

The structural and stratigraphic characteristics of Ovacık-Olur zone between Aşkale-İspir (Northeastern Anatolia, Turkey)

Necati AKDENİZ¹ and Erol TİMUR²

¹Bozöyük Street, 68/24, 06793 Eryaman/Ankara ²Mineral Research and Explorations of Turkey, Department of Geology, 06520 Ankara

The Ovacık-Olur zone consists of turbiditic hemipelagic-pelagic Mesozoic sedimentary sequences deposited in deep shelf, shelf margin and Continental slope. The zone trends NE-SW, starts from the North Anatolia Fault zone north of Erzincan and is covered by Miocene volcanics east of Olur. It is thrust southward over the North Anatolian ophiolitic zone and northward over the Bayburt-Artvin zone. The rather different tectono-stratigraphic units in Ovacık-Olur zone, which differ from each other by structural lines are called as Çermeli, Pular, Ovacık and Yeşirçör nappes in the west (Akdeniz ve diğ., 1992 ve 1994), and Olur, Aksu and Çardaklı units in the east (Konak et al., 1992, 2001).

The Çermeli nappe consists of Late Jurassic-Turonian aged sedimentary package, which is thrust over the Harşit-Borçka zone between Pazaryolu-İspir and over the Bayburt nappe through a south dipping thrust plane. Upper Oxfordian sandstone and limestones exist at the base of the unit, which is exposed in a NE-SW synclinal structure that is limited by tectonic planes. The shallow marine sediments of Oxfordian age pass up into a turbiditic flysch with an intervening horizon of a thick olistostrom band that signs faultings on the platform. The turbiditic sandstones (Tithonian-Berriasian) that lies over the olistostrom is in turn overlain Late Jurassic - Neocomian sandstones with limestone lenses and by the Aptian-Senomanian cherty micrites. The top level of Çermeli nappe consist of ophiolitic olistostrome with ophiolite mass and Cenomanian-Turonian aged ocean deposits.

The Ovacık nappe is thrust over on the Yeşirçöl nappe, Kopdağı ophiolitic nappe and olistostrome with ophiolite along its southern contact. There exist thick turbiditic sandstones starting from probable Lias aged on the base of Ovacık nappe. The volcanics at the bottom and turbidites that consist marl and clayish micrite lenses at the top pass

into Neocomian-Aptian aged cherty micrites with the intervening facies (Late Tithonian-Berriasian) formed of the alternation of clastic carbonates. There exist Aptian- early Maastrichtian forms in the levels of turbiditic flysch that lies over the cherty micrites coherently, coarse-grained sandstone and clayish micrite. The overlappings between the different storages which forms the zone are towards north in the northern and south in the southern of the faulting system that destroys the Ovacık-Olur zone thoroughly.

The faulting system; plays a big role in the arrangement of regional structure and which is interpreted in the manner of a one way strike-slip fault zone (Kurdere Zonu, Akdeniz ve diğ., 1994) or a "complexing structural system" (Oltu Ekaylı Zonu; Konak et al, 2001) forms a narrow and long sediment basin where the Late Cretaceous-Tertiary sediments storages were deposited. *Key words:*

Northwestern Anatolia, Facies belts, Aşkale, İspir

Akdeniz, N., Akçören, F., Timur, E., 1994, Aşkale-İspir arasının Jeolojisi, MTA Derleme Rap. No:9731, Ankara Konak, N., Hakyemez, H.Y., Bilgiç, T., Bilgin, Z.R., Hepşen, N., Ercan, T., Usta, M., 2001, Kuzeydoğu Pontidlerin (Oltu-Olur-

Şenkaya-Narman-Tortum-Uzundere-Yusufeli) Jeolojisi, MTA Derleme Rap. No: 10489, Ankara

