

**T.M.M.O.B.
MİMARLAR ODASI
ELAZIĞ TEMSİLCİLİĞİ**

ELAZIĞ'IN DEPREMSELLİĞİ
Prof. Dr. Naci Görür



Elazığ Mimarlar Odası Yayınıdır



**T.M.M.O.B.
MİMARLAR ODASI
ELAZIĞ TEMSİLCİLİĞİ**

ELAZIĞ'IN DEPREMSELLİĞİ
Prof. Dr. Naci Görür

HAZİRAN 2007

Elazığ Mimarlar Odası Yayınıdır



PROF. DR. NACİ GÖRÜR **ÖZGEÇMİŞİ**

Naci Görür, 1947 yılında Elazığ'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini burada tamamladı.1966 yılında İTÜ Maden Fakültesi'ne girdi.Üniversiteyi İTÜ Öğretim Üyesi Aday Adayı Bursu ile okudu.1971 yılında Jeoloji Mühendisliği Bölümü'nden Yüksek Mühendis olarak mezun oldu.1973 yılına kadar İTÜ'de asistan olarak çalıştı.1973 yılında Milli Eğitim Bakanlığı'nın bursu ile doktora yapmak üzere İngiltere'ye gitti. London University, Imperial College, Royal School of Mines'da D.I.C. (Diploma of Imperial College), M. Phil (Master of Philosophy) ve PHD (Doctor of Philosophy) derecelerini aldı. 1978'de Türkiye'ye dönerek İTÜ'de çalışmaya başladı. Bu üniversitede 1983'de doçent, 1989'da profesör oldu. 1997-2000 yılları arasında Maden Fakültesi'nin dekanlığını yaptı. Sedimentoloji ve Deniz Jeolojisi konularında uzman olan Görür, Türkiye'nin sedimentler

havzaları, tektoniği ve denizleri hakkında 48 uluslar arası , 25 tane de ulusal makale yazdı. Bu makalelerine 900 ün üzerinde atıf aldı. Özellikle 1999 depremlerinden sonra Marmara Denizi'nin deprem potansiyelinin açıklığa kavuşturulması için yoğun bir faaliyet gosterdi ve çok sayıda ulusal ve uluslar arası proje yurüttü. Dr. Görür 1983 yılında TÜBİTAK Teřvik Ödülü'nü aldı. 1997 yılında Türkiye Bilimler Akademisi'nin (TÜBA) asli üyeliğine seçildi. Çok sayıda ulusal ve uluslar arası kurullardaki görevi dışında, TÜBİTAK' da Yer, Deniz, Atmosfer Bilimleri ve Çevre Araştırma Grubu Üyeliđi (YDABÇAĐ), Deniz Araştırmaları Koordinatörlüğü ve Bilim Kurulu Üyeliđi de yaptı. 2000 yılında aynı kurumun Marmara Araştırma Merkezi Başkanlığı'na getirildi. 2003 yılından itibaren yarı zamanlı öğretim üyesi olarak İTÜ'ye dönen Prof. GÖRÜR, aynı zamanda özel bir sektörde proje koordinatörü olarak da görev yapmaktadır. Prof. GÖRÜR evli ve iki çocuk babasıdır.

SUNUŞ

21 Şubat 2007 tarihinde 5,3 ve 29 Şubat 2007 tarihinde 5,9 şiddetinde meydana gelen ve Türkiye'nin gündemine yerleşen Elazığ-Sivrice merkezli depremlerle ilgili olarak Elazığ Mimarlar Odası kamuoyunu bilgilendirmek ve gerekli önlemleri alma konusunda önemli gördüğü bir paneli gerçekleştirdi. İnşaat Mühendisleri Odasıyla ortaklaşa düzenlenen “Elazığ ve Çevresinin Depremselliği” konulu panel büyük ilgi gördü. Panele katılan değerli hemşehrimiz İTÜ Öğretim Üyesi Prof. Dr. Naci GÖRÜR hocamız birikimiyle çok önemli tespitler yaptı. Mimarlar Odası olarak bu tespitleri sizlerle paylaşmak ve Elazığ'da sağlıklı bir kamuoyu oluşturmak için paneldeki sunumu kitaplaştırarak sizlerin beğenisine sunmak istedik.

Bu yayını yapmadaki amaçlarımız arasında şunları sayabiliriz; Elazığ'da deprem bilincini oluşturmak, insanlarımızın depreme karşı daha duyarlı olmalarını sağlamak, Elazığ'ın bir deprem kenti olduğunu ve her zaman depreme hazırlıklı olunması gerektiğini vurgulayarak yetkilileri uyarmak ve en kısa zamanda deprem odaklı kentsel dönüşüm projesinin başlatılmasını sağlamaktır.

Elazığ'ın bir deprem kenti olarak gelecekte olabilecek depremlere hazırlıklı olması konusunda önemli bir çabanın olmaması ise bizleri ve tüm vatandaşlarımızı tedirgin etmektedir. Acaba olası büyük bir depremden sonramı tedbir alınacaktır? Sorusunu her kesimden vatandaşımız sormaktadır. Bu sorulara doğru cevaplar vermek, sağlıklı örgütlenmeler oluşturmak ve en önemlisi ciddi bir kamuoyu oluşturmak konusunda odamız bugün ve bundan sonrada önemli bir vazife olarak gördüğü halkımızı doğru bilgilendirme yönünde girişimlerine devam edecektir.

Panelimize katılan ve depreme ilgili çok önemli bir birikime sahip olan değerli hemşehrimiz Prof. Dr. Naci Görür hocama bir kez daha teşekkür ediyor ve bu yayının ilimizin depreme hazırlanması yönünde önemli bir eksikliği gidereceğine inanıyorum.

