



# DİLEKÇİ (KONYA BATISI) ÇEVRESİNDEKİ NEOJEN ÇÖKELLERİNİN STRATİGRAFİSİ

**A. Müjdat ÖZKAN, Ali Rıza SÖĞÜT**

Selçuk Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Konya

Geliş Tarihi : 22.12.1998

## ÖZET

İnceleme alanında temeli Silüriyen-Kretase yaşlı Temel kayaları oluşturmaktadır. Temel kaya fillit, şist, kuvarsit, kireçtaşı, dolomit, spilit, diyorit, gabro, diyabaz ve serpantinitten ibarettir. Bu temel üzerine açısız uyumsuzlukla Üst Miyosen-Alt Pliyosen yaşlı Sille formasyonu, Yalıtepe formasyonu, Ulumuhsine formasyonu, Küçükmuhsine formasyonu, Alt Pliyosen yaşlı Yürükler formasyonu ve Üst Pliyosen-Kuvaterner yaşlı Topraklı formasyonu gelmektedir. Sille formasyonu alüvyal yelpaze ve örgülü akarsu ortamında çökelmiş kırmızı renkli konglomera, kumtaşı ve çamurtaşından oluşmaktadır. Yalıtepe formasyonu ise sığ göl ortamında çökelmiş bej, kahve renkli stromatolitik kireçtaşından oluşmuştur. Ulumuhsine formasyonu sığ ve açık gölde çökelmiş bej, krem renkli kireçtaşı, killi kireçtaşı, killi kireçtaşı-çamurtaşı araldanması, çamurtaşı, marn, dolomit, çört yumrulu ve bantlı, bol fosilli kireçtaşından ibarettir. Sığ ve açık göl ortamında çökelim gösteren Küçükmuhsine formasyonu tüfitlerden oluşmaktadır. Ulumuhsine formasyonu ve Küçükmuhsine formasyonu ile hem açılı uyumsuz hem de uyumlu dokanaklı gözlenen Yürükler formasyonu alüvyal yelpaze ve örgülü akarsu ortamında çökelmiş konglomera ve kalış yumrulu çamurtaşından ibarettir. Tüm bu birimleri açılı uyumsuz olarak örten Topraklı formasyonu ise alüvyal yelpaze ve örgülü akarsu ortamında çökelmiş konglomeradan oluşmaktadır. Yöredeki Neojen havzası zaman zaman tektonizma etkisinde kalmış dağlar arası bir havza özelliğindedir.

**Anahtar Kelimeler :** Dilekçi, Alüvyal yelpaze, Göl, Stromatolit

## STRATIGRAPHIC FEATURES OF NEOGENE DEPOSITS OF DİLEKÇİ (WEST OF KONYA ) AREA

### ABSTRACT

The basement of the investigated area is Silurian-Cretaceous aged basement rocks. The basement rocks consists of phillite, schist, quartzite, limestone, dolomite, spilit, diorite, gabbro, diabase and serpentinite. This basement is overlined unconformably by Upper Miocene-Lower Pliocene aged Sille formation, Yalıtepe formation, Ulumuhsine formation, Küçükmuhsine formation, Lower Pliocene aged Yürükler formation and Upper Pliocene-Quaternary aged Topraklı formation. Sille formation consists of red conglomerate, sandstone and mudstone, deposited in alluvial fan and braided stream environments. Yalıtepe formation contains cream, brown stromatolitic limestone formed in a shallow lake environment. Ulumuhsine formation is made by cream, limestone, clayey limestone, clayey limestone-mudstone alternation, mudstone, marl, dolomite, nodules and bands of chert-bearing, fossils-bearing limestone deposited in a shallow and open lake environment. Küçükmuhsine formation formed in a shallow and open lake environment consists of tuffite. Yürükler formation overlies conformably and unconformably in local Ulumuhsine and Küçükmuhsine formations, and contains conglomerate, and caliche noduled mudstone deposited in alluvial fan and braided Stream environments. All these lithologies is overlined unconformably by Upper Pliocene-Quaternary aged Topraklı formation. Topraklı formation consists of conglomerate deposited in alluvial fan and braided stream environments. Neogene basin in the region have characteristics of an intra-mountain basin, time to time controlled by tectonics.

