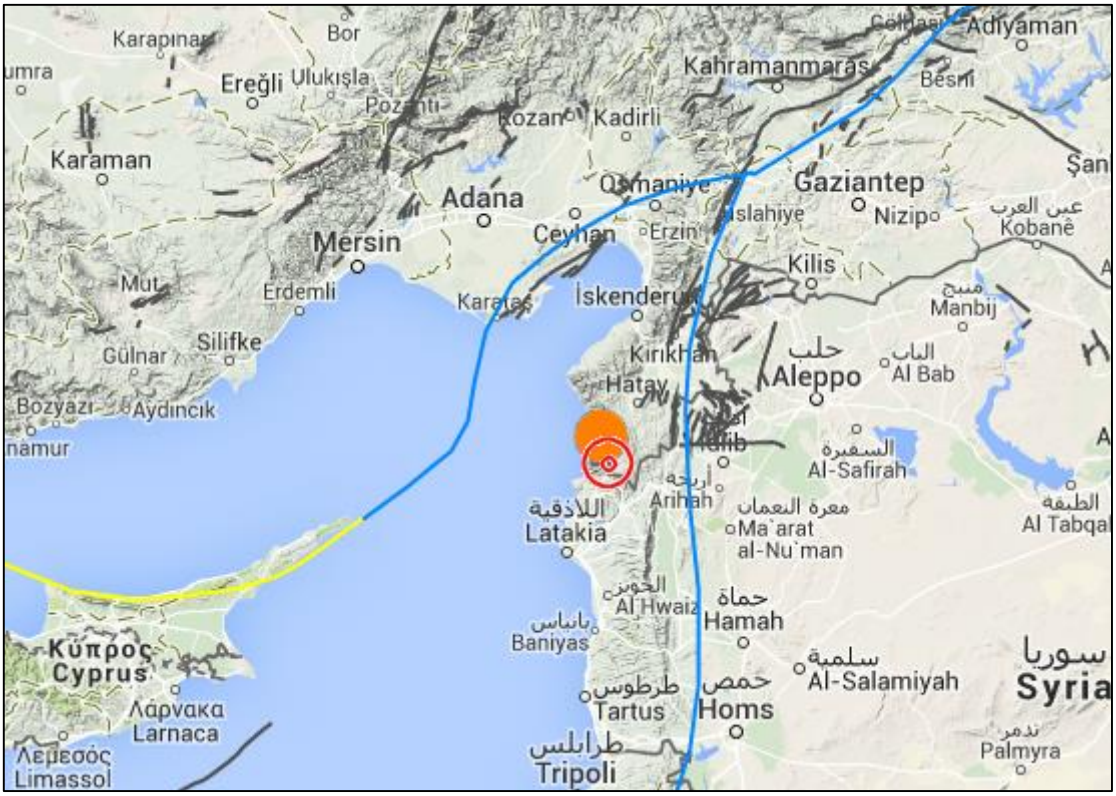
B.Ü. KANDİLLİ RASATHANESİ ve DAE.