Elazığ Mimarlar Odası Başkanı
Mithat COŞKUN



Seminer veren Prof.Dr.Naci Görür Hoca ve Seminere katılan,Elazığ Valisi,Elazığ Belediye Başkanı ,Elazığ Fırat Üniversitesi Rektörü,Elazığ Emniyet Müdürü,Elazığ Jandarma Alay Komutanı



Seminerden bir görüntü



Mithat Coşkun'un Konuşması

Sn.Valim, Sn.Belediye Başkanım, Sn.Rektörüm, Sn.Prof.Dr.Naci Görür Hocam, meslektaşlarım, basın mensupları, değerli konuklar hepiniz seminerimize hoş geldiniz. Son yaşadığımız depremlerden dolayı hepimize geçmiş olsun diyorum.

Sivrice Kürk'de; 2004 yılında ve bu sene 8,21 ve 28 şubat tarihlerinde yaşadığımız orta şiddetteki depremlerle, Afet işleri genel müdürlüğünün hazırladığı Doğu Anadolu fay hattı ile ilgili 2004 yılı raporu, en önemlisi bilim adamlarımızın görüşleri bu fay hattında daha büyük depremlerin olabileceğini göstermektedir. Afet işlerinin hazırladığı 2004 tarihli raporda Elazığ birinci derece

riskli bölge olarak tanımlanmaktadır. Ancak yetkililere şunu sormamız gerek; eğer risk varsa geçen surede yetkililer bu konuda nasıl bir çalışma yaptılar. Yoksa bu çalışmayı yaşanacak şiddetli bir depremden sonramı yapacaklar onu bilemiyoruz. Şu anda mecliste bekleyen kentsel dönüşüm alanları hakkında ki kanun tasarısı 1999 depremi sonrası yada Doğu Anadolu Fay Hattı raporuna istinaden hazırlanmışsa niye bekletiliyor.

Değerli konuklar Elazığ bu riski en az zayıyla atlatacaksa acilen tedbir almamız gerekmektedir. İnsanlarımız huzursuz ve tedirginlerdir. Kontrolü yapılmayan deprem riski bilinmeyen mekanlarda depreme yaşamayı insanlarımıza öğretmemiz mümkün değildir.

Ayrıca Doğu Anadolu Fay Hattı değişmeyeceğine göre radikal kararlar alıp uygulamak zorundayız. Bu kararları alırken bir yol haritası hazırlamak gerekmektedir. Bu yol haritasına yön verecek üniversitemizde ve Elazığ dışındaki üniversitelerde çok değerli bilim adamlarımız var, Elazığ'a bir şeyler yapmak için her türlü özveriye hazırlar. Ne yazık ki biz bu insanlarımızdan yeterince yararlanamıyoruz. Sn. Prof. Dr. Naci Görür hocayla görüştüğümüzde İstanbul da başlatılan kentsel dönüşüm projesini hazırlayan teknik kişileri Elazığ için hazırlanacak kentsel dönüşüm projesine de kanalize edeceklerini beyan ettiler, kendilerine buradan teşekkür ediyorum.

Proje hazırlanırken hazırlık dönemi çok zaman alır. Bu hususta bizlere yol gösteren değerli hocalarımız varken zaman kaybetmeden organize olup bir yerlerden başlamamız gerekir. Ayrıca mecliste bekletilen kentsel dönüşüm kanun tasarısı

ile ilgili olarak Elazığ'ın öncülüğünde, fay hattı üzerinde bulunan diğer şehirlerimizdeki sivil toplum örgütleri ve siyasilerle, mecliste baskı unsuru oluşturulabiliriz

Ben fazla detaya inerek zamanınızı almak istemiyorum. Kentsel dönüşüm projesi hakkında kısa bir bilgi sunup konuşmamı bitirmek istiyorum.

Bu projede amacımız Elazığ'ı en kısa zamanda olası bir depreme hazırlamaktır. Bunun tabii ki ekonomik, sosyal ,çevresel ve kültürel boyutu vardır. Konu başlıkları ile öncelikle yapmamız gerekenleri sıralarsak;

1. Mevcut durumun saptanması

2. Deprem ve kentsel dönüşüme dönük envanterin hazırlanması; Örneğin yapı stokunun belirlenmesi, bununla birlikte risk taşıyan binaların hızlı bir şekilde belirlenip ayıklanmasından sonra depreme dayanıklı yapıların yapılması.

3. Afet yönetim ve dönüşüm planlarının hazırlanması.

4. Uygulama proje ve programlarının hazırlanmasıdır.

Bu konularla ilgili olarak hocam detaylı bilgi sunacaklardır.

Bu projenin hazırlanmasında belediyemize, yetkililere büyük görev ve sorumluluk düşmektedir. Bizler bu proje için her türlü desteği vermeye hazır olduğumuzu belirtirken, bu seminerin şehrimize fayda getireceğini düşünüyorum, saygılar sunuyorum.

PROF.DR. NACİ GÖRÜR'ÜN KONUŞMASI

Sayın Valim, Sayın Başkanım, Sayın Rektörüm, Sayın Emniyet Müdürüm ve Saygıdeğer konuklar, değerli meslektaşlarım ve sevgili hemşerilerim!

Niye burada olduğumu hemen söyleyeyim. 2-3 gün önce Malatya Müh. Odası, Malatya valiliği ve Belediyesi Malatya'nın deprenselliği hakkında konuşma yapmamız için bizi davet etti. Daha önce de Elazığ'dan böyle bir davet almıştık. Dolayısıyla ikisini birden birleştirdik.