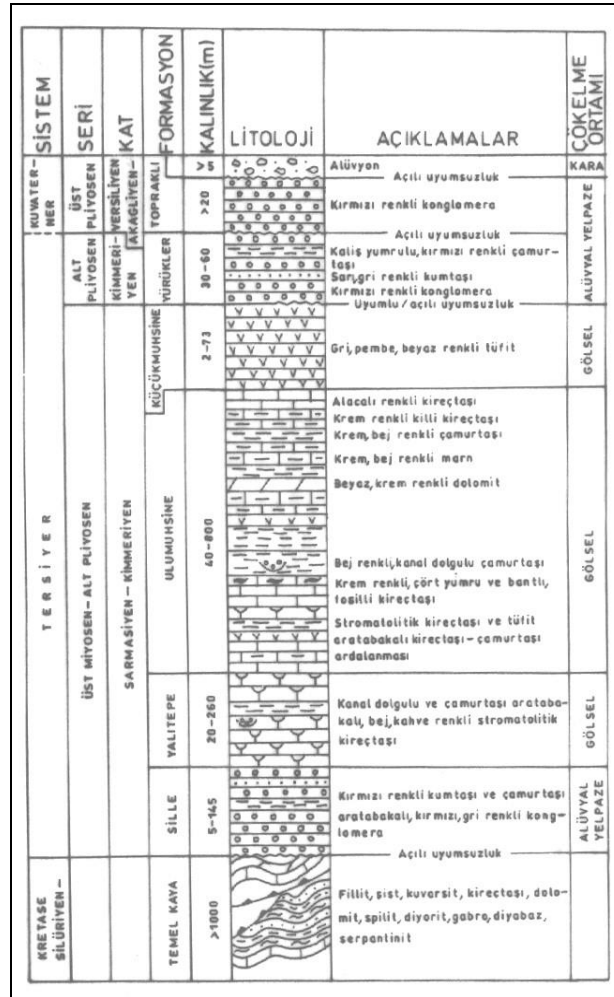
**Key Words :** Dilekçi, Alluvial fan, Lake, Stromatolite



Eren (1993), inceleme alanı yakın çevresinde yaptığı çalışmada Bozdağlar Masifi olarak adlandırdığı temel kayaları otokton ve allokton konumları açısından inceleyerek, üç ana gruba ayırmıştır. Temeli otokton ya da paraotokton konumlu Permo-Mezozoyik yaşlı Gökçeyurt grubuna ait metamorfik litolojilerin oluşturduğunu, incelediği alandaki en yaygın litolojileri allokton konumlu, en altta Silüriyen (?) -Devoniyen-Permien yaşlı Sızma grubu ve bu grubu açılı uyumsuz olarak örten Permo-Mezozoyik yaşlı Ardıçlı grubundan yapıları Ladik metamorfiklerinin oluşturduğunu ve bunların Gökçeyurt grubunu Güneypınar-Tepeköy napı boyunca tektonik olarak üstlendiğini ifade etmiştir. Diğer allokton topluluğunun ise Çayırbağı ofiyolitine ilişkin magmatik kayaların olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, tüm bu birimlerin yörede yaygın olarak izlenen Geç Miyosen-Kuvaterner zaman aralığında oluşmuş sedimanter ve volkanik birimler tarafından açılı uyumsuz olarak örtüldüğünü ifade etmiştir. Özkan (1998), inceleme alanı ve yakın çevresinde yaptığı çalışmada Silüriyen-Kretase yaşlı Temel kayaları ile Üst Miyosen-Kuvaterner yaşlı Sille

formasyonu, Yalıtepe formasyonu, Ulumuhsine formasyonu, Küçükmuhsine formasyonu, Sulutas volkanitleri, Yürükler formasyonu ve Topraklı formasyonunun varlığından bahsetmiştir.

Yaklaşık 125 km<sup>2</sup>'lik bir alanı kapsayan inceleme alanında temeli Silüriyen-Kretase yaşlı fillit, şist, kuvarsit, kireçtaşı, dolomit, spilit, diyorit, gabro, diyabaz ve serpantinitten ibaret birimler oluşturur. Bu temel üzerine açılı uyumsuzlukla Üst Miyosen-Alt Pliyosen yaşlı, konglomera, kumtaşı ve çamur taşından ibaret Sille formasyonu, stromatolitik kireçtaşından ibaret Yalıtepe formasyonu, kireçtaşı, killi kireçtaşı, killi kireçtaşı-çamurtaşı ardalanması, çamurtaşı, marn, dolomit ve çört yumru ve bantlı, bol fosilli kireçtaşından ibaret Ulumuhsine formasyonu, tüfitlerden ibaret Küçükmuhsine formasyonu, Alt Pliyosen yaşlı konglomera ve kalış yumru çamurtaşından ibaret Yürükler formasyonu gelmektedir. En üstte ise tüm bu birimleri açılı uyumsuz olarak örten Üst Pliyosen-Kuvaterner yaşlı konglomeralardan ibaret Topraklı formasyonu yer almaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. İnceleme alanının genelleştirilmiş dikme kesiti (ölçeksiz)

## 2. STRATİGRAFI

İnceleme alanında Temel kaya ve örtü oluşukları şeklinde yüzlek veren birimlerden Üst Miyosen-Kuvaterner yaşlı örtü oluşukları ayrıntılı olarak incelenmiştir (Şekil 2).

