo sp.) Rotalidae., Alg.,

3.1.3. Bazaltlar

Çalışma alanında Karataş Tepe ve Kara Tepe civarında görülmüştür. Karataş Tepe civarında, bazaltların hem Ofiyolit ile hemde alüvyonlarla arasında net dokanaklar izlenmiştir. Kara Tepe de ise yalnızca alüvyon ile dokanağı vardır. Arazide, siyahımsı gri renkli ve irili ufaklı köşeli bloklar halinde görülen bazaltlar, genellikle gözeneklidir (gaz boşluklu). Gözenekler 0.1 - 0.3 cm arasında değişmektedir ve bazen kalsit dolguludur. Çalışma alanında, bazaltların Ofiyolitler üzerinde fazla kalınlık göstermeyen plato bazaltları gibi yayılmış olmaları, denizaltı volkanizmasına ait herhangi bir işaretin (spilitleşme, yastık debi) görülmemesi ve mikroskobik çalışmalar sonucunda çok taze görünümlü, ayrışma göstermeyen mineral içerdikleri, gözlenmiş olduğundan bunların, Ofiyolit serisine ait bazaltlar olmadıkları, Kuvaterner' de meydana gelen volkanik faaliyetler sonucu,

oluşturduğu kanaatine varmıştır. Aslaner (1973), İskenderun Kırıkhan Bölgesinde, Bilgin & Ercan (1981), Ceyhan – Osmaniye yöresinde yaptığı jeolojik çalışmalarda bu bazaltların Kuvaterner yaşlı olduğunu belirtmişlerdir. Bazaltlardan yapılan ince kesitlerin mikroskopta incelenmesi sonucu şu veriler elde edilmiştir. Doku: Mikrolitik porfiriktir (Pilotaksitik, Trakitik), Mikrolitik fulidal doku (Şekil 4A). Plajiyoklaz: İnce kesitlerin hakim mineralini oluşturur, genellikle ince uzun kibritle çöpünü andırır, prizmatik şekilde daha az olarak ta prizmatik fenokristal şeklinde izlenirler. Yapılan ölçüm sonucu Labrador (%67An) olduğu tespit edilmiştir. Genellikle taze görünümlüdür. Herhangi bir alterasyon izlenmemiştir. Fakat tektonizma sonucu plajiyoklaslarda özellikle fenokristallerde kırıklı bir yapı gelişmiştir (Şekil 4B). Olivin: Plajiyoklaz’ tan sonra ikincil hakim minerali oluşturur. Genellikle küçük taneler halinde plajiyoklazlar arası boşluklarda görülürler daha az olarak ta otomorf, fenokristaller şeklinde gözlenirler. Hemen hemen tüm fenokristaller kırıkları ve çeperleri boyunca ayrılarak indingsit mineraline dönüşmüştür. Bazı olivin taneleri tamamen indingsitleşmiştir. Küçük olivin tanelerinin bir kısmında indingsitleşme izlenmektedir (Şekil 4C). Piroksen: Olivinlere göre daha az küçük taneler şeklinde çok seyrek olarak ta fenokristaller şeklinde görülür. İkinci sıranın açık renkleriyle ve prizmatik görünüşleriyle olivinlerden rahatlıkla ayırt edilir. Kalsit: Yer yer boşluk dolgusu olarak izlenmektedir (Şekil 4D). Kuvars: Çok büyük, geniş ve küçük boşluk dolgusu şeklinde gözlenmiştir. Tektonizma nedeniyle kırıklıdır ve dalgalı sönme gösterir. Kırıklar kalsit minerali ile doldurulmuştur. Genellikle çeperleri küçük taneli olivin mineralleri tarafından çevrelenmiştir (Şekil 4E). Demiroksit mineralleri (Manyetit, İlmenit): Plajiyoklaz arası boşluklarda bol miktarda izlenirler. Bazıları ince uzun kibritle çöpü görünüşünde, bazıları ise daha şekilsiz ksenomorf taneler halinde izlenir. İnce uzunlar ilmenit diğerlerinin ise manyetit olduğu düşünülmektedir (Şekil 4F).