Elazığ'a gelip buranın deprenselliğini halka anlatmayı çok istemiştim. Böyle bir fırsat da verildiği için başta İnşaat Mühendisleri ve Mimarlar Odası olmak üzere Elazığ Belediye Başkanlığına ve Valiliğine şükranlarımı arz ederim.

Biz bir konuşma yaptığımız zaman burada da olduğu gibi basın etrafımızı sarıyor. Bu nedenle kelimelerimizi dikkatli seçmek zorundayız. Malum, basın bazen kastetmediğimiz bir cümleyi cımbızla çekip en başta onu yazıyor. Bu da spekülasyonlara ve korkuya neden oluyor. Bunu Malatya basını yaptı, ulusal basın da hep yapıyor.

Bizim burada derdimiz kimseyi korkutmak değil, felaket tellallığı yapmak hiç değil. Ama bizler yer bilimciyiz ve depremle uğraşıyoruz. Tabii ki bir depremin nasıl, nerede ve ne zaman olacağını (geniş bir zaman aralığı olarak), olduğu takdirde hangi hasarları vereceğini, kentin hangi taraflarının en fazla zarar göreceğini sizlerden iyi biliyoruz. Bu bizim konumuz. Bunu gelip söylemenin ne zararı var? Benim buraya gelmemin ilk ve en çok

önemmediğim nedeni Elazığlı'ya şunu söylemek: “Elazığ, bir deprem kentidir. Elazığ bölgesi bir deprem bölgesidir” Bu memleketin çocuğu olduğum için biliyorum, burada yaşayan insanlar sanıyor ki Elazığ'da deprem olmaz, olsa olsa Palu'da olur, Bingöl'de olur, Erzincan'da olur, Adapazarı veya İzmit'te olur. Ama Elazığ denildiği zaman böyle bir çağrışım yok. Bu çok büyük bir tehlike! Yani deprem kuşağının içerisinde yerleşip, gün geçtikçe gelişen ve büyüyen bir Elazığ'ın, deprem oluşturan bir faya komşu olduğunu bilmemesi kadar gaflet içinde olmaktan başka bir şey yoktur. Onun için görevim size bunu söylemek. Elazığ bir deprem kentidir. Bunu şunun için söylüyorum. Elazığlı, Elazığ'ın müteahhitleri, Elazığ'ın ev yaptıracak olanları, Elazığ'da oturanlar, Elazığ'ı yönetenler, ne yaparlarsa yapsınlar, deprem parametresini göz önünde bulundurmamak zorundadırlar. Canınızın istediği gibi harç yapamazsınız. Canınızın istediği yerde istediğiniz büyüklükte bina yapamazsınız. Canınızın istediği yere gidip kenti bu tarafa doğru büyütelim diyemezsiniz. Binalarınızı sağlam yapmak zorundasınız. Yapmazsanız ne olur? O zaman gerçekten afet meydana gelir ve üzülürsünüz.

Elazığ, Malatya niye depremi bilmiyor? Çünkü bu bölgede olan depremler genellikle geniş bir zaman aralığında tekrarlanıyor. Bu tekrarlanma aralığı çok net değil, ama 130 ile 360 sene arasındadır. Bu depremler yıkıcı ve büyük depremlerdir. Onların oluşum aralığı da en az 130 senedir (Çetin vd., 2003). Bu geniş tekrarlanma aralığı nedeniyle, birçok insan veya nesil depremi yaşamadıkları için, Elazığ'da deprem olmaz sanıyorlar. Hâlbuki tarihi kayıtlar böyle söylemiyor. Milattan sonra (Ms) 10