ULUSAL DEPREM İZLEME MERKEZİ

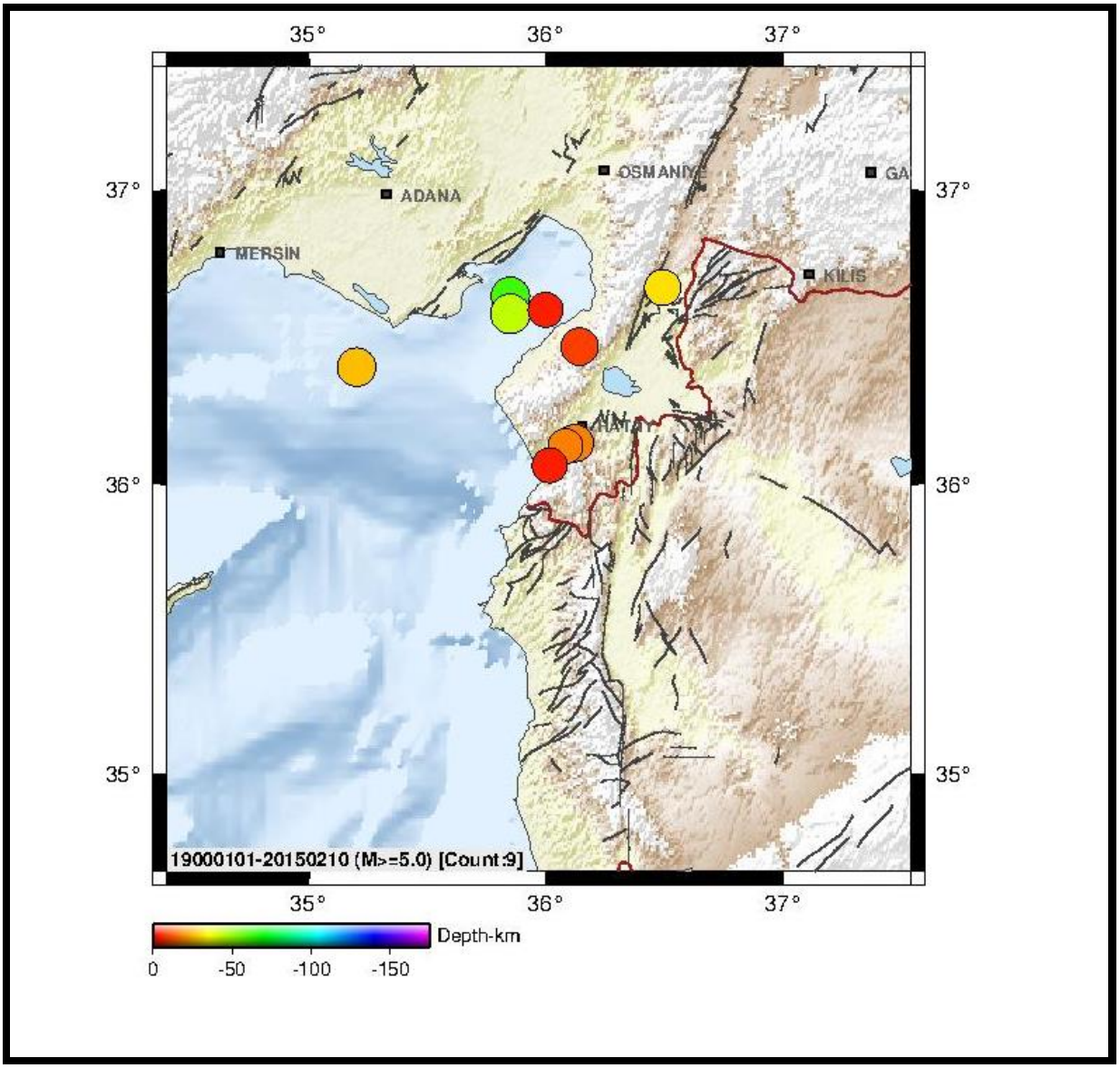
10 ŞUBAT 2015 GÖZLÜCE-YAYLADAĞI (HATAY) DEPREMİ

BASIN BÜLTENİ

10 Şubat 2015 tarihinde Gözlüce-Yayladağı'nda (Hatay) yerel saat ile 06:01'de aletsel büyüklüğü Ml=4.6 olan orta şiddette bir deprem meydana gelmiştir. Depremin odak derinliği yaklaşık 12 km civarında olup sığ odaklı bir depremdir. Deprem başta Hatay ve İskendurun ili ve ilçeleri olmak üzere yakın çevrede hissedilmiştir.



Gözlüce-Yayladağı (Ml= 4.6) depreminin lokasyon haritası



Bölgenin Aletsel Dönem Deprem Etkinliği (M≥ 5.0)

Aletsel dönemde (1900 yılı sonrası) bölgede meydana gelmiş en etkili deprem 1951 yılı İskendurun Körfezi-Akdeniz (M= 5.7) depremidir. Yakın zamanda 2009 yılında Gözene-Samandağı'nda (M= 5.0) ve 2010 yılında İskendurun Körfezi'nde (M= 5.0) orta şiddette depremler meydana gelmiştir.