4. EKONOMİK JEOLJİ

Çalışma alanının en önemli birimleri, ultrabazik kayaç topluluklarıdır. Bu kayaçlar, kromit mineralince zengin konsantrasyonlar sunar. Türkiye Alpin Ofiyolit Kuşakları önemli kromit cevherleşmeleri içermektedir. Ultrabazik kayaç topluluğuna bağlı olarak gelişmiş manyezit zuhurları, çalışma alanının içerisinde gözlenmemiştir. Ofiyolitik seri içinde, daha önce işletilmiş ve şu anda da ilkel usullerle işletilen kromit yatakları vardır. Peridotitler içerisinde dağınık taneler ve küçük cepler halinde yer alan kromit zuhurlarının, ekonomik değerlerinin sağlıklı olarak ortaya çıkarılması için ayrıntılı çalışmalar yapılması gerekir (Şekil 5). Özellikle Denizli köyü batısı ve Tevekkeli köyü kuzeyi çalışmaların yoğunlaştırılması gereken yerler olarak önerilebilir. İnceleme alanında yüzeyleyen formasyonlarda yer alan kireçtaşları ile bazaltlar bölgede küçük büyük yerleşim merkezlerinde yapı taşı olarak kullanılmaktadır.

5. SONUÇLAR

Üst Kretase’ de yerleşen Ofiyolitik seriye ait kayaç birimlerinden örnekler alınmış ve ince – kesitleri hazırlanmıştır. Yapılan mikroskobik incelemeler sonucunda; Harzburgit ve serpantinitle oluştuğu tespit edilmiştir. Harzburgitlerin geneli az serpantinize olmuş durumdadır, peridotitlerin tamamen altere olmasıyla oluşan serpantinitlede ise analiz yapılmadığından serpantin grubu mineraller ayırt edilmemiştir. Peridotitlerin alterasyonu ile oluşan serpantinitlede ise analiz yapılmadığından serpantin grubu minerallerin ayırımı yapılmamıştır. Ofiyolitler ile tektonik dokanaklı olan Killi Kireçtaşı K50D doğrultulu 29GD eğimli olduğu saptanmıştır ve önceki çalışmalara dayanarak Paleosen – Eosen yaşlı olduğu belirlenmiştir.

Çalışma alanında iki yerde yüzeyleyen ve az kalınlığı bulunan bazaltlardan, yapılan ince – kesitlerden ve sahadaki konumları gereği Ofiyolitik seriye ait olmayan daha ziyade plato bazaltları şeklinde, Kuvaterner’ de meydana geldiği tespit edilmiştir.

Çalışma alanının, karmaşık bir yapı sunan Amanosların orta kesiminde bulunması; Doğu Anadolu Yarılmı ile Ölü Deniz Fay Kuşağına yakınlığı ve Üst Kretase’ de bindirmenin meydana gelmesi nedeniyle bölge tektonik deformasyonların etkisi altında kalmıştır.

TEŞEKKÜR

Bu araştırma, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsüne bağlı olarak Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır. Çalışma, FBE – 2002 – YL-234 nolu proje kapsamında tamamlanmıştır.

KAYNAKÇA

Aslaner, M, (1973). İskenderun-Kırıkhan Bölgesindeki Ofiyolitlerin Jeolojisi ve Petrografisi,. M. T. A. Yayın no: 150. 78 s.

Aslaner, M, (1983). Kor ve korkırıntılı kayaçlar K.Ü. Basımevi Trabzon 317s.

Bilgin, A.Z & Ercan, T, (1981). Ceyhan – Osmaniye yöresindeki Kuvaterner bazaltlarının jeolojisi. T.J.K. Bült. 24. 1. 21 – 30.

Herece, E & Akay, E, (1992). Karlıova – Çelikhan arasında Doğu Anadolu Fayı. Türkiye 9. Petrol Kongresi Bildirileri, 361 – 372.

Kısakürek, E, (1988). Yüksek lisans tezi., Ferihs Şerefoğlu (K.Maraş) arası jeolojisi petrografisi ve krom olanakları. 91s.

Koçyiğit, A, (1989). Suşehri basin: an active fault – wedge basin on the North Anatolian Fault Zone, Turkey. Tectanophysics, 167.

