

## KARAMAN ÇEVRESİNİN JEOMORFOLOJİSİ<sup>1</sup>

Dr. Mehmet Ardos

Orta Toroslarla, Orta Anadolu düzluğunün birleştiği yerde bulunan Karaman bölgesinin merkezi kısmında tamamen Neojen'e (Miosen) ait plaketli göl kalkerleri ve marnları, batısında mezozoik yaşılı kalkerler, kuzeyinde ise muhtemelen eski Kuaterner yaşılı volkanitler (andezit, volkanik tüf, volkanik breş ve bazalt) yer alır. Konya kapalı havzasının bu en güney kısmı, tamamen yumuşak Sedimanlarla, bunları örten alüvyonlardan teşekkür etmiştir<sup>2</sup>. Altı taki yumuşak Neojen formasyonları, ancak volkanik kayaçların çıktıları yerlerde deform olmuşlardır. Daha batıdaki, kabaca E-W istikametinde uzanan Hacıbaba Dağı kalkerleri (genellikle alt Kretase yaşılı) ise alpin orojenezi geçirdiğinden fazlaca kıvrılmış ve kırılmışlardır. Kıvrım eksenleri, dağın orografik istikametinde uzanmakta olup, bu yönde kabaca bir antikinal meydana getiren tabakalar, yine aynı istikamette faydalananlardır (plis faillés). Böylece, güneydeki blok yükseliş, bugün kü dağı meydana getirirken, kuzeydeki blok çökme eğilimi göstermiş ve tektonik havzada Neojen gölleri, dolaysıyla

<sup>1</sup> Bu yazı, Türk Coğrafya Kurumu'nun XXI Coğrafya Meslek Haftası'nda sunulan tebliğin özeti.

<sup>2</sup> Alüvyonlar, kuzeye doğru gidildikçe kahılaşır. Kılbasan kuzeyinde ise ince bir plakaj halinde buradaki volkanitleri örter. Açılmış olan kuyulardan elde ettigimiz bilgiye göre alüvyonun alt kısmı daha ziyade kil ve kumlu killerden, üst kısmı ise kumlardan meydana geldiği için, ovadaki en bol yeraltı suyuna en alttaki kil horizonunun üstünde rastlanmaktadır. Buradan itibaren yukarıya doğru kum ve killer münavebe ettiginden, sıg kuyularda çok miktarda su toplanabilmekte, bu da ziraat için kâfi gelmemektedir. Bazen de, Karaman'ın hemen batısında olduğu gibi (Karaman - Petrol servisi istasyonları arası) alüvyonun en üst kısmı kil ve balçıklardan meydana geldiği için, yağışlı mevsimlerde buralarda yerel bataklıklar meydana gelmektedir. İyi drene edilememiş olan bu bölge de yeraltı suyunun çok daha derinde olması muhtemeldir. Çünkü, birkaç metre kalınlıktaki killi horizonun altında kum ve kum - çakıl adeseleri bulunmaktadır. Kil miktarının kuzeydeki Karadağ ve Mercik volkanik arazisine doğru artması, bunların andezitin ayırması sonucu oluşuklarını ve güneye doğru taşıdıkları gösterir. Halbuki, daha güneyde mevcut bulunan killer (ki bunlar çakıl adeseleri de ihtiiva ederler ve böylece diğerlerinden ayrırlar) Karaman Deresi tarafından getirilip, yiğilmiştir.

Neojen sedimentasyonu oluşmuştur. Sedimentasyondan sonra ise bölge, epirogenik hareketlerle toptan yükselmiştir. Nitekim, Neojen yaşı tabakaların durumu, dağa doğru yaklaşıldıkça değişmemekte, fasyes ise aynı niteliğini muhafaza etmektedir. Yani, Neojen-Kretase arasındaki fay, pre-Neojen yaştadır.

Hacıbaba Dağı'ni meydana getiren kalkerlerin büyük bir kısmı karstlaşmaya elverişlidir. Fakat, bunlar fazla çatlaklı olduklarından, karstlaşma daha ziyade derinde vuku bulmuştur. Böylece, satıhta ancak mikro-karstik şekiller (lapyalar ve nivo-karstik oluşuklar), derinde ise mağara ve galeriler teşekkül etmişlerdir.