Bölge, Ölü Deniz Fay Zonu, Doğu Anadolu Fay Zonu ile İskendurun Körfezi'nden geçen Kıbrıs Yayı'nın etkisi altında gelişen Hatay-Kahraman Maraş grabenin de etkili olduğu çok karışık bir tektonik yapıları içinde barındırır. DAFZ, Erzincan'ın doğusu Karlıova' dan başlayarak Hatay'a kadar uzanmakta olan sol yönlü doğrultu atımlı aktif bir fay zonudur. Fay zonunun genel doğrultusu KD – GB gidişlidir.

Bölgenin sismik aktivitesine Arap ve Afrika levhalarının kuzeye doğru olan bağıl hareketleri neden olmaktadır. Depremin meydana geldiği alanda etkili olan aktif faylar parçaları genel olarak Antakya Fay Zonu içerisinde değerlendirilebilir. Genel olarak sol yönlü doğrultu atımlı fayların, kısmen de olsa kuzeye ve batıya dalımlı normal fayların etkisi bölgenin güncel tektonik evriminde önemli rol oynamaktadır.

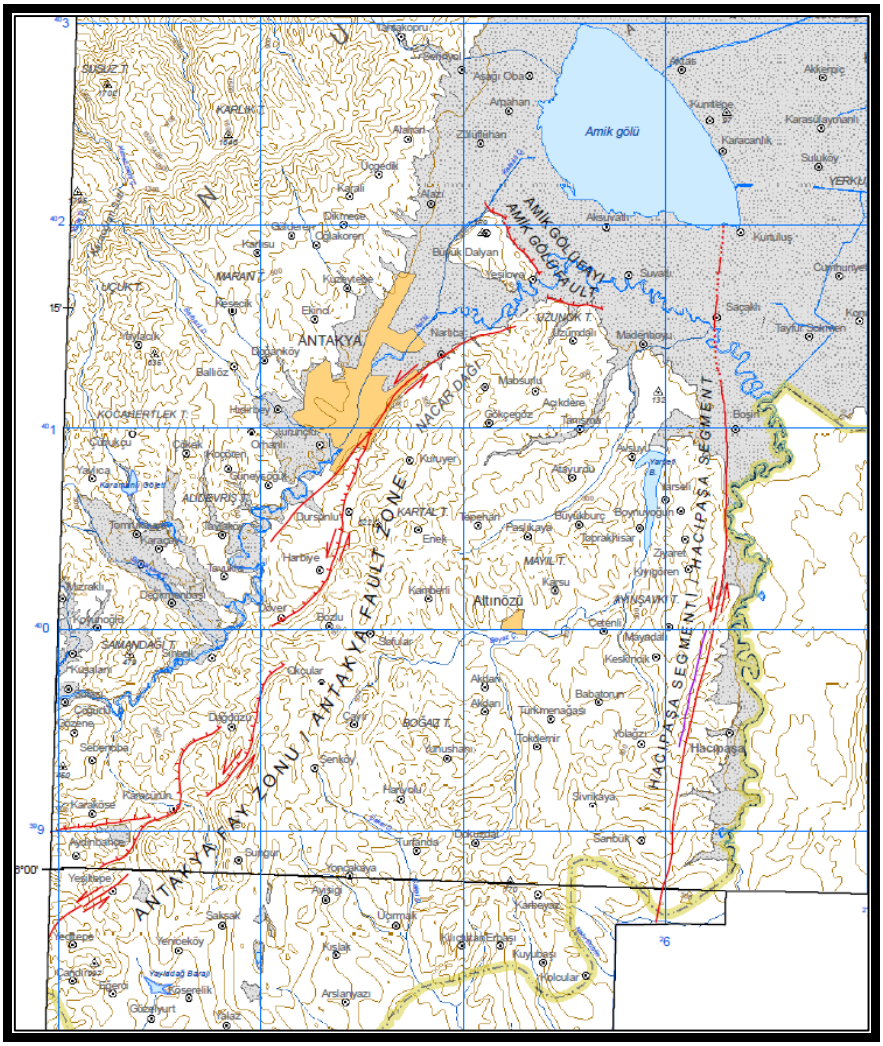
Hatay bölgesi sismik aktivitenin yoğun olduğu bir bölge olup Aletsel Dönemde (1900 yılı sonrası) hafif ve orta şiddette depremler üretmiştir. Bölgede tarihsel dönemde de (1900 yılı öncesi) yıkıcı depremler olduğu bilinmektedir.

