

## KUVATERNER VOLKANİZMASI VE AKTİF TEKTONİZMA İLİŞKİSİ

**Özgür Karaoğlu**

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 26040 Eskişehir, Türkiye*

*(ozgur.karaoglu@deu.edu.tr)*

### ÖZ

Volkanik faaliyetler büyük ölçüde kabuksal deformasyonların yoğun olduğu bölgelerde meydana gelmektedir. Kuvaterner öncesi volkanlarda, volkanizma sonrası süreçlerle, volkanın ana yapısı bölgedeki tektonizmanın büyüklüğüyle doğru orantılı olarak giderek parçalanmakta ve nihayetinde yok olmaktadır. Kuvaterner dönemi süresince oluşan volkanların orijinal formlarını büyük ölçüde korudukları gözlenmektedir. Kuvaterner volkanizması, kabuğu deforme eden en son kıta kabuğu hareketleriyle ilişkili olması sebebiyle, aktif tektonizma ile doğrudan bir yapısal ilişki içindedir. Kuvaterner dönemi içinde etkin olan bu volkanların tektonik kontrol mekanizmalarının anlaşılması, büyük ölçüde (i) detaylı saha çalışmaları ile birlikte, (ii) kaliteli sayısal, fiziko-kimyasal ve analitik veri elde edilmesine bağlıdır.

Ülkemizde yürütülen, Kuvaterner ve öncesini kapsayan volkanizma çalışmalarının daha çok jeokimya yöntemleriyle sınırlı olduğu gözlenmektedir. Ancak, dünyadaki aktif volkanizma çalışmaları, özellikle aktif fay zonlarının kontrol ettiği volkanik bölgelerin hangi yapısal kontrol mekanizmalarıyla oluştuğu, volkanların yeniden aktif döneme girip giremeyeceği, volkanların izlenmesi ve kabuk içerisinde aktif magma odalarının visko-elastik davranış mekanizmalarının anlaşılmasına odaklanmış durumdadır. Ne yazık ki ülkemizde bu tür çalışmalar oldukça sınırlı sayıdadır.

Analitik ve sayısal veri seti, volkanizma-aktif tektonizma ilişkisi çalışmaları açısından ne kadar önemli olsa da, saha çalışmalarından elde edilecek veriler hala dünyada en temel alan olarak kabul edilmektedir. Detaylı jeolojik ve yapısal jeoloji haritalamaları, volkano-stratigrafi, dere ve volkanik dom öteleme haritalamaları, kırıklanma analizi, fay düzlemlerinde kinematik analiz, dom, dayk ve volkan-çıkış merkezi ölçüm ve analizleri, volkanizmayı kontrol eden aktif tektonizmanın anlaşılması için kullanılan en temel yöntemler olarak tüm dünyada kullanılmaktadır. Ülkemizde de Kuvaterner volkanizma çalışmalarında bu temel saha ve analitik yöntemlerin kullanılmasına odaklanılması durumunda, aktif faylanma ve volkanizma ilişkisi daha iyi bir şekilde anlaşılacak olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Kuvaterner, volkano-tektonik, aktif tektonizma, volkanizma

## **QUATERNARY VOLCANISM AND ACTIVE TECTONICS RELATIONSHIP**

**Özgür Karaoğlu**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 26040 Eskişehir, Türkiye

(ozgur.karaoglu@deu.edu.tr)

### **ABSTRACT**

*Volcanic activity occurs in regions where there is an intense crustal deformation. In the pre-Quaternary volcanoes, with the post-volcanic processes, the main structure of the volcano gradually deformed and eventually disappears in proportion to the magnitude of tectonism in the region. It is observed that the original forms of the volcanoes occurred during the Quaternary period are preserved to a great extent. The Quaternary volcanism is directly related to active tectonics, as it is related to the latest continental crustal movements that have deformed the crust. The understanding of the tectonic control mechanisms of these volcanoes which are active during the Quaternary period depends on (i) detailed field studies and (ii) quality numerical, physico-chemical and analytical data obtained.*

*It is observed that volcanic studies covering the pre- and post-Quaternary period, which are carried out in our country, are mostly limited by geochemical methods. However, active volcanic studies in the world have focused on understanding the structural control mechanisms of the volcanic regions controlled by active fault zones, whether volcanoes will be able to reactivate or not, monitoring volcanoes, and understanding the visco-elastic behaviour mechanisms of active magma chambers in the crust. Unfortunately, such studies are limited in our country.*

*Although analytical and numerical datasets are important in terms of volcano-active tectonic studies, the data obtained from field studies are still considered to be the most fundamental in the world. Detailed geological and structural geological maps, volcano-stratigraphy, stream and volcanic dome displacement maps, fracture analysis, kinematic analysis in fault surfaces, domes, dike and volcanic eruption points measurements and analyzes are the most fundamental methods used to understand active tectonics controlling volcanism is used all over the world. If our country focuses on the use of these basic fields and analytical methods in Quaternary volcanic studies, the relationship between active faulting and volcanism will be better understood.*

**Keywords:** Quaternary, volcano-tectonic, active tectonics, volcanism.