Bunlardan lapyalar, daha ziyade kalkerlerin saf olduğu kısımlarda, özellikle Kâzım Karabekir dolaylarında görülürler. Buradaki dağ eteğinde kanalcıklı, oluklu, çatlak ve delik lapyalar geniş alanlarda teşekkül etme imkânı bulaşmışlardır.

Nivo-karstik şekiller, ortalama 1400-2000 metrelük bir zon içinde, 60-80° lik yamaçlar üzerinde ortaya çıkarlar. Bazen ters eğimler de ihtiyaca eden, ortalama boyları birçok merte olan ve daha ziyade tabaka başları ile genişlenmiş çatlaklar içerisinde koltuk şeklinde belirmiş olan bu şekiller, şimdikinden daha soğuk ve nemli bir devrede, muhtemelen Riss veya Würm'deki periglasyal şartlar altında teşekkül etmişlerdir. Bunun üst sınırı ise, o buzul devresinin daimi kar sınırına tekabül etmektedir.

Derinde teşekkül etmiş olan şekillerin en önemlisi Yollarbaşı (İlisira) Mağarası'dır. İçerisinde sarkıt ve dikitler, göller, kısmen yuvarlanmış çatlaklar ve derin karstik kuyuların bulunduğu söz konusu mağara, birbirleriyle dar galeriler vasıtıyla bağlanmış 2 büyük, 1 küçük krastik salondan müteşekkildir. Mağaraya, küçük salon'a açılan bir düdenden girilmektedir. Büyük salonların tabanları ârizali, fakat tavanları düz, küçük salonların ise her tarafı ârizalıdır. Hafif eğimli kretase kalker tabakaları içerisinde gelişmiş olan bu "yatay tipte mağara", stratifikasiyon düzlemlerinin, diğer kısımlara nazaran daha çabuk erimesi ve genişlemesi sonucunda oluşmuş bulunan salonların birleşmeleriyle bugünkü şeklini almıştır. En küçük salonun ise, tamamen su ile dolmuş olduğu, erime şekillerinden anlaşılmaktadır.

Diğer taraftan, Karaman'da Dr. Mehmet ARMUTLU tarafından yapılan tıbbi incelemeler sonucunda mağarada mevcut CO<sub>2</sub> ve nemin bazı astımlı hastalara iyi geldiğini ortaya çıkarmıştır. Hem turistik, hem de tıbbi bakımından önemi haiz olan bu mağaranın kısa zamanda Turizm ve Tanıtma Bakanlığı tarafından halka tanıtılması ve turizme açılması yararlı sonuçlar sağlayacaktır.

## GEOMORPHOLOGIE DES ENVIRONS DE KARAMAN (Konya-Turquie)

Dr. Mehmet ARDOS

La région de Karaman est largement formée de calcires néogènes d'un domaine lacustre. Les couches de cette formation sont presque horizontales et non tectonisées. La montagne de Hacibaba qui s'allonge de l'Ouest à l'Est et située une trentaine de kilomètres à l'Ouest de Karaman domine partout par un abrupt montagneux cette plaine.

Les formes les plus caractéristiques de cette région étudiée sont des formes karstiques mineures et des formes karstiques majeures. Les premières se manifestent au Sud de Kasaba: ce sont des lapiés sculptés sur les versants abrupts et des niches de nivation (formes nivo-karstiques) dues à la dissolution du calcaire crétacé ayant pour effet les lapiés et à la neige se transformant en névés. Ces formes nivo-karstiques aujourd'hui non fonctionnées datent probablement du Würmien. Les deuxièmes sont la grotte de Yollarbaşı. Cette grotte, qui est formée horizontalement dans les calcaires crétacés comporte plusieurs salles karstiques dont le fond est accidenté parfois par des puits. Le passage d'une grotte à l'autre se fait par des galeries. Cette grotte est formée suivant la surface de stratification. On rencontre souvent d'étroits galeries formées par élargissements des diaclases.