Tablo 1 - Antakya'yı Etkilemiş Önemli Tarihi Depremler

İ.Ö.184	
İ.Ö.69	
İ.Ö.37	VII
37	
52	VIII-IX
115	X-XI (260,000 ölü)
340	IX
341	
342	VII-VIII
343	VII-VIII
344	
394	IX
396	IX
447	VIII-IX
457	IX-X
458 Eylül	IX (80,000 ölü)
500 Eylül	
525 Eylül	IX (Yangın)
526 29 Mayıs	
528 29 Kasım	X-XI
557 9 Temmuz	VII-X
579	
581	
587	
31 Ekim 588	IX (60,000 ölü)
20 Mart 713	IX
775	
5 Ocak 835	VIII-IX
18 Eylül 844	VIII
845	IX
847	VIII (20,000 ölü)
859	X-XI (1500 ev yıkıldı)
860 Ocak	37N 38E Amb & melville I=Hissedilmiş
972	IX (İmparator şehrin imarı için 120,000 kişiyi görevlendirdi)
1063 Temmuz	

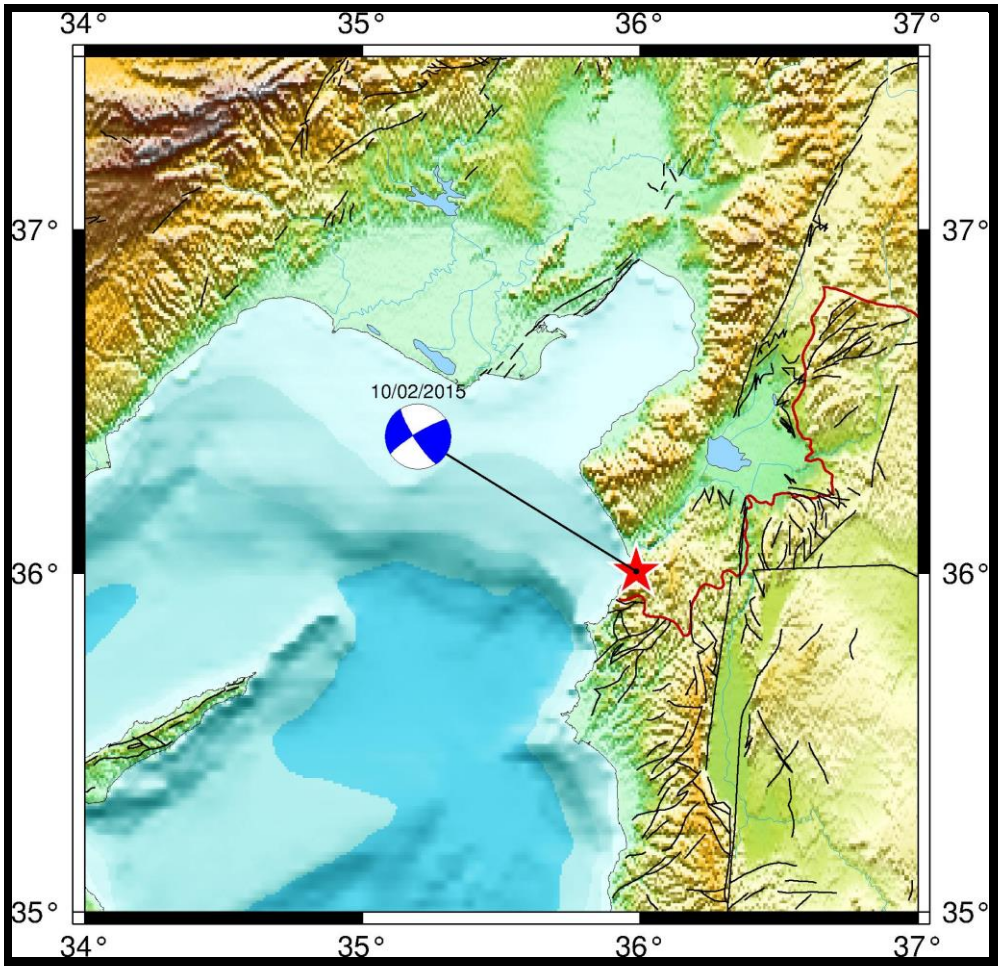
1091 17 Eylül	IX (Kale duvarları yıkıldı, 90 köy harab oldu)
1106	VIII
1109	X-XI
1104	
1105	
1138 15 Ekim	36.5 37.0 Amb & melville I=Hissedilmiş
1170 30 Haziran	IX (80,000 ölü, Sen Peter Katedrali yıkıldı)
1179	
1303 30 Temmuz	
1408 30 Aralık	X-XI
1408 29 Aralık	Güçlü sismik aktivite 5 yıl sürdü, şehirde ağır hasar, yüzeyde fay çatlakları, tsumani