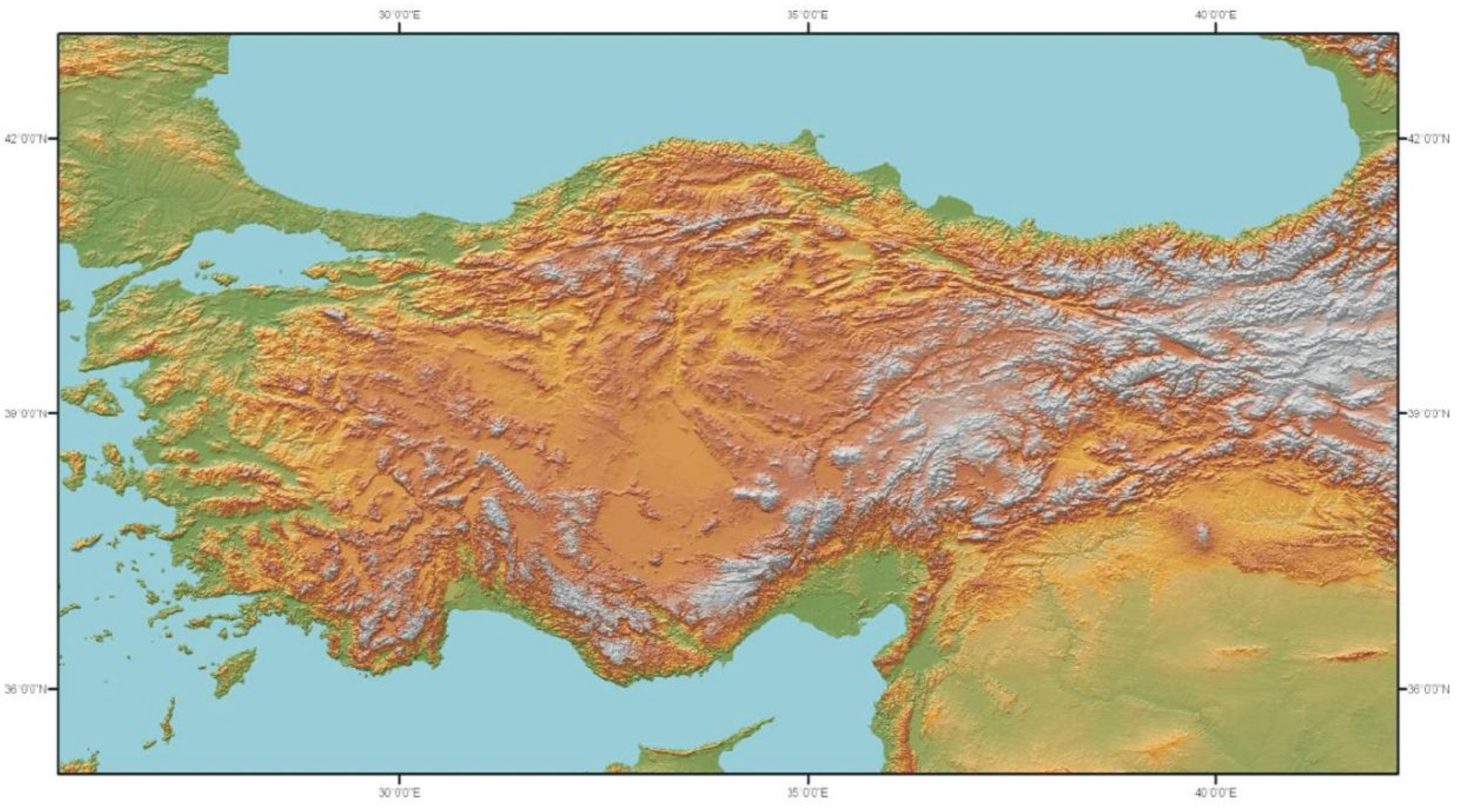
ile 1000 yılları arasında Solhan-Bingöl-Elazığ-Malatya-Pütürge, Maraş ve Antakya hattı dört kez çok büyük tahribata uğramış. Ms 995 senesinde Solhan, Bingöl, Palu, Harput ve Keferdiz çevreleri çok ciddi tahrip olmuş. 1789 senesinde Bingöl-Palu-Elazığ-Pütürge'de deprem olmuş ve 51 000 kişi ölmüş bu coğrafya da! (bunlar Osmanlı ve Bizans kayıtlarında var) O zamanki nüfus ve yoğunluğu düşünün bir de şimdikini. 1874'de, Palu-Sivrice arasında (yaklaşık) 7.1 şiddetinde bir deprem olmuş. Bu deprem sırasında Hazar Gölü'nün güneydoğu kısmı 2m yükseldi. Bu yükselmeden dolayı gölün suyunu güneydoğudaki Dicle Nehrine boşaltan kanal askıda kaldı ve göl kapalı bir göl haline gelerek su seviyesi yükseldi. Yükselen su çevre köyleri bastı. Hazar Gölü'nün altındaki batık kent bu depremler sonucu oluşmuştur. Yine, 1875'de Sivrice-Sincik arasında bir deprem meydana geliyor. O da 6,8 büyüklüğünde, Şiro vadisi boyunca tüm yerleşim alanları tahrip oluyor. Bu vadide bu deprem nedeniyle meydana gelmiş çok sayıda harabe vardır.

Niyetimiz kimseyi korkutmak değil ama bunlar tarihi vaka. Bu gerçekleri görmemezlikten gelemeyiz. Maalesef, tarihi kayıtlar Elazığ bölgesinde şiddetli depremlerin varlığına işaret ediyor.

Bana deprem ne zaman olacak sorusunu sorabilirsiniz. Bu soru kadar beni üzen, sinirlendiren ve rahatsız eden hiçbir şey yok. Bu sorunun altında benim sezdiğim şey şark kurnazlığıdır. Yani, eğer deprem çok sonra olacaksa ve benim gözüm görmeyecekse boş ver, ne olursa olsun anlayışıdır. Ben desem ki 140 sene sonra deprem olacak içinizden dalga geçecekleriniz çok olacaktır. 140 sene sonra olabilecek şeyden bana ne diyenleriniz çıkacaktır.

Çağdaş toplumlar bugünden 10 bin sene sonra bu iklim nasıl değişecek? Onun araştırmasını yapıyor. Dolayısıyla ben de size şunu soruyorum. 100 sene sonra burada insanlar, çocuklarınız, torunlarınız ölsün mü? Deprem güvenli olmayan bu kentleri bu şekilde bırakıp, afeti sonraki nesillerimize mi havale edelim? Bunu mu düşünüyorsunuz? Ancak, deprem ne zaman olacak sorusunu iyi niyetle de soruyor olabilirsiniz. Yani, eğer depremin ne zaman olacağını bilirsek evlerimizden çıkar canımızı kurtarıyoruz diye. Keşke bunu söyleyebilsek. Ancak bunu söyleyebilecek bir bilim adamı yok! Çünkü bilim bu safhada değil. Ama ben televizyonlardan duydum ki sizler kendisini bilmez birkaç adamın yüzünden evlerinizi bırakıp sokaklara çıkmışsınız. Demek ki siz bilimi değil de kendini bilmez şarlatanların sözünü dinliyorsunuz. Ben de bunu Elazığlıya hiç yakıştıramıyorum. Çünkü Elazığ her şeyden önce bir bilim ve kültür kentidir. Bunu bilmeyen çıksın Harput'a ve müzeye baksın.

