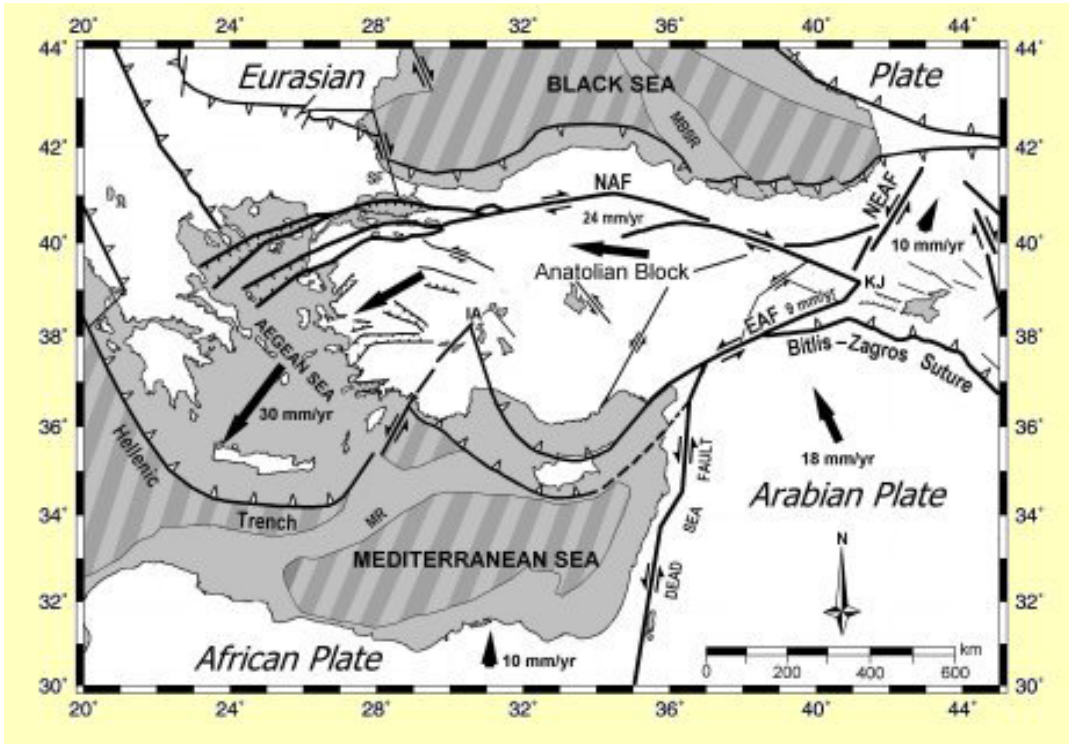


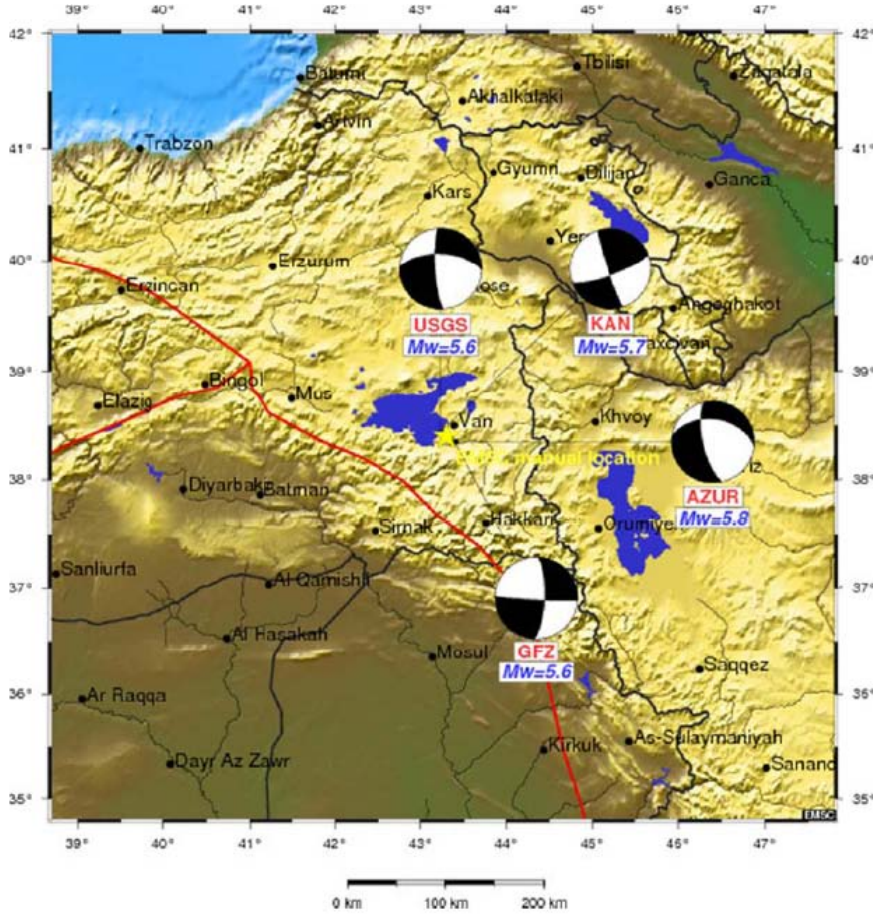
VAN DEPREMSELLİĞİ BATIYA GÖÇ EDERMİ?

Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinde, Van Gölünün 50km batısında, 1903 -1907 yılları arasında oluşan Malazgirt Depremlerinden sonra bölge depremselliği 100km'den daha fazla batıya kayarak sırasıyla Kuzeydoğu Anadolu ve Kuzey Anadolu Fay Sistemleri üzerinde 1924 Çaykara - Erzurum, 1937 Trabzon- Erzurum, 1939 Tercan – Erzincan Depremleri oluşmuştur. 2011 Van Depreminden sonrada bölgede benzer bir depremsellik göçü beklemek olasılıklardan biridir.

Arap Levhasının kuzeye doğru hareketi sonucu Kuzeydoğu Anadolu Levhası Kuzey Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu Fay Sistemlerine paralel faylarla mikro bloklara bölünmüştür. 2011 M7.2 büyüklüğündeki Van depremi Kuzey Anadolu Fayı (KAF) gibi levha sınırında olmayıp Kuzeydoğu Anadolu Levhası içerisinde gelişmiş bir depremdir.



Arap Levhasının kuzeye doğru hareketi sonucu Türkiye Levhasının deprem üreten faylarla parçalanmış şekli

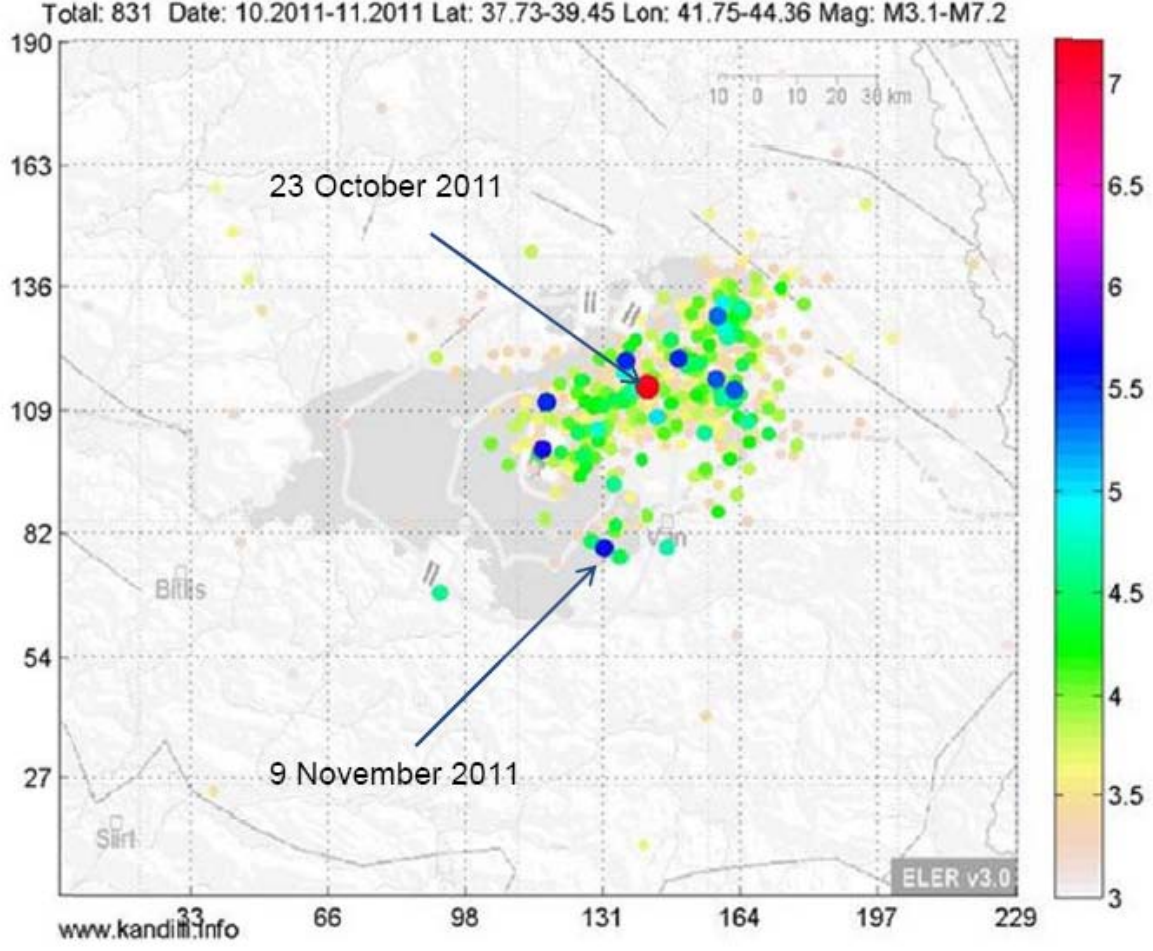


2011 Van Depremi ve onun artçları Kuzey Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu Faylarından uzak Levha içinde gelişmiş bir depremdir.

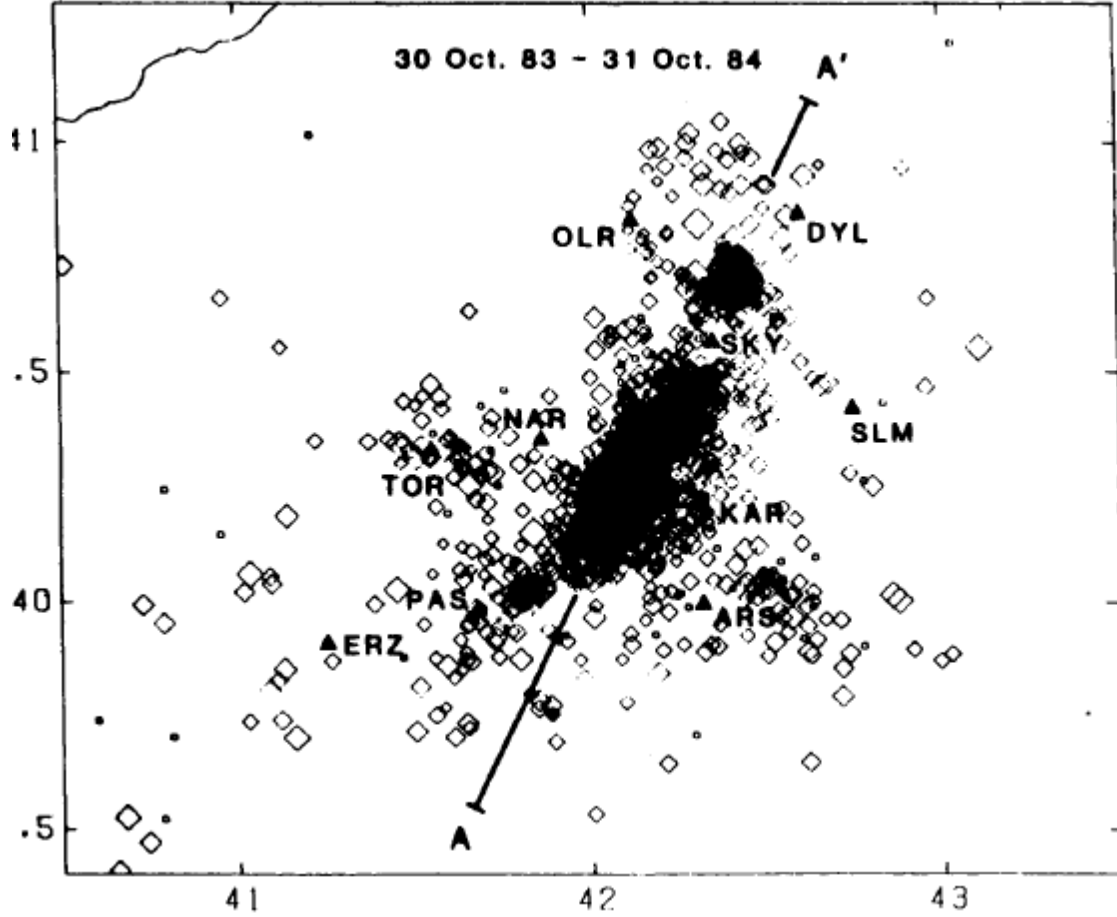
L ve X ŞEKLİNDEKİ ANA ve ARTÇI DEPREM KÜMELERİ