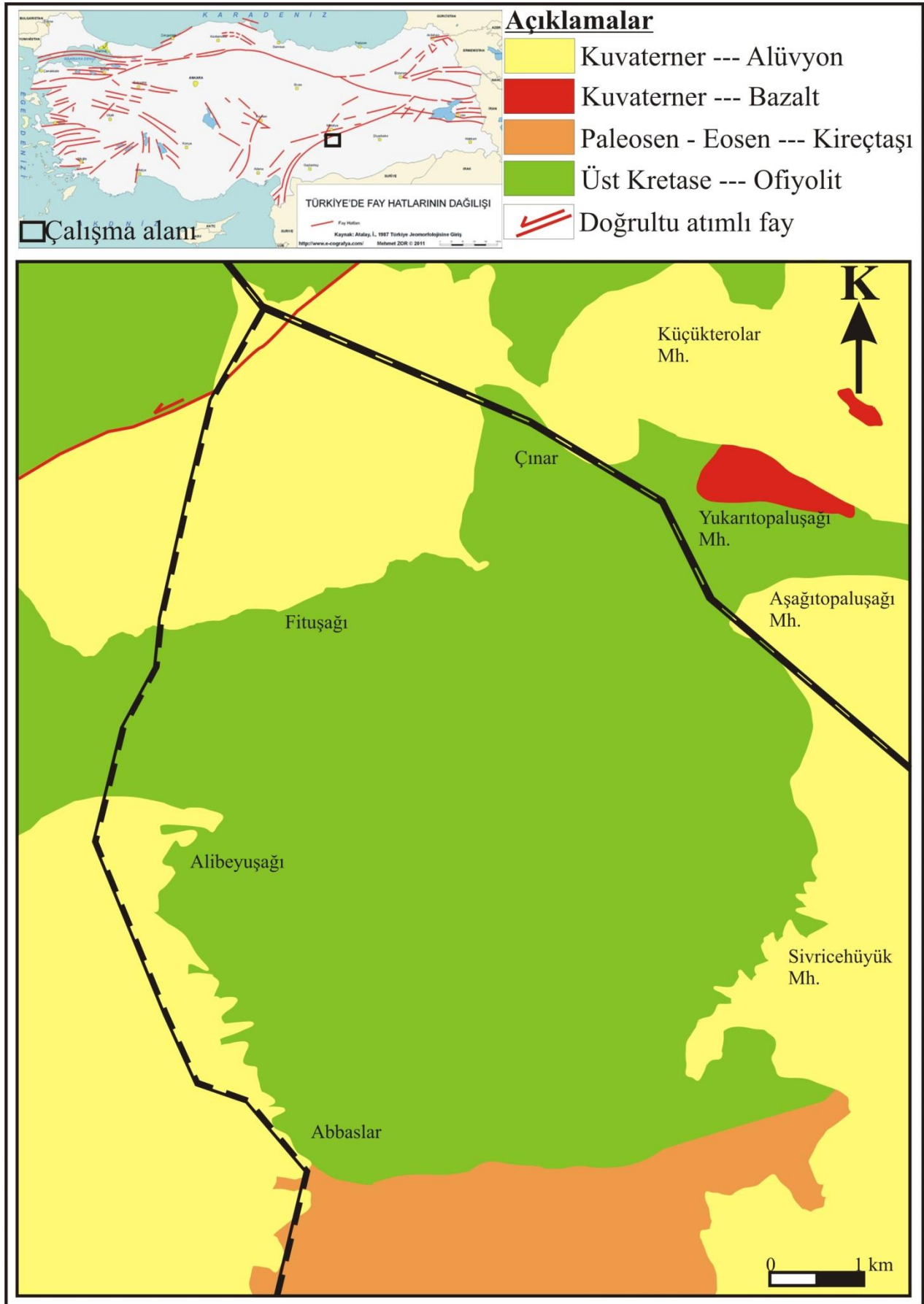
Perinçek, D, & Eren, A.G, (1990). Doğrultu atımlı Doğu Anadolu ve Ölü Deniz fay zonları etki alanında gelişen Amik Havzası'nın kökeni. 8. Petrol Kongresi Bildirileri.

Şengör, A.M.C. 1980. Türkiye'nin neotektoniğinin esasları. Türkiye Jeoloji Kurumu, Ankara.