Sevgili hemşerilerim, Kuzey Anadolu Fayı Türkiye'nin en tehlikeli fay hattıdır. Geçtiğimiz asırda bu fay kuşağı üzerinde birçok büyük deprem oldu. Dolayısıyla bu fay İstanbul'a kadar enerjisini büyük ölçüde boşalttı. Halbuki Elazığ'ın da üzerinde olduğu Doğu Anadolu Fayı bu süre içerisinde uykuda kaldı, enerjisini boşaltmadı. Yerli ve yabancı bütün yer bilimcilerini korkutan şey de bu. Son 200 senedir Doğu Anadolu Fayı uykuda ve ciddi bir depremle enerjisini boşaltmadı. Bir fay eğer uzun süre enerjisini boşaltmaz ise ve deprem oluşturma aralığı da 130 ile 360 sene arasında değişirse ve son 200 senedir de büyük bir deprem üretmemişse yer bilimciler bundan korkarlar. Nitekim sadece ben



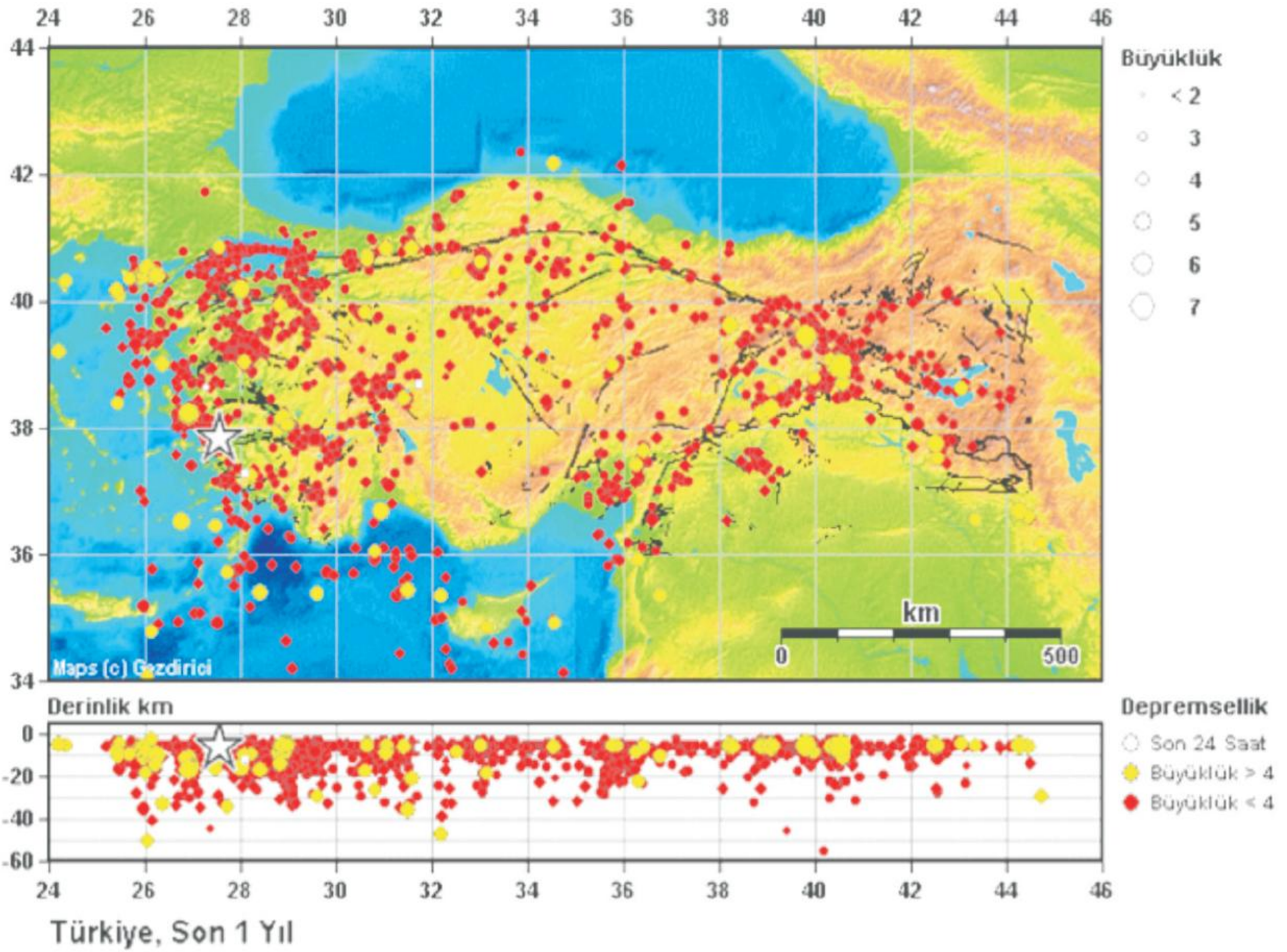
Doğu Anadolu Fay Hattını Gösteren Harita

ve Türkiye'deki meslektaşlarım değil, Amerika'daki, Japonya'daki meslektaşlarımız da bu bölge için büyük bir deprem beklentisine girmişlerdir (Ambraseys ve Finkel, 1987, 1995).

Şimdi Elazığ yöresinde depremler nerde olabilir ona bakalım. Bingöl-Palu arası, Palu-Hazar Gölü arası, Hazar Gölü Sincik arası ve Kahraman Maraş-Türkoğlu yöresi en fazla korktuğumuz alanlardır. Biz bu yörelerdeki tehlike için merkezi hükümetleri yetkilileri sürekli uyarıyoruz.

