

## Neojen yaşlı Söke-Kuşadası (Aydın) havzası çökellerindeki sıkışma kökenli yapısal elemanların tektonik analizi (Batı Anadolu, Türkiye)

B. Doğan

*Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, İzmit*  
bdogan@kou.edu.tr

Batı Anadolu'da, Menderes masifinin nasıl yükseldiği ve yüzeylendiği, iki farklı görüşte literatüre girmiştir; (1) Paleotektonik dönemde (Üst Kretase-Geç Eosen); Menderes masifinin şist, gnays ve mermerden oluşan metamorfik kayaları; kuzeyde Sakarya Kitası, güneyde ise Likya napları ile çevrelenmiş bindirme bileşenli, tektonik dokanıklıdır. Bu sınırın gelişimi Eosen'e kadar sürmüş olup bu dönemde Anatolid orojeni, Tetis okyanusunun kapanması sonrasında, Menderes masifi, kıta-kıta çarpışması ile kabuk kalınlaşmasının göstergesi şeklinde şekillenmiştir, (2) Masifin "core complex" olarak sıyrılma fayları boyunca yükseldiğini belirtir.

Söke-Kuşadası havzası KKB-GGD uzanımlı bir havza olup uzunluğu yaklaşık 18 km genişliği ise 7 km'dir. Havzanın doğu kenarındaki yükselimleri Menderes masifine ait gnays, şist ve mermer oluşturur. Bölgenin, Neojen sedimantasyonu ise alttan üste doğru; Alt-Orta Miyosen (Alt Grup), Üst Miyosen - Pliyosen (Orta Grup) ve Kuvaterner (Üst Grup) olmak üzere üç litostratigrafik üniteden oluşur. Alt grup çökelleri, göl ve alüviyal yelpaze ortamlarında çökelmiştir. Bu grup çökeller, kömürlü fasiyes içerikleri ile Orta gruptan ayrılır. Bölgedeki Üst miyosen yaşlı çökeller ise havzada en yaygın birimler olup, havzanın yaklaşık  $\frac{3}{4}$  kaplamaktadır. Orta grup çökellerinde andezit ve bazaltik andezitlerden oluşan volkanik kayalar, bölgedeki birimleri keser. Bu kayaların havza dışındaki eşlenikleri 7 my ve daha genç olarak yaşlandırılmıştır. Üst grup çökeller ise Menderes masifinden türeyen kötü boylanmalı çakıllardan oluşan, yukarı yelpaze çökelleri olup bütün birimleri diskordans ve fay ile örter.

Havza, KKB-GGD doğrultulu yüksek açılı normal fay düzlemleri ile denetlenir. Bu fay sistemi, D-B doğrultulu ve çok az yanal bileşeni olan oblik normal fay düzlemleri ile kesilir. Volkanik kayalar ise K25<sup>0</sup>-30<sup>0</sup>D doğrultulu çizgisellik boyunca izlenir. Bölgenin Neotektonik dönem sedimanları iki farklı tektonik kökene sahip yapısal eleman içerir. Bunlardan birincisi birim içindeki yüksek açılı eğim atımlı normal faylar ve bunlara bağlı dalga boyu büyük sürüme kıvrımlarıdır. Bu kıvrımların eksen gidişleri ise 70<sup>0</sup> ile 100<sup>0</sup> arasındadır. Havzanın doğu kuzeydoğu kesiminde Menderes masifi ile birim arasındaki ana fay düzlemleri eğim atımlı pür normal olup, 55<sup>0</sup> ile 75<sup>0</sup> arasındaki eğim açıları ile BGB'ya eğimlidirler. Birim içinde yaygın olarak izlenen sinsedimanter sentetik faylar K-G ve K25B doğrultuları arasında olup, antitetik normal faylar da 70<sup>0</sup> ile 80<sup>0</sup> lik eğim yönü açısına sahiptirler. Belirlenen bu fay geometrisi, havzadaki Neojen çökel gruplarının yüksek açılı normal fay kontrollü olarak geliştiğini gösterir. Birim içinde izlenen diğer bir deformasyon türü ise ters faylar (nadiren sedimantasyon esnasında kazanılan tabaka eğim açısını değiştirir şekilde izlenen) ve bunlara bağlı dalga boyu küçük, yer yer kink kıvrımları şeklinde, normal-devrik antiklinal ve senklinallerdir. Kuşadası doğu ve kuzey doğusundan havzanın güneyine kadar Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı grup içinde izlenen bu yapıların; kıvrım eksenlerinin gidişleri 160<sup>0</sup> ile 130<sup>0</sup> arasında olup, ters fay düzlemlerinin doğrultuları da 165<sup>0</sup> ile 105<sup>0</sup> arasında, 40<sup>0</sup>- 65<sup>0</sup> ile GBB'ya eğimlidir.

Batı Anadolu'da yer alan Söke - Kuşadası havzası yüksek açılı pür normal faylar ile denetlenen, KDD-GBB yönlü gerilme etkisi ile oluşmuştur. Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı Orta grup çökellerinde izlenen ters faylar ve bu deformasyon ile uyumlu kıvrımlar ayrıca bölgedeki volkanik kayaların bir doğrusallık göstermesi, Havzada, Batı Anadolu'nun diğer bölgelerinde izlenen sıyrılma fayı tektoniğinden bağımsız, gerilme ile yaklaşık aynı (KDD-GBB) yönlü sıkışma rejiminin de varlığını gösterir.