

Kuzey Anadolu Fay Zonu - 1942 Erbaa-Niksar depremi yüzey kırığı: yeni gözlemler

O. Tatar, K.Ş. Kavak, A. Polat, H. Gürsoy, F. Koçbulut, T.F. Sezen, L. Mesci, Z. Akpınar
ve L.O. Kiratik

*Cumhuriyet Üniversitesi, Mühendislik Fak. Jeoloji Müh. Bölümü, Aktif Tektonik Çalışma
Grubu, Sivas*

orhantatar@cumhuriyet.edu.tr

Kuzey Anadolu Fay Zonu tarihsel ve aletsel dönemlerde üzerinde birçok yıkıcı büyük depremlerin meydana geldiği ülkemizin en aktif fay zonlarından birisidir. Bu fay zonu üzerinde 1939-1999 yılları arasında meydana gelmiş ve doğudan batıya doğru göç etmiş bir deprem serisi vardır. Aletsel dönemdeki depremlerden ilki olan 1939 Erzincan depremi sonucunda Erzincan kuzeybatısından Sungurlu doğusuna kadar yaklaşık 360 km uzunluğunda bir yüzey kırığı oluşmuştur. Niksar havzasının güneyinde ana fay zonundan ayrılarak yaklaşık D-B gidişli bu yüzey kırığı üzerinde ölçülen atım değerleri 3.7 m. ile 7.5 m. arasında değişmektedir. Bu depremi takiben 20 Aralık 1942 yılında Erbaa-Niksar civarında meydana gelen 7.2 büyüklüğündeki deprem sonucunda yaklaşık 50 km uzunluğunda yeni bir yüzey kırığı meydana gelmiştir. Depremler sonucu oluşan yüzey kırıkları üzerinde yapılan ayrıntılı segmentasyon ve atım verisi ölçümleri, eski depremlerin davranış biçimleri konusunda önemli veriler sağlamaktadır. 1942'de meydana gelen Erbaa-Niksar depremi sonrasında oluşan yüzey kırığı ile ilgili sınırlı veri bulunmaktadır. Blumenthal (1943) tarafından deprem sonrası yapılan gözlemler dışında Tatar (1993) ve Barka ve diğ. (2000) çalışmalarında sunulan verilere ek olarak bu çalışmada 1942 depreminin yüzey kırığı 1/25.000 ölçeğinde haritalanmış, ayrıntılı geometrik özellikleri ve segmentasyonu ortaya konmuştur. 1942 depremi yüzey kırığı 3 ayrı segmentten oluşmaktadır. Doğu segment Niksar batısında Çimenözü-Abdalkolu köyleri arasında, orta segment Abdalkolu-Buzköy arasında uzanır. Batı segment ise Buzköy batısında açılmalı bir sekme (stepover) ile Tepekışla ve Çatılı köylerine kadar uzanır. Kırık boyunca 8 noktada yerdeğiştirmeye ilişkin veriler gözlenmiş olup, ötelenme değeri 1.5 – 2 m arasında değişmektedir.

Yüzey kırığı üzerinde yapılan ayrıntılı saha gözlemleri sonucunda 1942 depreminin yüzey kırığının, daha önce literatürde sözü edilen aksine daha sınırlı bir alanda, özellikle doğuda Çimenözü-Abdalkolu civarında başlayıp, batıya doğru Buzköy, Ayan, Günese, Tepekışla, Çatılı ve en batıda Çevresu köylerine doğru devam ettiği gözlenmiştir. Buna karşın 1942 kırığı, Niksar havzası kuzeyinde kimi alanlarda ise 1939 kırığı üzerinde yeniden hareket kazanmıştır. 1939 yüzey kırığının geometrisi ile ilgili benzer gözlemler Niksar havzası dışında doğuya doğru gelişen diğer havzalarda, örneğin Suşehri havzasında da gözlenmektedir. 1939 kırığı bu havzalarda tek bir segment halinde uzanmayıp, özellikle ana kola paralel-yarı paralel ve sınırlı devamlılık sunacak şekilde ikincil ve hatta üçüncül kollar şeklinde gelişmiştir.

Anahtar kelimeler: Kuzey Anadolu Fay Zonu, 1942 Erbaa-Niksar depremi, yüzey kırığı