Biz uzun yıllardır Elazığ'ın depremselliğinin önemli olduğunu, insanlarımızın bunu vurdumduymazlığa getirdiğini söyleye geldik. Geçen sene Yareni Harput derneğinde:”Eğer Elazığ'a iyilik ederseniz, Elazığ'ın Valisini, Belediye Başkanını davet edip bir toplantı yapalım, bu bölge deprem açısından tehlikelidir, Hazar Gölü ve çevresinden benim endişelerim var, korkum var, bunu Elazıglılara duyuralım" dedik ve bir toplantı

yaptık. Toplantının sonuçlarını bir kitapta yayınladık. Hazar Gölü çevresinde deprem olabilir endişesini bir sene öncesinden ilgililere anlatmaya çalıştık. Halen daha birçok yerdeki tehlikeyi Hükümete anlatmaya çalışıyoruz. Bazı yörelerde yaşayan insanların can ve mal güvenliği yoktur, lütfen önlem alın, önlem almak için ne bekliyorsunuz, diye isyan ediyoruz. Bakın bu topografya haritasında gösterdiğim fayın kırmızı yerleri son bir sene değişik büyüklüklerde olmuş depremleri gösteriyor. Elazığ'ın bulunduğu alan kıpkırmızı. Sarılar, daha büyük depremleri gösteriyor. Şu anda da birçok deprem oluyor.



B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü
Güncelleme: 05.11.2003 22:28:54
URL: <http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/map/tr/oneyear.gif>

Türkiye'de Son 1 Yılda Olan Depremleri Gösteren Harita

Bazılarını hissediyorsunuz, bazılarını hissetmiyorsunuz. Bu bölge, bu fay hareketli ve enerji biriktiriyor.

Doğu Anadolu Fayı'nın Bingöl-Malatya Pütürge arası ayrıntılı bir araştırmaya muhtaçtır. Benim şimdi size söyleyeceklerim genel bilgilerdir. Duyduğum kadarıyla depremlerden sonra Elazığ televizyonlarından bazı arkadaşlar size Elazığ için bir deprem tehlikesi yok demiş. Biri çıkıp da size hiçbir şey yok, burada bir şey olmaz, oldubitti diyorsa sakın ha inanmayın. Keşke öyle olsaydı. Siz kötüye hazırlanın. Olmazsa da düğün bayram olsun. Ama Elazığ için tehlike yok diyen arkadaşımın demek ki olan depremlerden haberi yok.

Palu buraya 68 km uzaklıktadır. Palu'da olan depremleri gidin Palu'nun yaşlılarına sorun. Burada olan depremler sadece Palu'ya zarar vermemiş, buradan itibaren 75 km yarıçapında bir bölgeyi de çok ciddi bir şekilde etkilemiştir. Elazığ'da, o dairenin içindedir. Kim "Elazığ'da büyük deprem olmaz, merak etmeyin". derse bu doğru değil. Çünkü tarihte olan olaylar belli.