### 2. 1. Temel Kaya

Bozdağlar Masifi olarak adlanan Temel kayaları, otokton ve allokton konumları açısından üç gruba ayrılmıştır (Eren, 1993). Buna göre, temeli görünürde otokton ya da paraotokton konumlu ve Permo-Mezozoyik yaşlı Gökçeyurt grubuna ait metamorfik litolojiler oluşturmaktadır. Bunlar, kristalize kireçtaşı, mermer, dolomit kalkışist, grafitışist, metakuvarsit ve az oranda da metaçörtlerden oluşan Derbent formasyonu; fillit, metakumtaşı, metakonglomera, kalkışist, rekristalize kireçtaşı, dolomit ve dolomitik kireçtaşı ile az oranda metabazit arakatıklarından ibaret Aladağ formasyonu; metaçört aratabakalı rekristalize kireçtaşı, dolomitik kireçtaşı ve dolomitten ibaret Lorasdağı formasyonundan oluşmaktadır (Eren, 1993).

Allokton konumlu olan Ladik metamorfitelemi Silüriyen (?)-Devoniyen-Permiyen yaşlı Sızma grubu ve bu grubu açılı uyumsuzlukla örten Permo-Mezozoyik yaşlı Ardıçlı grubu oluşturur. Sızma grubu rekristalize kireçtaşı, dolomitik kireçtaşı, dolomit ve mermerden ibaret Bozdağ formasyonu; laminalı metakumtaşı, fillit, metakuvarsit, metakonglomera, metaçört, rekristalize kireçtaşından oluşan Bağrıkurt formasyonundan ibarettir (Eren, 1993). Ardıçlı grubu ise, metakarbonat, kalkışist, fillit, metakumtaşı ve metakonglomera ardalanmasından ibaret Bahçecik formasyonu; metaçört aratabakalı rekristalize kireçtaşı, dolomit ve dolomitik kireçtaşından ibaret Ertuğrul formasyonu ile temsil edilmektedir. Ladik metamorfitelemi Gökçeyurt grubunu Güneypınar-Tepeköy napı boyunca tektonik olarak üstlemektedir. Temel kayalarının diğer allokton topluluğunu ise, görünürde alttan üste doğru gabro, diyabaz, spilitik bazalt ve serpantinitten ibaret Çayırbağı ofiyolitine ilişkin magmatik kayalar oluşturur ve Ladik metamorfitelemi altında yüzlek verir (Eren, 1993).

### 2. 2. Sille Formasyonu

İnceleme alanında dar bir alanda yayılım gösteren konglomera, kumtaşı ve çamurtaşından oluşan bu litolojiler Göğeri ve Kırıl (1969) tarafından "Dilekçi formasyonu" içinde gösterilmiştir.

Görmüş (1984) ile Özcan ve ark. (1990) da bu birimi Dilekçi formasyonu bünyesinde tanımlamışlardır. Eren (1993) ilk defa "Sille formasyonu" adı altında incelemiştir. Özkan (1998) da Sille formasyonu adı altında incelemiştir. Bu çalışmada da aynı isim kullanılmıştır. İnceleme alanında Dilekçi Köyü batı ve kuzeyinde, Göktepe, Gavuröreni ve Kolcundamı Yayla dolayında gözlenir (Şekil 1).

Formasyonun litolojilerini kırmızı ve kahve renkli konglomera, kumtaşı ve çamurtaşı oluşturur. Konglomeralar çoğunlukla matriks destekli olup, çoğunlukla çamur az olarak da kum matrikslidir. Kaba ters derecelenmeli, az oranda binik yapı, kötü boylanmalı, ince-iri taneli konglomeralar çoğunlukla masiftir. Polijenik özellikteki konglomeraların çakıllarını Temel kayadan türeme daha çok kireçtaşı çakılları, az olarak da fillit, radyolarit, çört ve serpantin çakılları oluşturur. Orta sıkı karbonat, yer yer de zayıf kil çimentoludur.

Kumtaşları kırmızı, gri renkli olup, orta-çok kalın tabakalıdır. Bileşenlerini kuvars, plajiyoklas, çört, karbonat, radyolarit, metamorfik kayaç parçacıkları, biyotit ve ağır mineral oluşturur. Kil matriks içeren kumtaşları ince-iri taneli olup, bazı düzeylerde iyi, bazı düzeylerde kötü boylanmalıdır. Ender olarak normal derecelenmelidir. Çoğunlukla kalsit, az olarak da demiroksit çimentoludur. Kırmızı, sarı renkli çamurtaşları ise ince-çok kalın tabakalanmalıdır. Bazı düzeylerde çakıllı-kumlu çamurtaşı özelliğindedir.