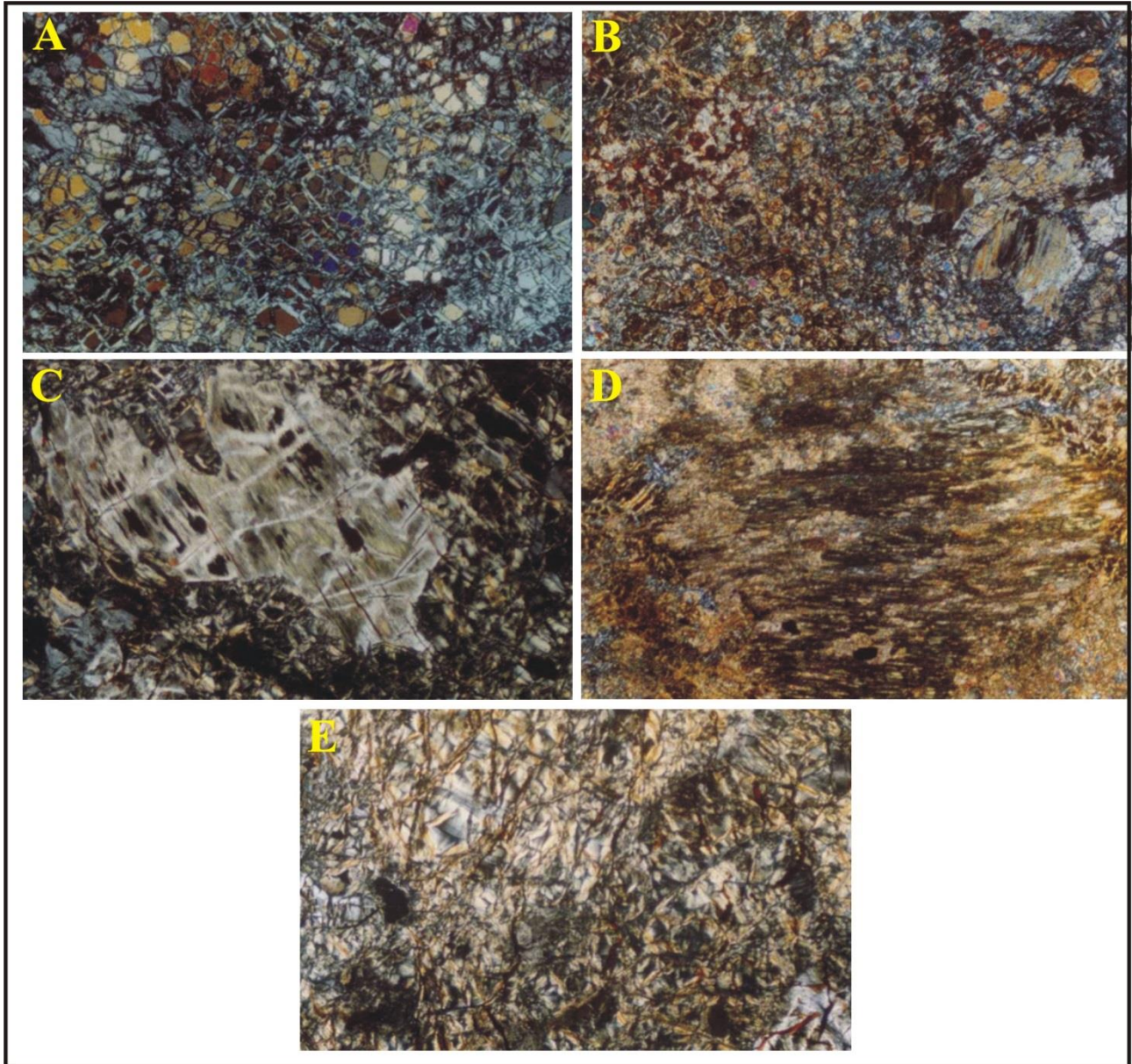
Şengör A.M.C. & Yılmaz, Y. (1983). Türkiye'de Tetis'in Evrimi; Levha Tektoniği Açısından Bir Yaklaşım; Türkiye Jeoloji Kurumu Yerbilimleri Özel Dizisi, No.1, 75s."Kitapçık".