Kuzeydoğu Anadolu Levhası birbirine dik kuzeydoğu ve kuzeybatı doğrultulu faylarla baklava dilimi gibi parçalanmıştır.

Bu nedenle büyük bir deprem sonrası ana şoktan sonra gelişen artçı depremler veya tetiklenen daha sonraki depremler bu blokları sınırlayan fayların geometrisini yansıtacak şekilde **L** şeklinde (2011 Van Depremi) veya **X** şeklinde (1983- 1984 Horasan Narman Depremleri) kümelenmiştir. Bu özellik levha içi depremlerin tipik şeklidir.



Van depremine ait ana şok ve artçılar blok kenarlarını sınırlayarak L şeklinde levha içi depremlerine özgü bir yapı oluşturmaktadır.

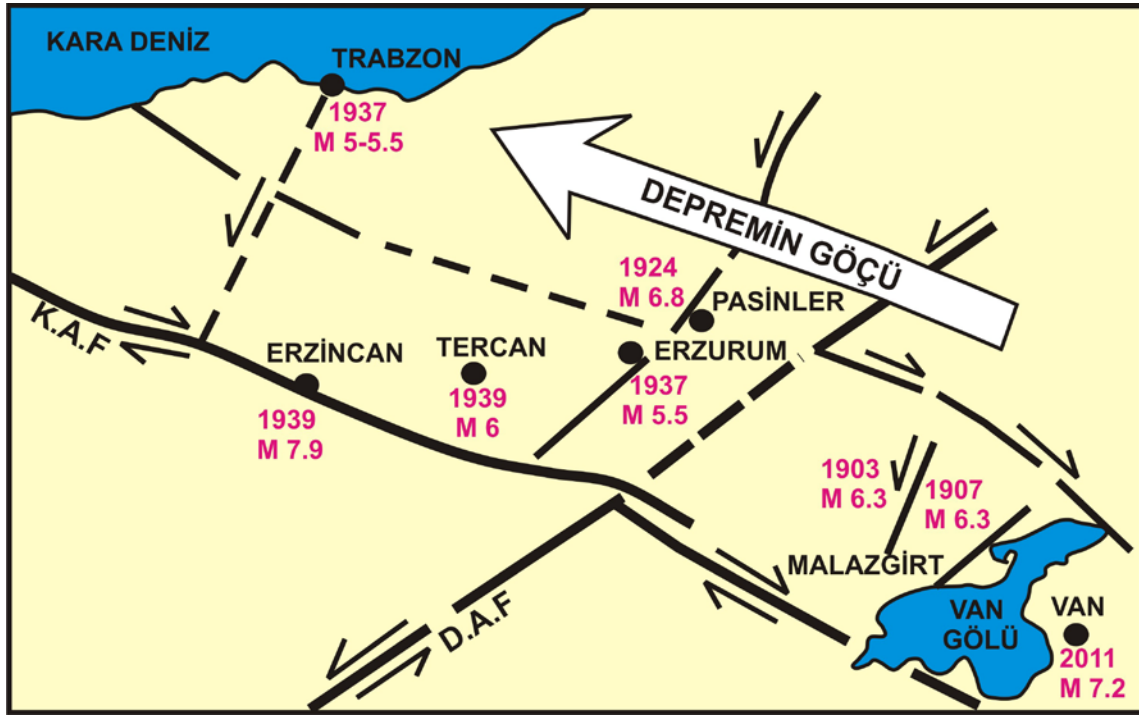


1983 -- 1984 Horasan Narman depremlerinin ana şok ve artçıları X şeklinde plaka içi depremlerine özgü bir yapı sunar. Bu nedenle Van ve horasan – Narman Depremleri benzer özellikler gösterirler.

VAN BÖLGESİ DEPREMSELLİĞİ BATIYA GÖÇ EDERMİ?

Deprem oluşturan bir fayın komşu faya statik stres transferi deprem sırasında ve üst kırılğan kabukta gelişir. Oysa kilometrelerce uzaktaki bir diğer faya zaman içerisinde gecikmeli stres transferi derinden alt kabuk-manto vasıtasıyla sağlanır.

Van Gölünün 50km batısında kuzeydoğu doğrultulu benzer fay sistemi içerisinde 1903 yılında gelişen M 6.3 Malazgirt depremi 2011 Van depreminin gelecek 35 yıl içerisinde bölgedeki fayları ne şekilde etkileyebileceği konusunda bilgi verebilir.



1903 – 1907 Malazgirt Depremlerinden sonra bölge depremselliği batıya doğru göç etmiştir. Benzer şekilde 2011 Van depreminden sonra bölgenin batısında depremsellik zaman içerisinde artabilir.

1903 Malazgirt depreminden 4 yıl sonra, 1907’de Malazgirt Fayı üzerinde aynı büyüklükte bir diğer deprem daha yaşanmıştır.

1903-1907 Malazgirt Depremlerinden sonra kuzeydoğu Anadolu’nun depremselliği 100km daha batıya doğru kaymış, 1924 yılında tıpkı Malazgirt Fayı gibi sol yönlü ve ona paralel olan Kuzeydoğu Anadolu Fayı üzerinde M 6.8 büyüklüğünde Erzurum Depremi yaşanmıştır. Aynı yıl içerisinde tartışılmalı olsa M5.3 büyüklüğündeki Çaykara Depremi bilinmektedir.

