

HACİMEHMET-DÜZYURT (TRABZON) YÖRESİNİN JEOLojİSİ

Yrd. Doç. Dr. Ziya KIRMACI

Arş.Gör. Hakan ERSOY

Giriş

Çalışma alanı, coğrafik olarak Trabzon'un yaklaşık 8 km güneyinde Hacımehmet ve Düzyurt (Trabzon) çevresinde yer almaktadır. Uygulama gezisinin amacı Düzyurt Mevkii'nde yüzeylenen ve daha önce çimento hammaddesi olarak kullanılan Geç Kretase-Paleosen yaşlı Tonya Formasyonu'nuna ait kayaçların stratigrafisini ve sedimantolojisini açıklamaya yöneliktir.

Genel Jeolojik Özellikler

Pontid tektonik birliğinin doğu kesiminin kuzey zonunda yer alan çalışma alanında yaşlıdan gence doğru Geç Kretase yaşlı Çağlayan Formasyonu, Geç Kretase-Paleosen yaşlı Tonya Formasyonu, Eosen-Neojen yaşlı Kabaköy Formasyonu ile Kuvaterner yaşlı alüvyonların yüzeylenme vermektedir (Şekil 1).

Çağlayan Formasyonu

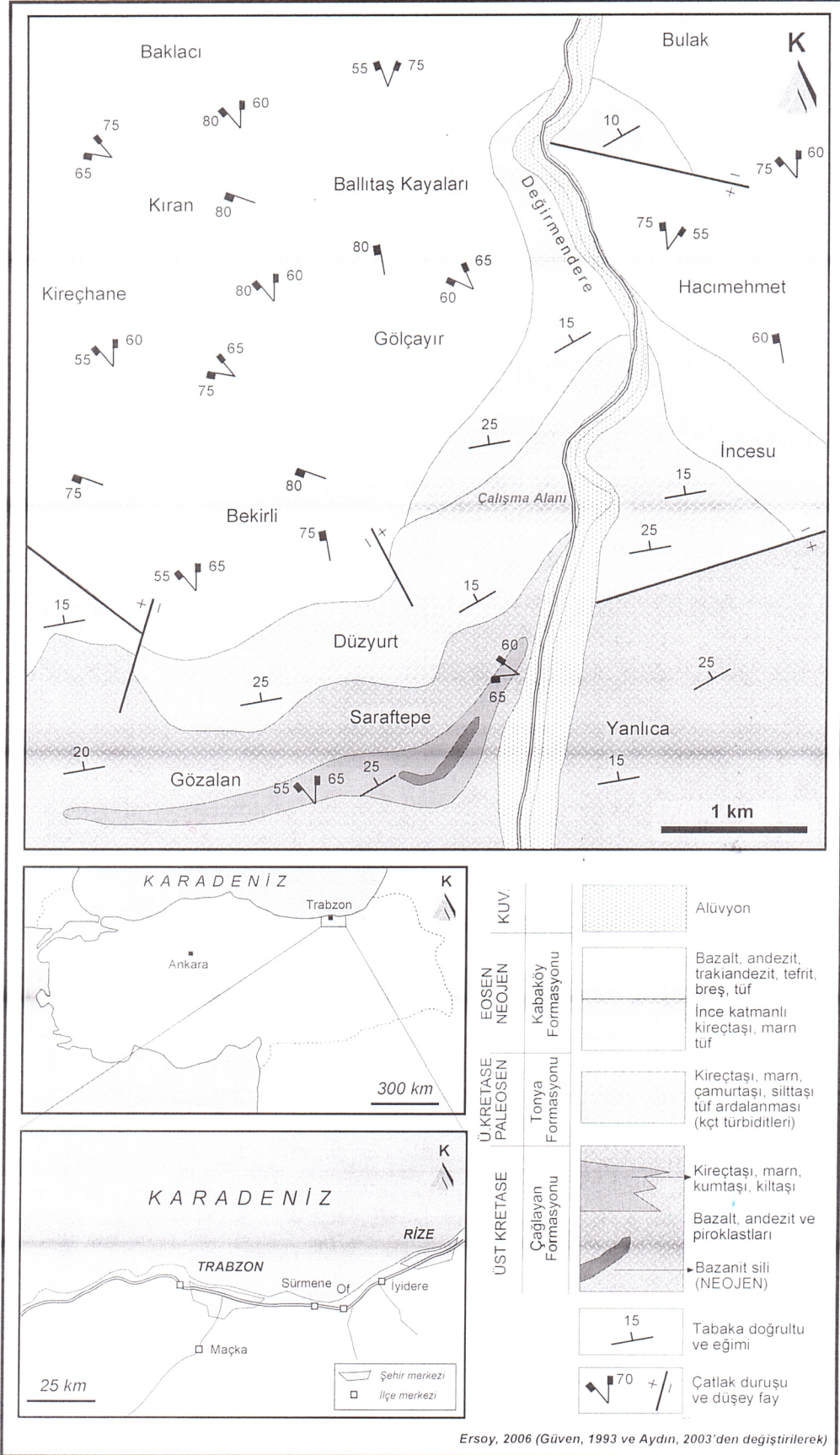
Bölgede geniş bir yayılıma sahip olan ve genel olarak tortul ara katkılı volkanit, volkanoklastik kayaçlardan oluşan birim, ilk olarak Güven (1993) tarafından Çağlayan Formasyonu olarak adlandırılmıştır.