Şengör, A.M.C. (1984). Türkiyenin neotektonik tarihi. T.J.K. Ketin sempozyumu

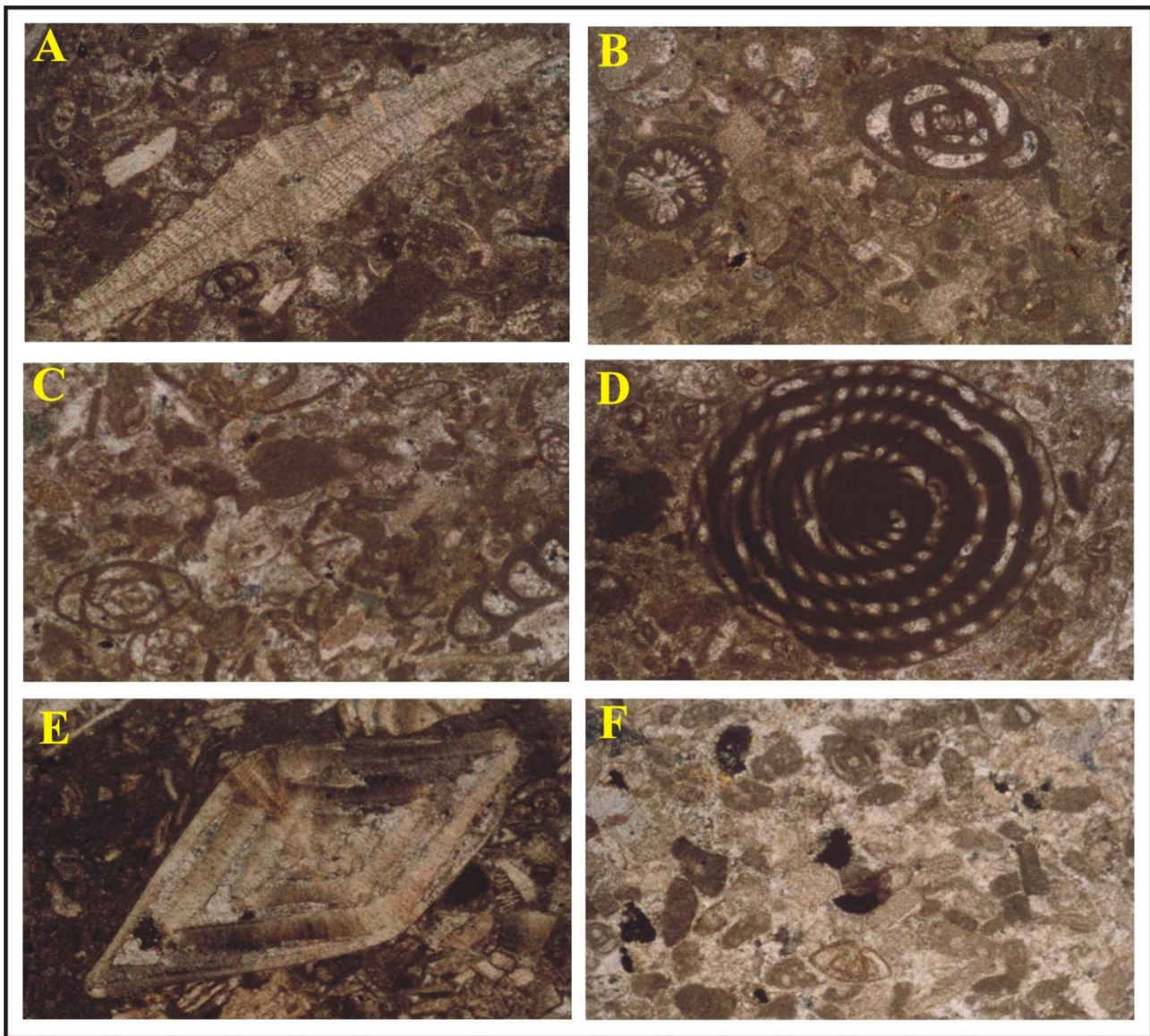
ŞEKİL