1759 7 Aralık	VIII (20,000 ölü)
1796 26 Nisan	I_o=VIII 35.5 36.0 M=6.6 Latakiya Ambraseys (1989) Jeble ile Bucak arası kıyı bandında ağır hasar, Latakia da yapı stoğunun 1/3 yıkılıyor. 5000 nüfüuslu bölgede 1500 kişi ölüyor
1822 13 Ağustos	Io=X 36.7-36.9 M=7.4 Afrine Ambraseys (1989) Son 500 yılın en büyük bölgesel depremi Gaziantep, Antakya, Islahiye ve Aleppo bölgesini yıkıyor, 30,000-60,000 arası insan ölüyor. Amik Ovası ve İskenderun kıyı bandında sıvılaşma gözleniyor.
1872 3 Nisan	I_o=X 36.4-36.5, M=7.2 Amik Gölü Ambraseys(1989) Antakya ve Samandağı tamamen yıkılıyor. 17600 nüfuslu Antakya 500 ölü veriyor. 3003 evin 1960 ev tamamıyla yıkılıyor, 894 ev kullanılmaz hale geliyor.Yüksek bölgelerde hasar dağılımı azalıyor. Samandağında 2150 ev çökü-yor ve 300 kişi ölürken yoğun sıvılaşma ve tsunami bu bölgede görülüyor.
1951 8 Nisan	(M=5.7, I=VII, İskenderun'da 13 bina yıkıldı, 6 ölü var)

Kaynak: Beyen ve diğ., 2003 (TÜRKİYE MÜHENDİSLİK HABERLERi SAYI TMH 423 - 2003/1)