Çalışma alanında genellikle, Yanlıca, Saraftepe ve Gözalan Mahalleri çevresinde yüzeylenme veren birim genellikle kireçtaşı, marn ve killi kireçtaşı ara seviyeleri içeren bazalt, andezit ve piroklastik kayaçlardan oluşmuştur.

Genellikle koyu renkli olan ve kırıklı yapı gösteren volkanik birimler orta derecede ayrılmıştır. Yer yer prizmatik ve yastık debi gösteren bu kayaçlarda (Şekil 2), kloritleşme ve epidotlaşma yaygın alterasyon ürünlerini oluşturur.

İyi tabakalanma gösteren tüfit ve breşler içinde volkanik parçaların yanında kırmızı kireçtaşı ve killi kireçtaşı parçaları da gözlenmiştir. Kumtaşlarının ana bileşenleri genellikle volkanik kökenlidir.

Gözalan Mahallesi ve çevresinde yüzeylenme veren tortul seviyeler ise genel olarak kumtaşı, kireçtaşı, kiltası ve marn ardalanmasından oluşmaktadır (Şekil 3).



Şekil 1. Çalışma alanının 1/25 000 ölçekli jeolojî haritası



Şekil 2. Gözalan Mahallesi'nde yüzeyleme veren Çağlayan Formasyonunda ait yüksek derecede ayrılmış prizmatik yapı gösteren bazaltlar



Şekil 3. Gözalan Mahallesi'nde yüzeyleme veren Çağlayan Formasyonunda ait kumtaşı, kıltaşı, kireçtaşı ve marn ara seviyeleri içeren tortullar.

Formasyon içerisinde ara seviyeler halinde bulunan kırmızı-bordo renkli kireçtaşlarındaki *Globotruncana lapparenti-tricarinata* (Quereau), *Globigerina sp.* fosilleri, formasyonun yaşının Kampaniyen (Üst Kretase) olduğu göstermektedir.

Tonya Formasyonu

Çağlayan Formasyonu üzerine uyumlu olarak gelen birim ilk olarak Hacımehmet (Trabzon) yöresinde Özsayar (1971) tarafından tanımlanmış, ardından Tonya yöresinde ise Korkmaz (1993) tarafından Tonya Formasyonu olarak isimlendirilmiştir.

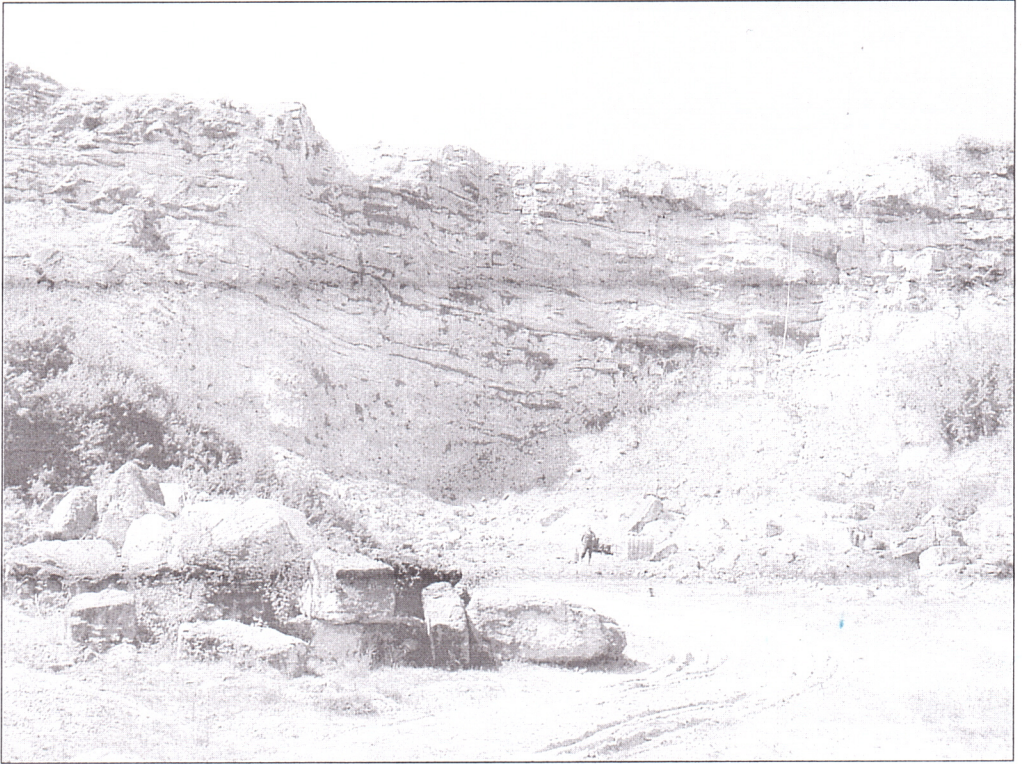
Birimi oluşturan kireçtaşı türbiditleri genel olarak beyaz, açık gri renkli kireçtaşı, killi kumlu kireçtaşı ve marn aralanmasından oluşmuştur (Şekil 4). Birimin Düzyurt yöresindeki kalınlığı yaklaşık 150 metredir.

