

DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE KUVATERNER JEOLJİSİ HARİTALARININ HAZIRLANMASI VE KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Alper Gürbüz^{a,c}, Nizamettin Kazancı^{b,c}

^aÖmer Halisdemir Üniversitesi, Müh. Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 51240, Niğde

^bAnkara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 06100, Ankara

^cKuvaterner Araştırma Grubu (KAG), 06100, Tandoğan, Ankara

(agurbuz@ohu.edu.tr)

ÖZ

Ondokuzuncu yüzyılın ortalarına doğru yerbilimciler arasında, özellikle Kuzey Avrasya ve Kuzey Amerika'da oldukça geniş alanlar kaplayan ve çoğunlukla pekişmemiş halde gözlenen kırıntılı çökeller başlıca tartışma konusuna dönüşmüştür. 'Kuvaterner' teriminin bir zaman dilimi olarak ortaya atılması her ne kadar bu dönemlere rastlansa da, bu zaman dilimine ait birimler haritalarda çoğunlukla 'dilüvyum' ve "alüvyon" başlıkları altında gösterilmiştir. Kuvaterner yaşlı bu birimlerin kökenlerinin anlaşılmaları oldukça hararetli tartışmalar eşliğinde sürmüş olmakla beraber, yeryüzü üzerinde oldukça geniş alanlar kaplamaları itibarıyla önemlerini en baştan beri hissettirmişlerdir. Ancak zaman içerisinde daha yaşlı jeolojik birimlerin haritalanmasında önemli aşamalar kaydedilmiş olmasına rağmen, Neojen ve Kuvaterner birimlerinin uzun yıllar detaylandırılmadığı ve genelde birer yaş birimi olarak kabaca haritalanmış oldukları görülmektedir.

Dünya genelinde yerleşim yerlerinin çok büyük bir kısmı, düzlük alanlara tekabül etmeleri ve su kaynaklarıyla etkileşimli olmaları gibi coğrafi şartların cazibesinden ötürü, Kuvaterner yaşlı çökellerce kaplanmış olan ova alanlarda konumlanmaktadır. Hızla artan insan nüfusu ve buna koşut gelişen şehirleşmeler neticesinde, bu devre ait birimlerin "alüvyon" niteliğinin ötesinde detaylı olarak haritalanmalarına duyulan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Yirminci yüzyılın başlarından itibaren, özellikle Kuvaterner birimlerinin Avrupa ölçeğinde haritalanmasına dönük girişimler olmuş, ancak İkinci Dünya Savaşı'ndan ötürü bu girişimlerden netice alınmamıştır. Avrupa'da bu birimlerin haritalanmasında özellikle Baltık ülkeleri önemli çalışmalar da bulunmuşlardır. Kuvaterner Jeolojisi haritalarında, ilk başlarda litoloji dikkate alınmışsa da, günümüzde İngiltere ve Amerika gibi bu birimlerin ülke genelinde haritalanmasını tamamlamış ülkeler başta olmak üzere dünya genelinde esas itibarıyla birimlerin depolanma ortamlarının dikkate alındığı görülmektedir. Bu ölçütün yanı sıra; tane boyu, tane ve mineral bileşeni, stratigrafik konum, yaş ve mühendislik özellikleri de dikkate alınan diğer parametrelerdir.

Ülkemizde, özellikle 1999 depremlerinin ardından yerleşim yerlerinin üzerinde hızla geliştiği Kuvaterner birimlerinin haritalanması en başta mühendislik amaçlı ihtiyaç haline dönüşmüş; aynı zamanda birimlerin haritalanması bilimsel araştırma odaklı olarak da artış göstermektedir. Bu çalışmada, Kuvaterner Jeolojisi haritalarının hazırlanmasında izlenen yaklaşımlar ve karşılaşılan başlıca sorunlara dair mevcut durum değerlendirilmiştir, dünyanın çeşitli bölgelerinden ve ülkemizden örnekler temelinde yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kuvaterner, jeolojik harita, çökeltme ortamları, Türkiye

THE PREPARATION OF QUATERNARY GEOLOGICAL MAPS IN THE WORLD AND TURKEY, AND ENCOUNTERED PROBLEMS

Alper Gürbüz^{a,c}, Nizamettin Kazancı^{b,c}

^aÖmer Halisdemir Üniversitesi, Müh.Fakültesi, Jeoloji Müh. Bölümü, 51240, Niğde, Turkey

^bAnkara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Müh. Bölümü, 06100, Ankara, Turkey

^cQuaternary Research Group (KAG), 06100, Tandoğan, Ankara, Turkey

(agurbuz@ohu.edu.tr)

ABSTRACT

Towards the mid-nineteenth century, the deposits, which are mostly unconsolidated and occupy quite large areas particularly in North Eurasia and North America, have become the main argument among the geoscientists. Although the term 'Quaternary' has been suggested as a time unit in that century, this period had often been shown in the maps under the headings of 'diluvium' and 'alluvium'. While the origins of these Quaternary aged units had been discussed under hot debate, these units have felt their importance from the beginning since they have covered a very large area on the Earth. However, during the mapping studies, the Neogene and Quaternary units have not been elaborated for many years on geological maps and are generally seen to be roughly mapped only as age units.

A large part of the settlements around the world are located in plain areas that covered by the Quaternary deposits because of the attraction of geographical conditions, such as transportation suitability and interaction with water resources. Due to the rapidly increasing human population and urbanization. There is a growing need for detailed mapping of these units beyond their characterization as only "alluviums". From the beginning of the twentieth century, attempts have been made to map the Quaternary units, particularly on the European scale, but these attempts have not resulted because of the Second World War. In Europe, the Baltic countries have especially made important studies in mapping these units. Although lithology was considered firstly in the early Quaternary geological maps, it is observed that the depositional environments of the units are taken into account in the world generally, particularly in the countries which have completed the mapping of these units like the UK and USA. In addition to this criterion, grain size, grain and mineral composition, stratigraphic position, age, and engineering characteristics are also considered in the geological mapping of Quaternary.

In Turkey, the mapping of Quaternary plains, where the settlements developed rapidly on, has become a necessity for engineering purposes especially after the 1999 earthquakes, at the same time it is also in the focus of increasing scientific researches. In this study, the evaluation of current approaches in the preparation of Quaternary geological maps and encountered major problems have been made on the basis of examples from various parts of the world and from Turkey.

Keywords: Quaternary, geological map, depositional environments, Turkey