Formasyon Temel kaya üzerine açılı uyumsuz olarak oturmaktadır. Üst sınırı ise, Yalıtepe formasyonu ve Ulumuhsine formasyonu ile uyumlu, Yürükler formasyonu ile uyumsuz dokanaklıdır. Yanal olarak Yalıtepe ve Ulumuhsine formasyonlarına geçişlidir. Formasyonun kalınlığı 5-145 m arasında değişmektedir.

İnceleme alanında birimde fosil bulunamamıştır. Ancak inceleme alanı güneybatısında Kızılören dolayındaki çalışmada Görmüş (1984) bu formasyon içinde *Protorxy carolinae*, *Gazella deperdita*, *Sus erymanthus*, *Tragocerus amaltheus*, *Prostreptocerus rothundicordis*, *Ovis sp.*, *Hiparion sp.*, *Ictitherium sp.* omurgalı faunasını bularak birime Üst Miyosen-Alt Pliyosen yaşını vermiştir. Bu çalışmada da bu yaş benimsenmiştir.

Birim sedimantolojik ve litolojik özelliklerine göre, muhtemelen Geç Miyosen esnasında etkinleşen blok faylanmalara bağlı olarak Çamur ve moloz akmaları, geçici örgülü akarsu çökelleri ile karakterize olan alüvyal yelpaze ortamında çökelmiştir.

### 2. 3. Yalıtepe Formasyonu

İnceleme alanında az yayımlı olan stromatolitik kireçtaşlarından oluşan birim Göger ve Kırıl (1969) tarafından "Dilekçi formasyonu" bünyesinde tanımlanmıştır. Eren (1993) bu birimi Ulumuhsine formasyonu içinde tanımlamıştır. Özkan (1998) yaptığı çalışmada birimi ilk kez "Yalıtepe formasyonu" adı altında tanımlamıştır. Bu çalışmada da bu isim benimsenmiştir. Formasyon, Karagöğüslü Tepe, Belikkorusivrisi Tepe, Sinekbeleni, Dilekçi Köyü batısı, Gavüröreni ve Siyek Tepe güneybatısında yüzlek verir (Şekil 1).

Bej, kahve renkli stromatolitik kireçtaşlarından oluşan birim, Logan ve ark. (1964)'na göre yanyana bağlı yarı sferler (LLH tipli), üst üste yığılı yarı sferler (SH tipli) ve onkoidler (SS tipli) şeklindedir. Orta-kalın tabakalanmalı ve masif özelliindedir. Formasyon çoğunlukla çamurtaşı, az olarak da marn ve killi kireçtaşı ile ardalanmalıdır. Bazı seviyelerde gastropod ve yaprak fosili kapsar. Sille formasyonu ile geçişli olduğu seviyelerde kırmızımsı bej renklidir. Bağlayıcısını mikritik matriks ile Sparikalsit çimento oluşturmaktadır. Bazı düzeylerde ooid ve intraklastlı kireçtaşı kapsamaktadır. Stromatolitlerin oluşumunda mavi-yeşil alglerden Schizothrix sp. ve Scytonema sp. gibi cinsler etkili olurken, yeşil alglerden Chara sp. de mikritik matriks gelişiminde etkili olmuştur.

Birim Temel kaya üzerine açılı uyumsuz olarak, Sille formasyonu üzerine ise uyumlu dokanakla gelmektedir. Üstten Ulumuhsine formasyonu ve Küçükmuhsine formasyonu ile uyumlu, Yürükler ve Topraklı formasyonları ile uyumsuz dokanaklıdır. Yanal olarak Sille, Ulumuhsine ve Küçükmuhsine formasyonlarına geçişlidir. Formasyonun kalınlığı 20-260 m arasında değişmektedir.

Formasyonda Chara sp., Schizothrix sp. ve Scytonema sp. gibi fosiller gözlenmiştir. Birimin yanal düşey geçişli olduğu Sille formasyonunun yaşı dikkate alınarak birime Üst Miyosen-Alt Pliyosen yaşı verilmiştir.

Birim sedimantolojik ve paleontolojik özelliklerine göre sığ bir göl ortamında çökelmiştir.

### 2. 4. Ulumuhsine Formasyonu

İnceleme alanında geniş yayımlı olan birim, Göger ve Kırıl (1969) tarafından "Dilekçi formasyonu" içinde tanımlanmış ve "Ulumuhsine kireçtaşı üyesi" olarak adlandırılmıştır. Eren (1993) tarafından stromatolitik kireçtaşları da dahil edilerek "Ulumuhsine formasyonu" adı altında incelenmiştir.