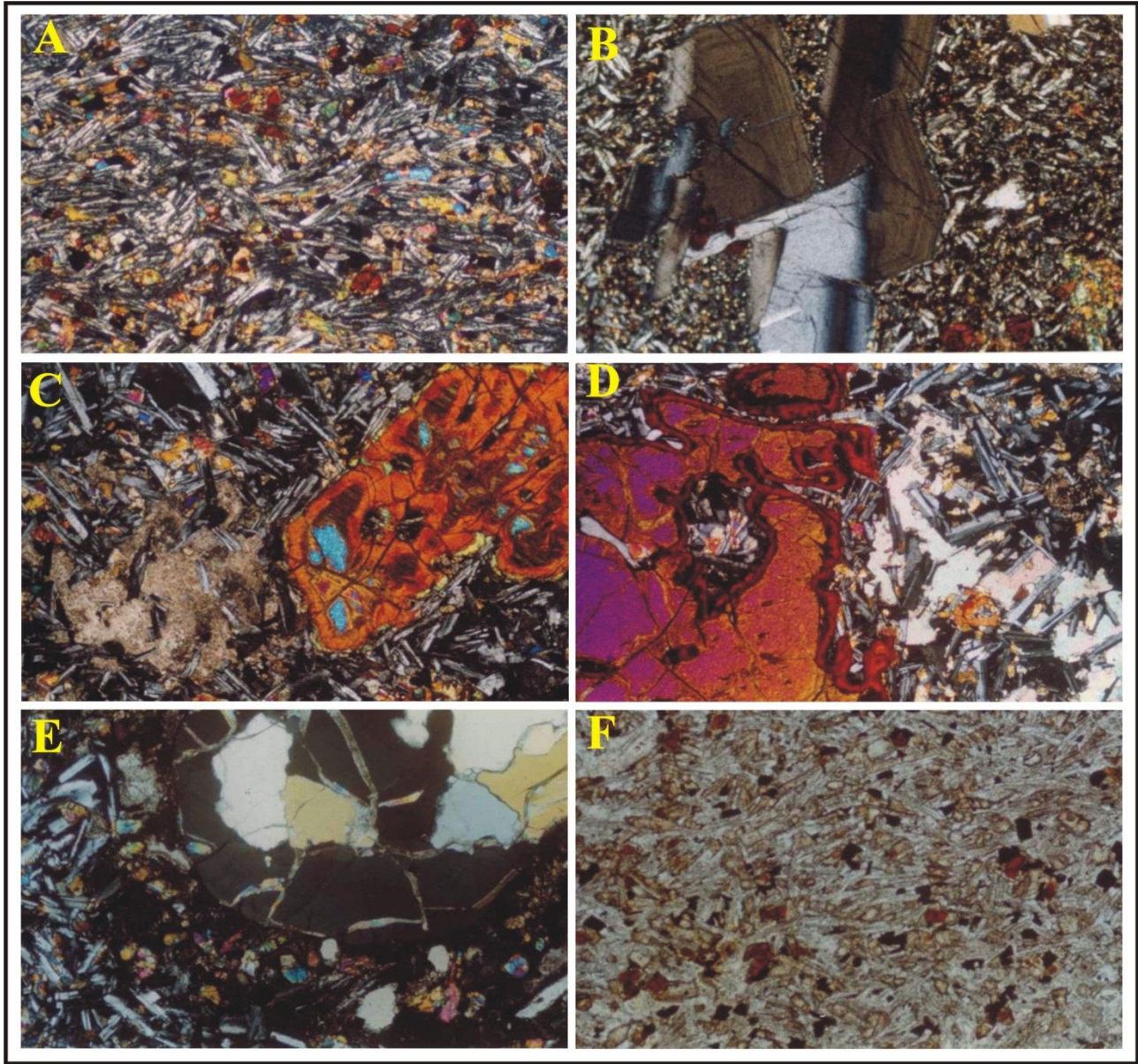
Şekil 1. A) Türkiye haritası ve inceleme alanı yer buldurusu. B) İnceleme alanı jeoloji haritası.