Ovacık-Olur zonunun Aşkale-İspir arasındaki yapısal ve stratigrafik özellikleri

Ovacık-Olur zonu; derin shelf, shelf kenarı ve kıta yokuşu ortamlarında birikmiş, genellikle türbiditik, hemipelajik-pelajik karakterli Mesozoyik çökel istiflerinin yüzeiyendiği alandır. Erzincan kuzeyinde Kuzey Anadolu Fayı'ndan başlayıp Olur doğusunda Miyosen volkanitleri ile örtülen KD-GB uzammlı bu zon; kuzey sınırında Bayburt-Artvin zonu, güney sınırında ise, Kuzey Anadolu ofiyolit zonu üzerine itilmiştir. Ovacık-Olur zonunda yüzeiyelen ve birbirlerinden yapısal çizgilerle ayrılan az-çok farklı tektono-stratigrafi üniteleri; batıda Çermeli, Pular, Ovacık ve Yeşirçör napları {Akdeniz ve diğ., 1992 ve 1994), doğuda; Olur, Aksu, Çardaklı birlikleri {Konak ve diğ., 1992 ve 2001) adları ile tanımlanmıştır.

Çermeli napı; güneye eğimli bir bindirme düzlemi boyunca Bayburt napı ve Pazaryolu-İspir

arasında Harşit-Borçka zonu üzerine itilmiş olan Geç Jura-Turoniyen? yaşlı bir çökel paketini kapsar. KD-GB eksenli bir senklinoryum yapısı içinde ortaya çıkan birimin tektonik düzlemle sınırlanan tabanında Geç *Oksfordiyen* yaşlı kumtaşı ve kireçtaşları yer alır. Sığ platform fasiyesindeki bu çökeller, platformdaki kırılmalara işaret eden, kalınca bir olistostrom bandı ile aralanan türbiditik flişe geçer. Olistostromu üstleyen türbiditik kumtaşı (Geç *Titoniyen-Berriasiyen*), bol ammonitli killi mikrit ve marnlar ile mikrit mercekli, çakıllı, bitkili kumtaşı (Geç *Jura-Neokomiyen*) seviyeleri; Apsiyen-?Senomaniyen'de çökemiş, havza veya derin şelf kenarı fasiyesindeki çörtlü mikritler ile üstlenir ve bu da; tektonik ortam koşullarının değiştiğine işaret eden kumtaşı-mikrit araldanmasmdan oluşan bir geçiş seviyesi ile, üste doğru bloklu fliş {wildflysch} karakteri kazanan, kumtaşı ve şeyllere geçer. Çermeli napının en üst birimi; Senomaniyen-Turoniyen? yaşlı okyanusal çökelleri ve ofiyolit kütlelerini içeren ofiyolitli olistostromdur.

Ovacık napı; güney sınırı boyunca ofiyolitli olistostrom, Kopdağı ofiyolit napı ve Yesirçöl napı üzerine itilmiştir. Bir doğrultu atımlı fay zonuna karşılık gelen kuzey sınırda Erken Eosen ve Erken Miyosen çökelleri ile uyumsuz olarak örtülür. Ovacık napının tabanında olası Liyas'tan başlayan kaim türbiditik kumtaşları yer alır. Altta, volkanit; üstte marn ve killi mikrit mercekleri kapsayan türbiditler, kırmıtlı-karbonat araldanmasmdan oluşan bir geçiş fasiyesi (Geç *Titoniyen-Berraziyen*) ile Neokomiyen-Apsiyen yaşlı çörtlü mikritlere geçer. Çörtlü mikritleri uyumlu olarak üstleyen türbiditik fliş, kaba taneli kumtaşı ve killi mikrit seviyelerinde Apsiyen-Erken Maastrichtiyen formları bulunur.

Zonu oluşturan farklı istifler arasındaki itilmeler; Ovacık-Olur zonunu boydan boya parçalayan bir kırık sisteminin kuzeyinde kuzeye, güneyinde güneye doğrudur. Bölgesel yapının düzenlenmesinde önemli bir rol oynayan ve bir doğrultu atımlı fay zonuna (Kurtdere Zonu, Akdeniz ve diğ., 1994) veya "karmaşık bir yapısal sisteme" (Oltu Ekaylı Zonu; Konak ve diğ.,2001) yorumlanan bu kırık sistemi; Geç Kretase-Tersiyer çökel istiflerinin biriktiği dar ve uzun bir çökel havzası oluşturur. *Anahtar Kelimeler: Kuzeydoğu Anadolu, Fasiyes Kuşakları, Aşkale, ispir*