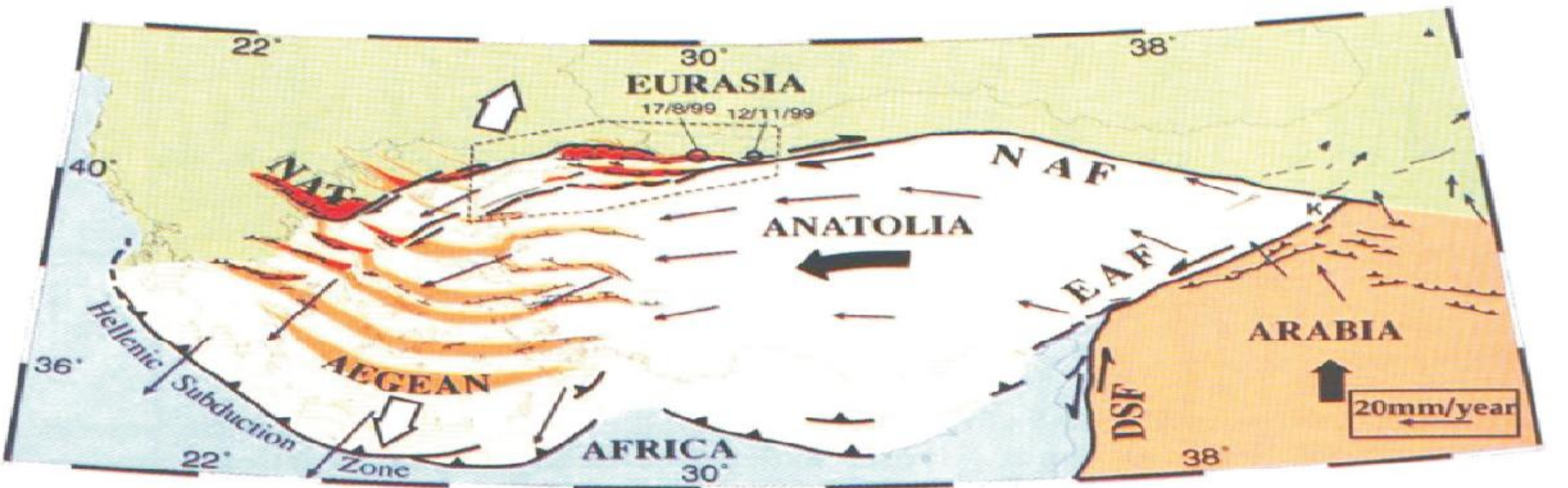


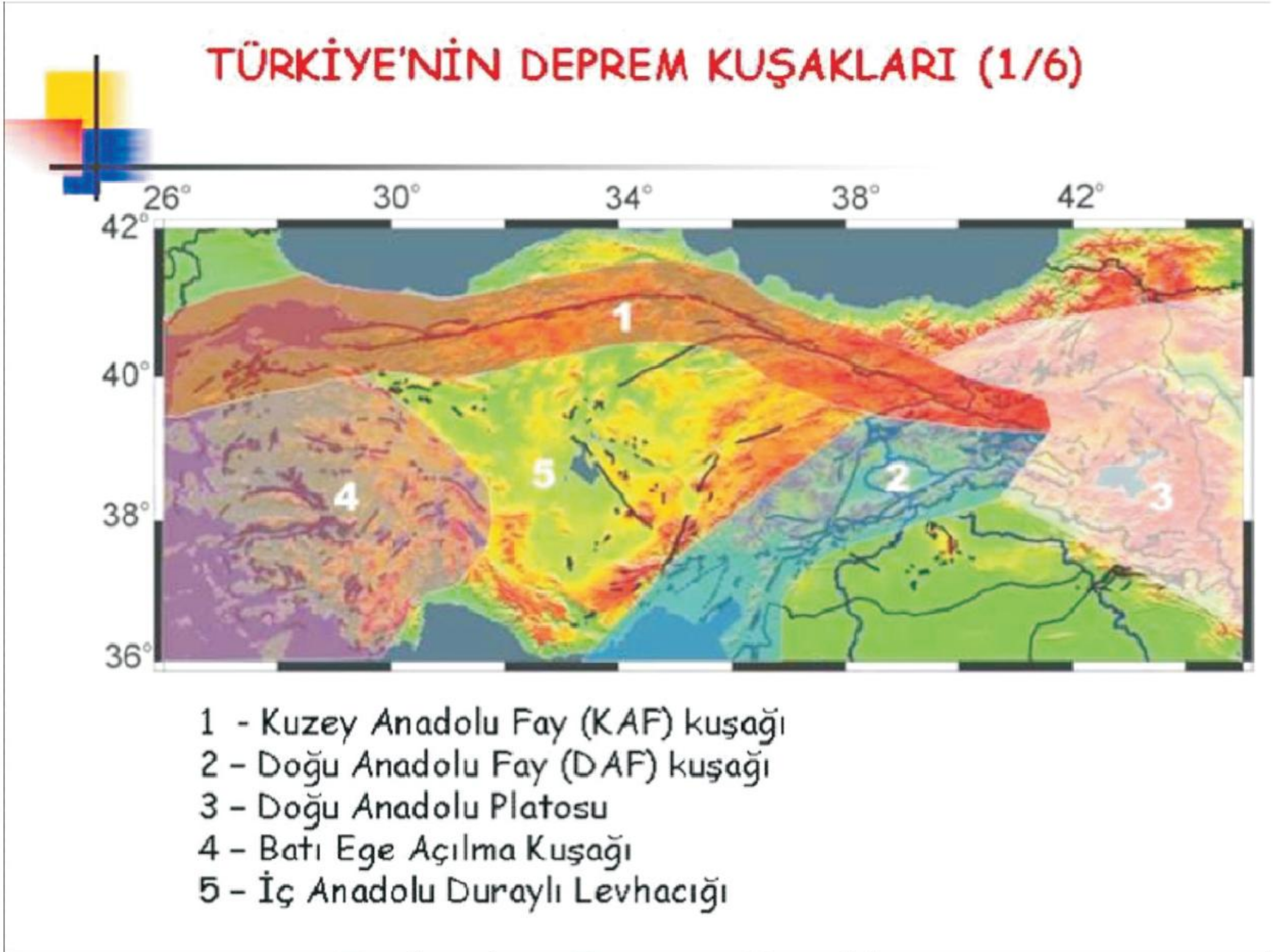
Figure 1. Tectonic setting of the 1999 earthquakes within the frame of continental extrusion in the eastern Mediterranean [from Armijo et al., 1999]. Anatolia-Aegea block escapes westward from the Arabia-Eurasia collision zone, toward Hellenic subduction zone. The August 17 and November 12 events occurred where the North Anatolian fault (NAF), at the boundary between Anatolia/Eurasia, splays westward into a number of branches associated with extensional basins (red). Current motion relative to Eurasia (GPS (Global Positioning System) and SLR (Satellite Laser Ranging) velocity vectors, in mm/yr, from Reilinger et al. [1997]). In Aegean, two deformation regimes are superimposed [Armijo et al., 1996]: a widespread extension starting earlier (orange stripes, white diverging arrows) and a more localized transtension associated with later, westward propagation of NAF (red). EAF - East Anatolian fault, K - Karliova triple junction, DSF - Dead Sea fault, NAT - North Aegean Trough. Box outlines Marmara pull-apart region.