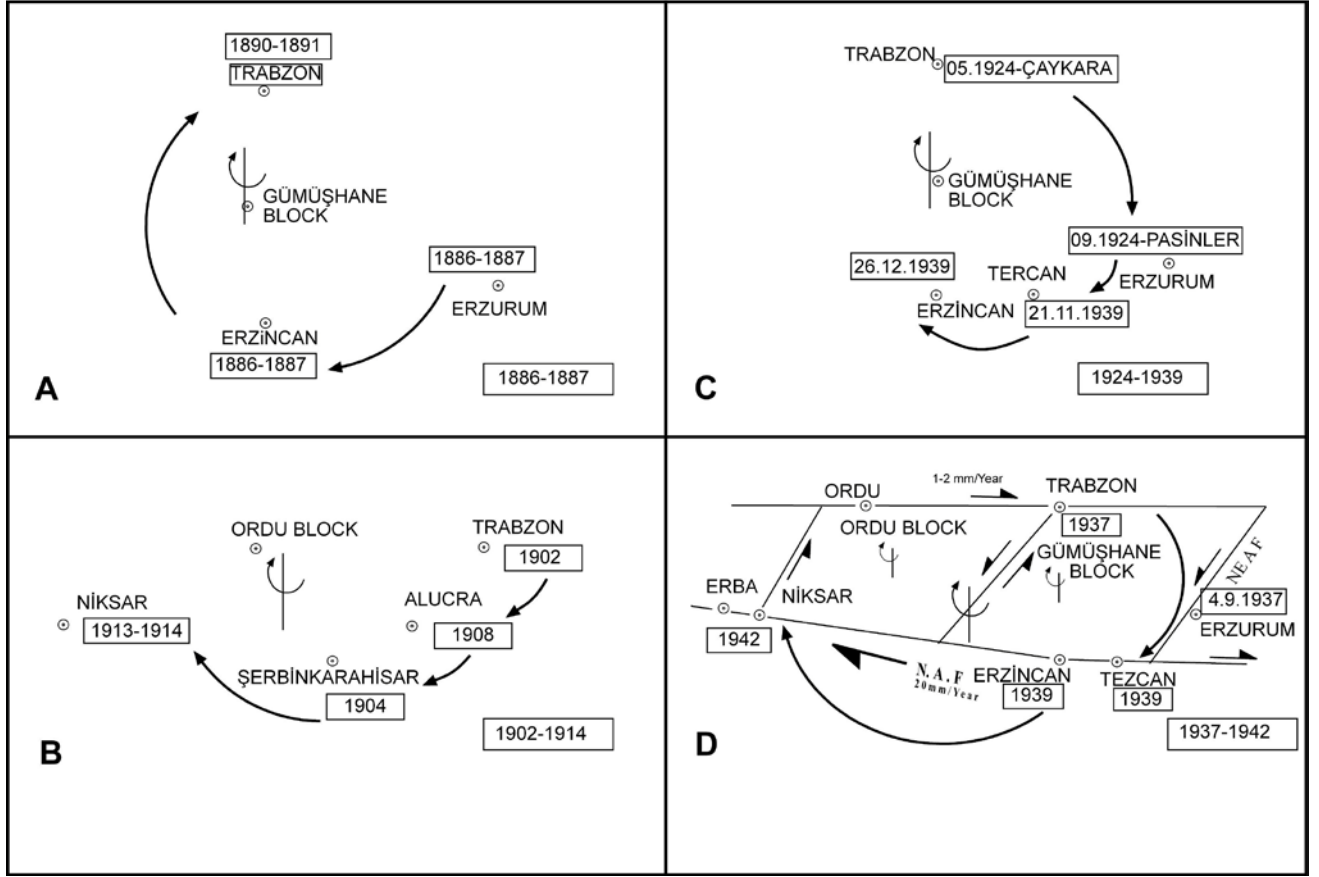
1937 yılında Kuzeydoğu Anadolu Fayına dik doğrultuda oluşan M5-5.5 büyüklüğündeki Trabzon-Erzurum depremleri Kuzey Anadolu Fay sisteminin Kuzeydoğu Anadolu Fay sistemi tarafından tetiklenmiş olabileceğinin kanıtıdır.

Nitekim bölgedeki depremsellik daha da batıya kayarak 1939 yılında M6 büyüklüğündeki Tercan Deprem’i, ve onu takip eden daha batıda KAF üzerindeki 1939 Erzincan M7.9 Depremi yaşanmıştır.

DEPREMLERLE BLOKLAR DÖNÜYORMU?

Yukarıdaki verilere göre:

- 1- Kuzeydoğu Anadolu’da mikro blok kenarını sınırlayan herhangi fay üzerinde gelişen bir deprem ona dik doğrultudaki fayı da tetikleyerek bloğun olası dönmesini ve blok kenarlarında yeni depremlerin oluşmasını sağlamaktadır.



Doğu Karadeniz Bölgesindeki depremsellik tıpkı Van ve Horasan - Narman depremleri gibi blok kenarlarındaki faylara bağlı olarak depremlerin oluşması ve blokların düşey bir eksen etrafında dönmesini sağlayabilir.

2- Van depremi gibi büyük bir deprem bir kaç 10 yıl gecikmeli olarak 100km den daha fazla uzaklıktaki bir faya stres transferi yaparak olasılıkla bir diğer depreme neden olabilmektedir.

SONUÇ: Kuzeydoğu Anadolu da 1903 -1907 Malazgirt, 1983 -1984 Horasan-Narman, 2011 Van Depremleri **Blok-Fay Tektoniği** açısından Doğu Karadeniz Bölgesi depremselliğine önemli benzerlikler gösterir.

Van bölgesi depremselliğinin tıpkı geçmişte olduğu gibi batıya doğru göç etmesi olasılıklardan biridir.

Prof. Dr. Osman BEKTAŞ
obektas@ktu.edu.tr

