

KONYA HAVZASI'NDA KUVATERNER YAŞLI ALÜVYAL YELPAZELERİN ZAMANSAL VE MEKANSAL ÖZELLİKLERİ: TEKTONİK VE İKLİMSEL ÇIKARIMLAR

Esra Önde^{1,2}

¹Aksaray Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Aksaray

²Kuvaterner Araştırma Grubu, Ankara

(eonde@hotmail.com)

ÖZ

Alüvyal yelpazeler baskın olarak tektonizma ve iklime bağlı olarak gelişen, karasal ortamlardaki önemli morfo-sedimanter oluşumlardır. Orta anadolu'da yer alan Konya havzası, yüksek sismik aktiviteye sahip olan ülkemizde düşük tektonik aktivitesi ve yarı kurak iklimiyle oldukça karakteristik bir alandır. Oluşumlarındaki temel faktörlerin ortaya konması amacıyla bölgedeki alüvyal yelpazelerin zamansal ve mekansal ilişkilerinin araştırıldığı bu çalışmada, yelpazeler ve drenaj alanları arasındaki morfolojik ve morfometrik özellikler incelenmiştir. Bunun sonucunda çalışma alanı içerisinde daha geniş alan kaplayan (maksimum ~600 km²) ve daha çok flüviyal kontrollü olarak gelişen Pleyistosen yelpazeleri ile moloz akmasının baskın etkisiyle oluşan ve daha küçük alanlara sahip (011 km²) Holosen yelpazeleri tespit edilmiştir. Alüvyal yelpazelerin mekansal dağılımları havzanın aktif tektoniğini yansıtmaktadır. Yüksek yağış değerlerine sahip Pleyistosen dönemi boyunca havzanın güney kesimindeki faylar yüksek aktiviteye sahipken, kurak Holosen döneminde ise kuzeydeki faylar daha fazla aktivite göstermiştir. Alüvyal yelpazelerin yüzey alan-drenaj alan ilişkilerinin sayısal analizleri Holosen yaşlı olanların boyut olarak büyüyemediklerine işaret etmektedir. Neojen yaşlı karbonat kayaların bulunduğu kaynak alan litolojisi önemli miktarda sediman gelimine uygun değilken, Pleyistosen yaşlı yelpazelerin kaynak alanları yoğun olarak kırılmış Mesozoyik yaşlı metamorfik ve karbonat kayalardan oluşmakta ve önemli miktarda sediman gelimi için belirgin bir potansiyele sahiptirler.

Anahtar Kelimeler: Alüvyal yelpaze, Kuvaterner, Konya havzası, sedimantoloji, tektonik, iklim

SPATIAL AND TEMPORAL FEATURES OF THE QUATERNARY ALLUVIAL FANS IN THE KONYA BASIN: TECTONIC AND CLIMATIC IMPLICATIONS

Esra Önde^{1,2}

¹Aksaray Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü,
Aksaray, Turkey

² Kuvaterner Araştırma Grubu, Ankara, Turkey
(eonde@hotmail.com)

ABSTRACT

Alluvial fans are one of the morpho-sedimentary units that can be found in almost all terrestrial settings. In all of the settings, the primary driving forces control alluvial fans are the tectonic activity and climate. The Konya basin is located in Central Anatolia where is characteristic with lowest precipitation ratio in semi-arid, and lowest tectonic activity in the seismically high active framework of Turkey. In order to understand the controls and their relative influences on spatial and temporal variations of alluvial fans in this region, we have studied the morphology and the morphometric relations between alluvial fans and drainage basins. Two distinct types of these morpho-sedimentary units developed in the Konya basin; fluviially dominated Pleistocene fans and debris flow dominated Holocene fans. Their spatial and temporal variations represent a good differentiation in the same time. The Pleistocene aged large alluvial fans (max. area ~600 km²) are mainly located along the southern boundary of the basin, whereas the Holocene aged fans are situated along the northern edge of the basin with small areas (0.11 km²). Their spatial variations represent the active tectonics of the basin. While during the Pleistocene the southern mountain front faults represented high activity in an environment with high precipitation ratios, during the Holocene the northern rim represents more activity in an arid environment. Quantitative analysis of alluvial fan area-drainage basin area relationships indicate that the Holocene fans do not increase in size. The lithology of the source area, where intensely Neogene carbonate rocks are found, is not responsible for an important sediment supply, whereas the source area of the Pleistocene fans have significant potential due to intensely fractured Mesozoic metamorphic and carbonate rocks in the source area.

Keywords: *Alluvial fan, Quaternary, Konya basin, sedimentology, tectonics, climate*