

55, Türkiye Jeoloji Kurultayı  
55<sup>th</sup> Geological Congress of Turkey

## TÜRKİYE'DE OKYANUS İÇİ DALMA-BATMA ZONU ÜSTÜNDE OLUŞAN ÖFİYÖLİTLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ VE EVRİMİ

Osman PARLAK

Çukurova Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 01330, İİİcaü Adana

Okyanus içi daima-batma zonu tektonik ortamı, yay volkanizmas ve piütönizmasının oluşmaya başlamasından önceki daima -batmanın erken evrelerini kapsamaktadır. Okyanus içi daima -batma zonu üzerinde oluşan ofiyolitler oluşumları ve evrimleri esnasında uyumlu olaylar dizisi sunarlar. Bunlar Başlangıç, Gençlik, Olgunluk, Ölüm ve Kıta üzerini yerleşme dönemlerim kapsamaktadırlar (Shervais, 2001). Aşağıda belirtileceği gibi güney Türkiyedeki Geç Kretası yaşlı Neotetis ofiyolitleri daima -batma zonu üzerinde oluşan okyanus a kabuk evriminin başlangıç, gençlik ve olgunluk dönemine ait öntmil özelliklerini yansıtmaktadırlar.

Başlangıç dönemi, okyanus içi daima -batmanın ilk safhasını kapsar ve levha dayk kompleksi, tabakalı gabrolar ve yay toleyitlerinin varlığı İli temsil ed illiler. ToroS kuşağında bulunan Mersin ve Pozantı -Karsantı ofiyolitleri daima -batma zonu üzerindeki oluşan ofiyolitlerin başlangıç aşaması için iyi birer örnek temsil etmektedirler.

Gençlik dönemi sırasında dalan litosferdin ayrılan uçucuların etkisiyle re frakter astenosferin devamlı olarak erimesi söz konusudur. Bu dönem, daha önceden oluşmuş kabuğun gerilmeye bağlı olarak deformasyona uğraması, yüksek magnezyumlu andezitlerin/boninitlerin oluşumu ve verlit -piroksenit intrüzyonlarının varlığı ile karakteri ze edilir. Arap kıtası önünde yer alan Kızıldağ (Hatay) ofiyoliti okyanus içi daima -batma zonu üzerinde gelişen kabuğun gençlik dönemine ait olduğunu işaret etmektedir.

Olgunluk dönemi, daima -batma zonunun olgunlaşması ve durayiiik kazanması Sırasında gittikçe kalk -alkalen karakter kazanan yarı duraylı yay volkanizmasının başlaması, kuvars diyoritlerin intrüzyonu ve asidik volkanizma ile ayırtmandır. Güneydoğu Anadolu orojenik kuşağı içinde yeraian Yüksekova ofiyoliti, okyanus içi daima -batma zonu üze rinde gelişen okyanusa! kabuğun olgunluk dönemine ait izler taşımaktadır.

Yukarıda bahsedilen bu ÜÇ dönem zaman mekan içerisinde birbiri ile geçişli olabilmektedir.

### GENERAL FEATURES AND LIFE CYCLE OF SUPRASUBDUCTION ZONE (SSZ) OPHIOLITES IN TURKEY

The suprasubduction zone tectonic setting encompasses the early evolution of nascent or reorganized subduction zones, prior to the onset or renewal of emergent arc volcanism and piütönism. Suprasubduction zone (SSZ) ophiolites

55, Türkiye Jeoloji Kurultayı  
55<sup>th</sup> Geological Congress of Turkey

display a consistent sequence of events during their formation and evolution. This sequence includes Birth, Youth and Maturity, Death and Resurrection stages (Shervais, 2001). The selected late Cretaceous Neotethyan ophiolites in southern Turkey demonstrate typical features of three stages during the suprasubduction zone life cycle as will be discussed below.

The Birth stage, is characterized by initial stage of subduction and typically characterized by the eruption of arc tholeiite lavas and the formation of layered gabbros and sheeted dike complex. The Mersin and Pozantı-Karsantı ophiolites in the Taunde belt are candidates for the birth stage of suprasubduction zone life

The Youth stage includes continuous melting of refractory asthenosphere in response to fluid flux from the subducting slab and is typically characterized by extensional deformation of the older plutonic suite, eruption of refractory lavas (high Mg-andesites) and intrusion of wehrlite-pyroxenite. The Kızıldağ (Hatav) ophiolite from the Peri-Arabian belt suggest that the Kızıldağ ophiolite is a good example for an oceanic crust generation formed during the youth stage of a suprasubduction zone life cycle.

The Mature stage is indicated by the onset of semistable arc volcanism with increasing calc-alkaline volcanism while subduction zone matures and stabilizes intrusion of quartz diorite and eruption of silicic lavas. The Yüksekova ophiolite in southeast Anatolia displays general features of an oceanic crust that formed during the mature stage of a suprasubduction zone life cycle.

These three stages may overlap in both time and space during the evolution of the suprasubduction zone (SSZ).