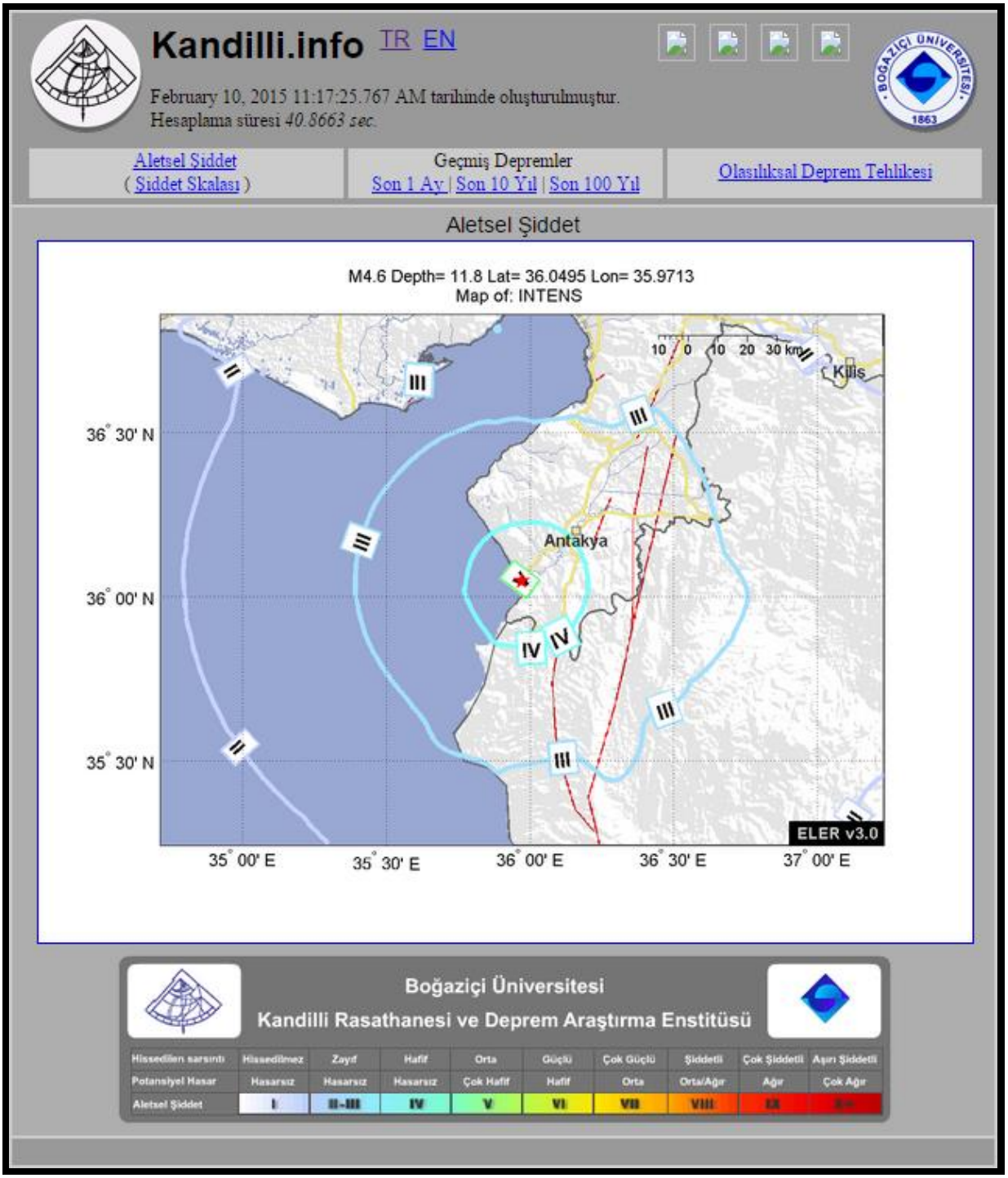
Bölgedeki aktif faylar (Kaynak: MTA, Emre ve diğ., 2011 Diri Fay haritasından alınmıştır).

Merkezimiz tarafından yapılan hızlı fay düzlemi çözümü depremin doğrultu atımlı faylanma karakteri taşıdığını göstermektedir. Bu ise depremin DAFZ'nunda görülen doğrultu atımlı rejimin kontrolünde meydana geldiğini göstermektedir.