Tonya Formasyonu iki farklı fasiyes ile karakteristiktir. Tane destekli kalsirüdit ve kalkarenitler formasyonun taban kesimini oluşturmaktadır ve yaklaşık 100 m kalınlığa sahiptir. Birimin taban seviyeleri genelde orta ve yer yer kalın tabakalı olup, üst seviyelere göre daha fazla miktarda volkanik kayaç çakılları içermektedir.

Birimin orta-üst seviyelerinde yer yer orta tabakalı kumlu kireçtaşı, kalkarenit seviyeleri hakimdir ve yer yer kanal dolguları gözlenmektedir. Üst seviyelere doğru tabaka kalınlığında belirgin bir azalma görülmektedir. Tonya Formasyonu'nun orta ve üst zonlarını oluşturan bu fasiyes yaklaşık 80 metrelik kalınlığa sahiptir.

Kalkarenit ve kalsirüditlerdeki fauna içeriği her ne kadar sığ denizel bir ortamı işaret etse de, formasyonun kireçtaşı türbiditlerinden oluşması, bunların derin deniz ortamında çökeldiğini gösterir. Ayrıca sığ denizel ortamı karakterize eden faunaların kırıklı bir yapı sunması ve orta tabakalı marn ve killi kireçtaşları içerisinde pelajik faunaların bulunması bunların derin denizel bir ortamda çökeldiğinin kanıtıdır.

Formasyon içerisindeki kireçtaşlarında bulunan *Globotruncana cf. arca* (Chusman), *Globotruncana lapparenti-tricarinata* (Quereau), *Globotruncanita contusa* ve *ineceramus sp.* fosilleri formasyonun yaşının Kampaniyen-Maastrichtiyen (Üst Kretase)-Paleosen olduğu göstermektedir.



Şekil 4. Düzyurt Mevkii'nde bulunan eski çimento hammadde ocağında yüzeylenme veren orta kalın tabakalı kireçtaşları (alt fotoğraf) ve kireçtaşlarının üst kesimlerinde görülen ince tabakalı kiltası, çamurtaşı, marn, kireçtaşı ve tuf ardalanması (üst fotoğraf)

Kabaköy Formasyonu

Genellikle kırıntılı çökellerle başlayıp üst zonlara doğru volkanik karakterde olan volkanotortul istif ilk olarak Güven (1993) tarafından Kabaköy Formasyonu olarak tanımlanmıştır. Geç Kretase yaşlı birimler üzerine bir taban konglomerası ile açılal uyumsuzlukla gelen birim, kumtaşı, kumlu kireçtaşı ve marn aratabakaları içeren andezit, bazalt ve piroklastitlerden oluşmaktadır.

Formasyona ait volkanik birimler Gölçayır, Kireçhane, Hacımehmet ve Bulak Mahalleleri'nde, tortul birimler ise genellikle Değirmendere vadisi boyunca, İncesu Mevkii'nde geniş yüzeylenmeler vermektedir.

Formasyonun taban kesiminde bulunan tortullar killi, karbonatlı bir matriks içindeki yuvarlak şekilli volkanik kayaç çakıllarından ve killi kireçtaşı, marn bloklarından meydana gelmektedir. Tortullar yanal ve dikey yönde alkali bazalt, trakibazalt, trakiandezit ve bunların piroklastitlerinden oluşan volkanitler tarafından örtülmüştür.

Genellikle koyu renkli olan volkanitlerin tabanında yer alan sarımsı renkli bol fosilli tortul kayaçlar bir kılavuz seviye niteliğindedir. Bu seviye içerisindeki tortul kayaçlarda bulunan *Nummulites cf. globulus (Leymerie)*, *Asterocyclina sp.*, *Actinocyclina sp.* ve *Alveolina sp.* fosilleri formasyonun yaşının Alt-Orta Eosen olduğu göstermektedir.

Yapılan son çalışmalarda Trabzon ve çevresinde yüzeylenme veren volkanitlerin yaşının Gümüşhane ve çevresinde yüzeylenen volkanitlere göre daha genç olduğu (Orta Eosen-Neojen) radyometrik yaş tayinleriyle belirlenmiştir.