Özkan (1998) ise, Stromatolitik kireçtaşlarından ayırarak "Ulumuhsine formasyonu" adı altında incelemiştir. Bu çalışmada da bu isim benimsenmiştir. Formasyon, Dilekçi Köyü, Belikkorusivrisi Tepe, Karakaya Tepe, Döşeme Tepe, Sinekbeleni, Samanlık, Çakmaklı Tepe, Hüyük Tepe, Yayameşe Sırtı, Siyek Tepe ve Yalı Sırtı dolayında yüzlek verir (Şekil 1).

Formasyon altta bej, krem renkli kireçtaşı ile başlar, üstte doğru krem renkli killi kireçtaşı, killi kireçtaşı-çamurtaşı ardalanması, krem, yeşilimsi gri renkli marn, krem, bej renkli çamurtaşı ardalanması ile devam eder. Bazı düzeylerde çört bantlı ve yumru kireçtaşı kapsar. Ayrıca, beyaz, gri renkli tüfit, gri, sarı renkli konglomera, bej renkli stromatolitik kireçtaşı aratabakaları kapsamaktadır. Bazı düzeylerde de beyaz, krem renkli dolomit ve dolomitik kireçtaşı içermektedir.

Formasyonun egemen litolojisini oluşturan kireçtaşları genelde ince-orta tabakalanmalı ve laminalanmalıdır. Bol miktarda gastropod, bivalv, ostrakod ve iz fosiller ile az oranda bitki kırıntıları içerirler. Bazı düzeylerde bol organik madde içeriğinden dolayı gri renklidir. Az yayımlı laminalı killi kireçtaşları ince-orta tabakalı, az oranda ostrakod, bivalv, gastropod ve iz fosillidir. Çört yumru ve bantlı kireçtaşı seviyeleri ise ince-kalın tabakalı, az oranda gastropod fosillidir.

Formasyonun diğer egemen litolojisini oluşturan killi kireçtaşı-çamurtaşı ardalanması şeklindeki birimde, kireçtaşları ince tabakalı ve laminalanmalıdır. Çamurtaşları ise ince-çok kalın tabakalanmalıdır. Kireçtaşlarında yer yer iz fosilli düzeyler görülmektedir. Diyajenetik olarak oluştuğu yorumlanan dolomitler az yayımlı olup, orta-kalın tabakalıdır. Çoğunlukla karbonat çamurtaşı niteliğindedir. X-ışınları çekimlerine göre çoğunlukla yüksek kalsiyumlu dolomitler (protodolomit) şeklindedir.

Çamurtaşları ince-çok kalın tabakalanmalı olup, yumuşaktırlar. Killi kireçtaşı-marn ile ardalanmalı olduğu bazı düzeylerde kayma (slump) yapıları göstermektedir. Bazı düzeylerde gri renkli konglomeratik kanal dolguları kapsarlar. Marnlar ince-çok kalın tabakalı olup, az serttirler. Yer yer iz fosilli, yer yer de bitki kırıntılıdır.

Birim Temel kaya üzerine açılı uyumsuz olarak, Sille ve Yalıtepe formasyonları üzerine uyumlu dokanakla gelir. Üstten Küçükmuhsine formasyonu ile uyumlu, Yürükler formasyonu ile hem uyumlu hem de uyumsuz dokanaklıdır. Yanal olarak Sille, Yalıtepe, Küçükmuhsine ve Yürükler formasyonlarına geçişlidir.

Formasyondan Radix sp., Planorbis sp., Unio sp., ostrakod ve Chara sp. gibi fosiller derlenmiştir. Göğer ve Kıral (1969) Unio sp., Radix sp., Ostrakodes sp. ve Chara sp. gibi tatlı su fosillerini bularak birime Pliyosen yaşını vermiştir. Eren (1993) birimin yaşını alttaki Sille formasyonu ve 11,95-3,35 milyon yıl yaşı elde edilen volkanitler (Keller ve ark., 1977) ile olan sınır ilişkilerine göre Üst Miyosen-Alt Pliyosen olarak düşünmüştür. Çelik ve ark. (1994) buldukları Ostrakod cins ve türlerine göre birime Üst Miyosen-Pliyosen yaşını vermişlerdir.

Bu çalışmada da önceki araştırmacıların verdikleri yaş ve birimin diğer formasyonlarla olan konumu dikkate alınarak birime Üst Miyosen-Alt Pliyosen yaşı verilmiştir.

Birim Sedimantolojik ve Paleontolojik özelliklerine göre sığ ve açık göl ortamında çökelmiştir.