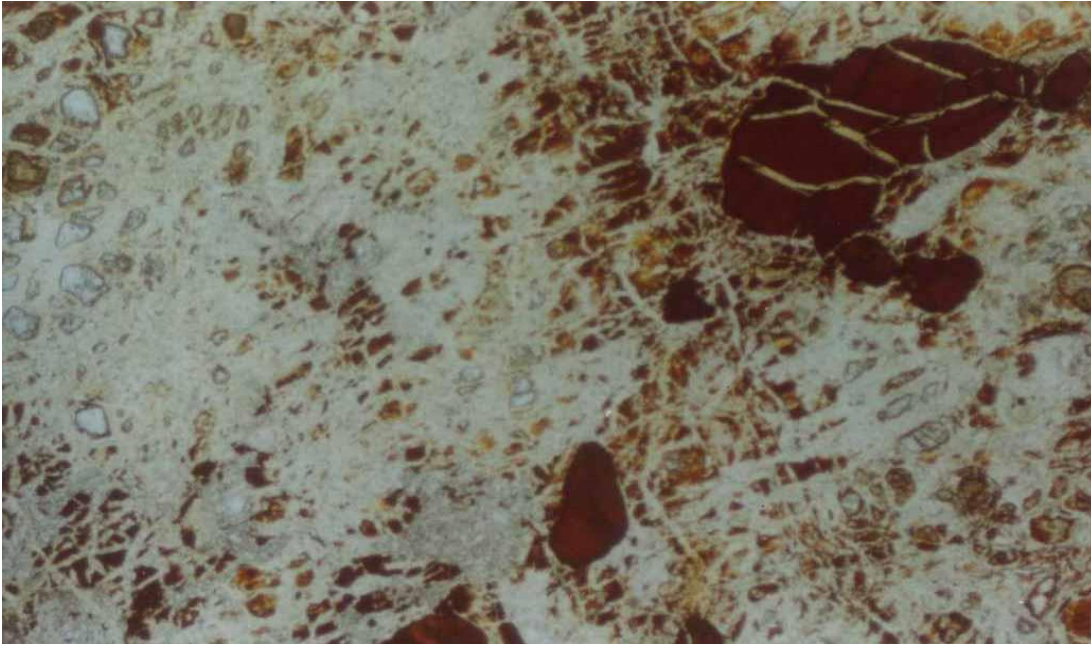
Şekil 2. A) Olivinlerin kırıkları boyunca serpantinleşme B) Serpantinize harzburgit C) Bastit lameline dönüşmüş ortopiroksenin görüntüsü. Ortadaki siyah kısımlar manyetit.D) Dilinimleri boyunca talka dönüşmüş ortopiroksen. E) İleri derecede serpantinleşme.



Şekil 3. A) Discocyclina sp, Crizolina sp, Quinqueloculina, Milonidae, Rotalidae, Textularidae, Textularia sp, Pygro sp., Alg, Rotaloidal form, B) Quinqueloculina, Textularia, Tetrataxis, Alg Solanomaris, Assilina, Discocyclina, Mililoidae, Rotalidae, Pygro sp., Triloculina, C) Quinqueloculina, Milonidae, Rotalidae, Textularidae, Textularia sp, Pygro sp., Alg, Rotaloidal form, D) Alveolina sp, Nummulites sp, Assilina, Opertorbilates, Pygro, Textularia, Peneroplis, Alg, Mililoidae, Discocylclina seunesi, E) Nummulites sp, Assilina, Opertorbilates, Pygro, Textularia, Peneroplis, Alg, Mililoidae, Discocylclina seunesi, F) Rotalidae, Miliolidae, Alg, Textularia sp, Operculina sp



Şekil 4. A) Kibrit çöpünü andıran plajiyoklaz mikrolitlerinin flüidal yapısı. B) Tam gelişmemiş zonlu plajiyoklaz fenokristalleri, verevine kırıklı bir yapı gözlenmektedir. C) Kırık ve çeperleri boyunca olivinlerin indingsitleşmesi, hamurda kalsitin gelişmesi. D) Plajiyoklas mikrolitleri arasında gelişen kalsit minerali. E) Boşlukta gelişen kuvars, kuvars çatlaklarını dolduran kalsit ve kalsit çeperlerinde yoğunluk gösteren piroksen, olivin ve kalsit minerallerinin görünümü. F) Düzenli kenarlar sunan opak minerallerin görüntüsü.



Şekil 5. Kromların ve olivinlerin ayrışması sonucu açığa çıkan Fe'lerin görünümü.