Depremin Faylanma Mekanizması

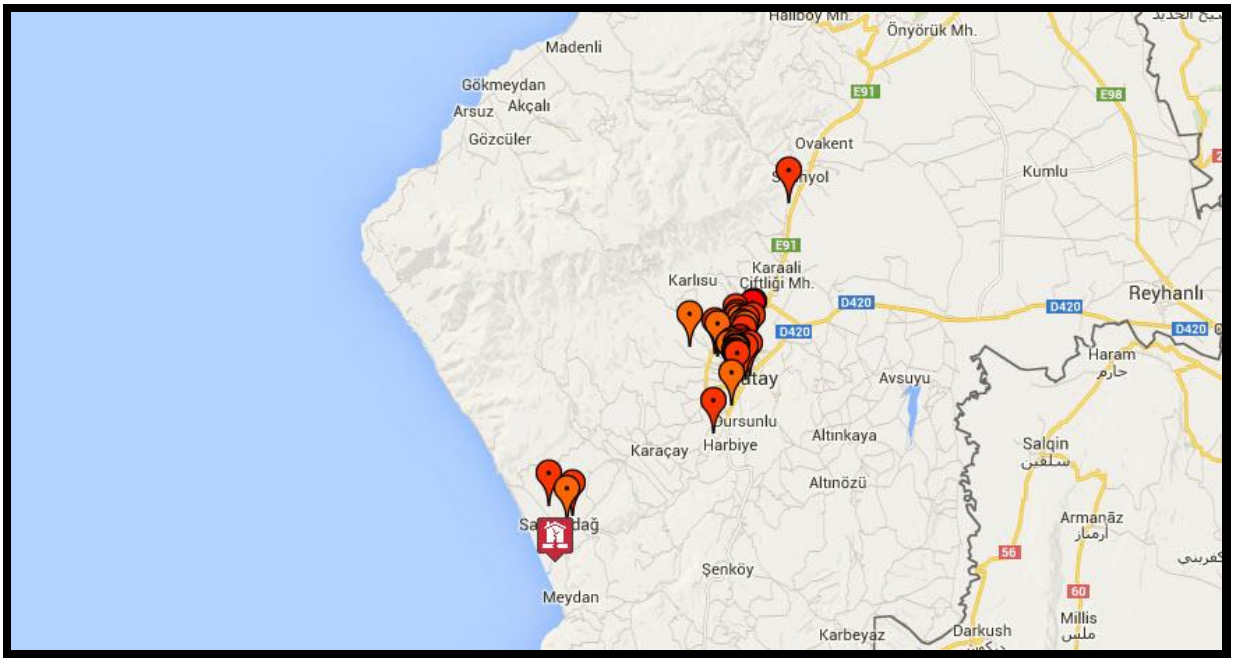
Meydana gelen depremin dış merkezi, genel olarak kuzeydoğu-güneybatı (KD-GB) gidişli olan aktif fay parçalarının etkili olduğu bir alandır.