## 2. 5. Küçük Muhsine Formasyonu

İnceleme alanında dar bir alanda yayılım gösteren birim Göğer ve Kıral (1969) tarafından "Küçükmuhsine aglomera üyesi" ve "Erenkaya tuf üyesi" şeklinde Dilekçi formasyonunun bir üyesi olarak incelenmiştir. Eren (1993) bu volkano-tortul oluşukları ayırtılmadan "Küçükmuhsine formasyonu" adı altında incelemiştir. Özkan (1998) yaptığı çalışmada Küçükmuhsine formasyonu adı altında incelediği volkanitleri "Evlükoyuktepe volkanikbreş üyesi, Mandalastepe tüfit üyesi, Takkaltepe tuf üyesi ve Kanyakasıtepe aglomera üyesi" şeklinde dört üyeye ayırarak incelemiştir. Bu çalışmada sadece tüfitlerden oluşan birim Küçükmuhsine formasyonu adı altında tanımlanmıştır. Birim Karagöğüslü Tepe kuzeydoğusu, Belikkorusivrisi Tepe kuzeydoğusu, Karakaya Tepe güneydoğusu, Hüyük Tepe güneybatısı, Yayameşe Sırtı ve Ayıpharmanı Tepe güneyinde yüzlek verir (Şekil 1).

Birim beyaz, gri, pembe renkli olup, ince-çok kalın tabakalanmalıdır. Az-orta sert ve ince tanelidir. Peribacaları oluşturacak şekilde aşınan birim, yer yer pembe-beyaz renk araldanması sunmaktadır. Mikroskopik incelemelere göre bileşenlerini kuvars, plajiyoklas, biyotit, amfibol, kayaç parçacıkları, matriks, kalsit çimento ve az oranda da demiroksit çimento oluşturur.

Birim Ulumuhsine ve Yalitepe formasyonu üzerine uyumlu dokanaklı olarak gelir. Üstten Yürükler formasyonu tarafından açılı uyumsuzlukla örtülür. Yanal olarak Yalitepe ve Ulumuhsine formasyonlarına geçişlidir. Formasyonun kalınlığı 2-73 m arasında değişmektedir.

Birim içerisinde bitki kırıntıları dışında fosil bulunamamıştır. Keller ve ark. (1977) bölgede yaptıkları çalışmada volkanik ve volkanoklastik kayaların yaşını K/Ar yöntemi ile 11,95-3,35 milyon yıl arasında saptamışlar ve volkanizmanın Geç Miyosende başlayarak Erken Pliyosende de devam ettiğini belirtmişlerdir. Önceki araştırmacıların verdiği yaş ve birimin yanıl düşey geçişli olduğu formasyonlar ile konumu dikkate alınarak birime Üst Miyosen-Alt Pliyosen yaşı verilmiştir.

Birim sedimantolojik ve litolojik özelliklerine göre sığ ve açık göl ortamında çökelmiştir.

## 2. 6. Yürükler Formasyonu

İnceleme alanında geniş yayımlı olarak gözlenen birim, Göğer ve Kıral (1969) tarafından "Seki malzemesi, döküntü malzemesi, etek malzemesi" şeklinde incelenmiştir. Eren (1993) tarafından ilk kez "Yürükler formasyonu" adı altında tanımlanmıştır. Özkan (1998) da yaptığı çalışmada Yürükler formasyonu adı altında incelemiştir. Bu çalışmada da aynı isim benimsenmiştir. Formasyon Göktepe kuzeyi, Belikkorusivrisi Tepe ve kuzeyinde, Karakaya Tepe güneydoğusunda, Kızılyazı, Ayıpharmanı Tepe, Yayameşe Sırtı, Kolcundamı Yayla batı ve güneybatısında, Katırnalı Sırtı, Yalı Sırtı ve Köstenlik Tepe'de yüzlek verir (Şekil 1).

Formasyonun litolojilerini kırmızı, kahve renkli konglomera, çakıllı-kumlu çamurtaşı ve çamurtaşı ile kumtaşı ara düzeyleri oluşturur. Konglomeralar çoğunlukla matriks desteklidir. Matriksi çoğunlukla çamur, az olarak da kum oluşturur. Çoğunlukla masif görümlü olan birim, orta-kalın tabakalanmada sunar. Bazı düzeylerde normal, bazı düzeylerde ters derecelenmelidir. Polijenik özellikteki konglomeranın çakıllarını Temel kayadan türeme kireçtaşı, metakumtaşı, kuvarsit ile Yalitepe ve Ulumuhsine formasyonundan türeme kireçtaşı çakılları oluşturur. İnce-iri taneli ve kötü boylanmalıdır. Çoğunlukla zayıf kil çimentolu olup, yer yer orta sıkı karbonat çimentoludur. Çamurtaşları masif olup, bazı düzeylerde kalış yumruları içerirler. Ayrıca, Kolcundamı Yayla güneybatısında kömür ara seviyeli gri, siyah, sarı, krem renk araldanmaları sunan çamurtaşları şeklinde görülürler. Kumtaşları masif olup, ince tabakalı düzeyler şeklindedir.