Depremin Otomatik olarak üretilen Aletsel Şiddet Haritası

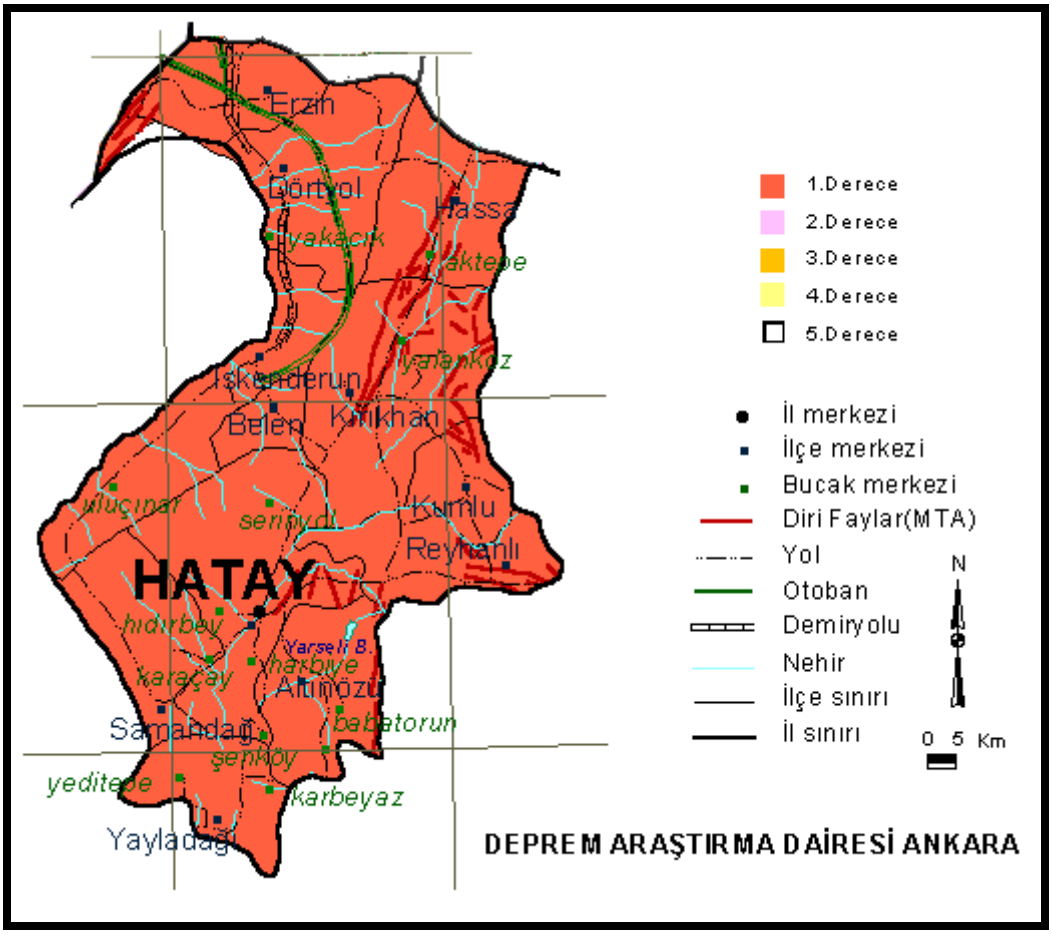
Bugün meydana gelen Gözlüce-Yayladağı-Hatay merkezli depremin hemen ardından, depremi hissederek cep telefonlarına Deprem Bilgi Sistemini yükleyen yaklaşık 108 kullanıcı depremi nasıl hissettiklerini Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesine bildirmiştir. Bu kullanıcılardan alınan bilgiler sayesinde depremin merkezi çevresinde nasıl hissedildiği konusunda bir ön çalışma gerçekleştirilmiştir. Aşağıdaki haritada bu çalışmanın Türkiye haritası üzerinde görüntülenmiş hali

görülmektedir. Burada, turuncu rengin yoğunluğu arttıkça, kullanıcıların depremi daha da şiddetli hissettiği görülmektedir. Özellikle depremin hissedildiği Samandağ, Yayladağ ve Hatay ili ve yakın çevresindeki kullanıcıların yoğunluğu dikkat çekmektedir. Hissedilen şiddet değeri Io=V olarak ölçülmüştür. Vatandaşlarımızın geri bildirimiyle göstermiş oldukları hassasiyet için teşekkür ederiz.



Depremi hisseden vatandaşlarımızın geri bildirimde bulundukları yerleşim yerleri

Bölgede zaman zaman bu tür hafif ve orta şiddette hissedilebilir türde depremler meydana gelmektedir. Hatay ve yakın çevresi “Türkiye Deprem Bölgeleri” haritasında, I. derecede deprem bölgesi içerisinde yer almaktadır.



Hatay ili ve ilçelerinin deprem bölgeleri haritasındaki yeri

Ancak bu büyüklükte bir depremin hasara ve can kaybına neden olmasi beklenmemelidir. Bölgede yaşayan vatandaşlarımızın depreme dayanıklı binalarda oturmaları veya satın alacakları konutların depreme dayanıklı olarak inşaa edilmiş olması depreme karşı alınacak en güvenli tedbir olacaktır.