Formasyon Temel kayaları, Sille formasyonu, Yalitepe formasyonu ve Küçükmuhsine formasyonu üzerine açılı uyumsuzlukla, Ulumuhsine formasyonu üzerine ise hem uyumlu hem de açılı uyumsuz dokanakla gelmektedir. Üstten Topraklı formasyonu

tarafından açılı uyumsuz olarak örtülür. Birimin kalınlığı 30-60 m arasında değişmektedir.

Birimden herhangi bir fosil derlenememiştir. Ancak, birim Üst Miyosen-Alt Pliyosen yaşlı Ulumuhsine formasyonu ile hem açılı uyumsuz hem de uyumlu dokanaklı olması dolayısıyla muhtemelen Alt Pliyosen yaşlı olmalıdır.

Birim sedimantolojik ve litolojik özelliklerine göre alüvyal yelpaze ve örgülü akarsu ortamında çökelmiştir.

## 2. 7. Topraklı Formasyonu

İnceleme alanında az yayılım gösteren birim Doğan (1975) tarafından "Topraklı konglomerası ve alüvyon", Üstündağ (1987) tarafından "Canavardere formasyonu", Eren (1993) ve Özkan (1998) tarafından Topraklı formasyonu adı altında incelenmiştir. Bu çalışmada da bu isim benimsenmiştir. Birim Gavuröreni, Kolcundamı Yayla ve Mantarlı kuzeyinde yüzlek verir (Şekil 1).

Formasyonun litolojisini kırmızı, kahve renkli konglomera oluşturur. Birim matriks destekli ve matriksi çoğunlukla çamur, daha az olarak da kum oluşturur. Ters derecelenmeli, ince-iri taneli ve kötü boylanmalıdır. Polijenik özellikteki konglomeranın çakıllarını Temel kayadan türeme kireçtaşı, metakumtaşı, çört çakılları ile Neojen yaşlı birimlerden türeme Stromatolitik kireçtaşı, kireçtaşı çakılları oluşturmaktadır. Birim çoğunlukla gevşek, yer yer zayıf kil çimentoludur. Çakıllar köşeli ve yuvarlaklaşmış olarak gözlenir.

Birim kendisinden yaşlı tüm birimler üzerine açılı uyumsuz olarak gelir ve 20 m'den fazla kalınlık sunar.

Birimden herhangi bir fosil derlenememiştir. Kendisinden yaşlı tüm birimleri açılı uyumsuz olarak örttüğünden muhtemelen Üst Pliyosen-Kuvaterner yaşlı olmalıdır.

Birim sedimantolojik ve litolojik özelliklerine göre alüvyal yelpaze ve örgülü akarsu ortamında çökelmiştir.

## 2. 8. Alüvyon

İnceleme alanının en genç çökellerini oluşturan alüvyonlar Uzun Dere yatağında görülmektedir. Temel kaya ile örtü kayalarından türeme her türlü kırıntıyı bulandıran bu gevşek dokulu tortullar, kötü boylanmalı blok, çakıl, kum, silt ve kil boyutlu tanelerden oluşmuştur.

## 3. YAPISAL JEOLojİ

İnceleme alanı Türkiye'nin önemli tektonik kuşaklarından biri olan "Kütahya-Bolkardağı kuşağı" içinde yer almaktadır (Özcan ve ark., 1988). Yörenin Stratigrafik gelişiminden, metamorfizma ve magmatik etkinliklerinden görülebileceği gibi, inceleme alanındaki kayalar Hersiniyen, Alpin ve Neo-tektonik hareketlerden etkilenmişlerdir (Eren, 1993). İnceleme alanındaki Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı kayalar kıvrımlı, kırıklı yapılarını Neo tektonik hareketlerle kazanmışlardır.

## 4. SONUÇLAR

İnceleme alanı, genç tektonik hareketlerden yoğun olarak etkilenmiştir. Orta-Geç Miyosen geçişinde geliştiği düşünülen blok faylanmalar, yörede kapalı havzalar geliştirerek Konya gölünün oluşumunu ve klastikler içinde kaynak alanın oluşumunu sağlamıştır. Ayrıca, bu faylanmalara yoğun volkanik faaliyetler de eşlik etmiştir.

İnceleme alanında Üst Miyosen-Kuvaterner zaman aralığında Çökelen birimler alttan üste doğru Sille, Yalıtepe, Ulumuhsine, Küçükmuhsine, Yürükler ve Topraklı formasyonları şeklindedir.

Sille formasyonu blok faylanmalar sonucu gelişen yükseltelerin etkilerinden itibaren alüvyal yelpaze ve örgülü akarsu çökelleri şeklinde gelişmiştir. Yalıtepe formasyonu yine blok faylanmalar ile gelişen Konya gölünün kenarlarından itibaren Stromatolitik (LLH, SH, SS tipli Stromatolitler) kireçtaşı şeklinde sığ göl ortamında Schizothrix sp. ve Scytonema sp. gibi mavi- yeşil alglerin aktivitesi sonucu oluşmuştur. Yeşil alglerden Chara sp. ise mikritik matriks oluşumuna katkıda bulunmuştur. Kireçtaşı, killi kireçtaşı, killi kireçtaşı-çamurtaşı araldanması, çamurtaşı, çört yumru ve bantlı kireçtaşı, marn araldanmasından oluşan Ulumuhsine formasyonu sığ ve açık göl ortamında çökelmiştir. Bol fosilli ve iz fosilli düzeyler içermesi yoğun organizma yaşamını ifade etmektedir. Bazı seviyelerde içerdiği dolomitler diyajenetik olarak düşük Mg-kalsitten itibaren oluşmuş Protodolomitler şeklindedir. Tüfitten ibaret Küçükmuhsine formasyonu ise sığ ve açık gölde çökelen, Neojen volkanizması ürünüdür. Yürükler formasyonu ise alüvyal yelpaze ve örgülü akarsu ortamında çökelmiş konglomera ve kalış yumrulu çamurtaşından ibarettir. Kalış yumruları kurak iklimi ve pedojenik süreçleri ifade etmektedir. Topraklı formasyonu ise, alüvyal yelpaze ve örgülü akarsu ortamında çökelmiş konglomeralardan ibaret olup, kendisinden yaşlı tüm birimlerin çakıllarını kapsamaktadır.

Yürükler formasyonunun Ulumuhsine formasyonu ile hem uyumlu hem de uyumsuz dokanıklı olarak görülmesi sinsedimanter faylanmayı ifade etmektedir.

Yöredeki Neojen havzası, zaman zaman tektonizma ile kontrol edilmiş dağlar arası bir havza özelliği taşımaktadır.

## 5. KAYNAKLAR

Çelik, M., Temel, A., Tunoğlu, C., Orhan, H. 1994. Konya-Seydişehir-Akviran-Doğanbey Arasındaki Bölgelerde Yer Alan Killerin Özellikleri ve Ekonomik Önemlerinin Araştırılması. Tübitak Projesi, YBAG 0040/DPT (yayınlanmamış).

Doğan, A. 1975. Sızma-Ladik (Konya) Civa Sahasının Jeolojisi ve Maden Yatakları Sorunlarının İncelenmesi. İ. Ü. Fen Fak. Min. Pet. Kürsüsü, Yük. Müh. Diploma Çalışması, İstanbul, 40 s. (yayınlanmamış).

Eren, Y. 1993. Eldeş-Derbent-Tepeköy-Söğütözü Arasının Jeolojisi, Doktora Tezi, S.Ü. Fen Bil. Enst. Konya, 224 s., (yayınlanmamış).

Göğer, E. ve Kıral, K. 1969. Kızılören Dolayının Jeolojisi. MTA Rapor No: 5204 (yayınlanmamış).

Görmüş, M. 1984. Kızılören (Konya), Dolayının Jeoloji İncelemesi. S. Ü. Fen Bil. Enst. Yüksek

Lisans Tezi, Konya, 67 s., (yayınlanmamış).

Keller, J., Jung, D., Burgath, K. and Wolff, F. 1977. Geologie und Petrologie des Neogenen Kalkalivulkanismus von Konya (Erenler Dağı, Alacadağ Massiv, Zentral Anatolian). Geol. Jb., B. 25, 37-117.

Logan, B. W., Rezak, R. and Ginsburg, R. N. 1964. Classification and Environmental Significance of Algal Stromatolites. J. Geology, 72, 68-83.

Özcan, A., Göncüoğlu, M. C., Turhan, N., Uysal, Ş., Şentürk, K. ve Işık, A. 1988. Late Paleozoic evolution of the Kütahya-Bolkardağ Belt. METU Journal of Pure and Appl. Sci. 21, 1/3, 211-220.

Özcan, A., Göncüoğlu, M. C., Turhan, N., Şentürk, K., Uysal, Ş. ve Işık, A. 1990. Konya-Kadınhanı-Ilgın Dolayının Temel Jeolojisi. M T A, Rapor No: 9535 (yayınlanmamış).

Özkan, A. M. 1998. Konya Batısındaki Neojen Çökellerinin Stratigrafisi ve Sedimantolojisi, Doktora Tezi, S.Ü. Fen Bil. Enst., Konya, 208 s., (yayınlanmamış).

Üstündağ, A. 1987. Sızma-Kurşunlu-Meydan-Bağrıkurt Köyleri arasında Karadağ Çevresinin Jeolojisi S. Ü. Fen Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi, Konya, 65 s. (yayınlanmamış).