Dünya'nın Yer Hareketlerini Gösteren Harita

Bu depremler niye oluyor? Neden depremler oluyor sorusuna cevap vermek istiyorum. Bunun için de kısa bir bilgi vermem gerekiyor: Okuldan hatırlarsınız, dünyamızın en dışında bir kabuk bulunur. Bu kabuk katıdır ve çeşitli taşlardan yapılmıştır. Kabuğun altında koyu bir sıvı şeklinde olan manto bulunur. Manto magmadan ibarettir. Kabuk tek parça değildir. Değişik boyutlarda ve çok sayıda parçalardan ibarettir. Her bir parçaya levha denir. Levhalar manto üzerinde hareketlidir. Levhalar ya birbirlerine doğru hareket eder, ya birbirinden uzaklaşır, ya da birbirleri boyunca kayarlar. İşte bu hareketler sonucu zaman zaman depremler oluşur. Depremler levha hareketlerinin kilitlendiği, takıldığı yerlerde meydana gelir. Bizim ülkemizde Anadolu Levhası yılda 2.5 cm hızla batıya doğru hareket eder. Bu hareketi Kuzey Anadolu ve Doğu Anadolu Fayları boyunca yapar. Harekete Arap ve Avrasya Levhalarının birbirlerine yaklaşması neden olur. Yani, bir başka deyişle Anadolu Levhası, doğu ucundan sıkıştırılınca batıya doğru kaçar. Zaman zaman Anadolu Levhasının hareketi Kuzey veya Doğu Anadolu Fayları üzerinde belirli yerde takılır ve bu bölgede deformasyon başlar ve enerji birikir. Bölgenin dayanma gücü kalmayınca aniden kırılır ve burada birikmiş olan enerji açığa çıkar ve deprem olur. Büyük depremler yeryüzünde uzun kırıklar meydana getirirler. Bunlara fay denir. Mesela İzmit-Adapazarı depreminde oluşan kırığın uzunluğu 150 km'dir. 1874 depreminde Sivrice'de olan yüzey kırığının uzunluğu yaklaşık 40 km, derinliği ise en az 56 km idi. Görüldüğü gibi, deprem öyle bir güç ki 3040 sn. de 100 km uzunluğunda ve 5 km derinliğinde kaya kütlelerini parçalayıp

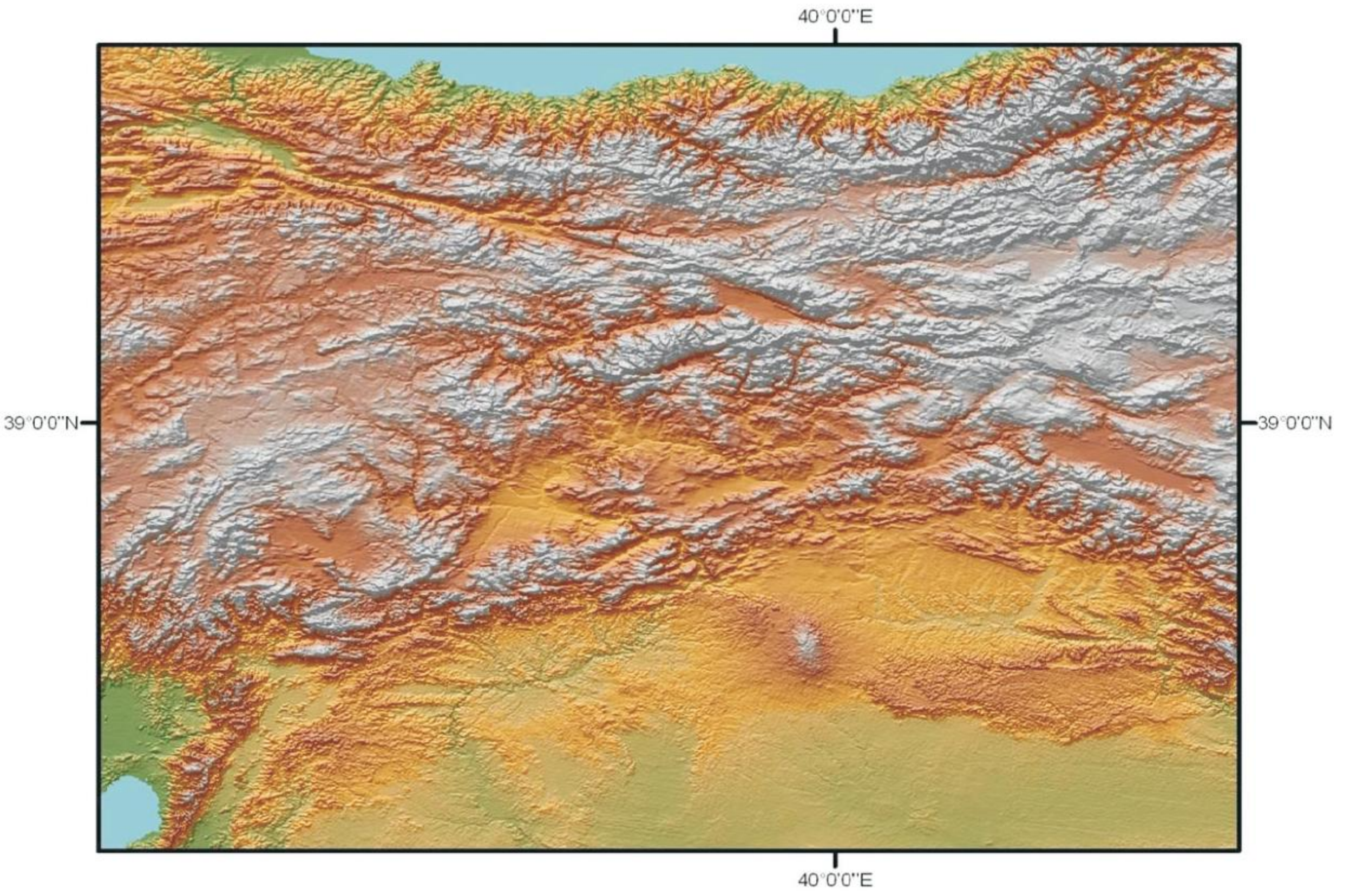
hareket ettirebiliyor.

Görüldüğü gibi, deprem faylar üzerinde levha hareketlerinin kilitlendiği yerlerde meydana geliyor. Kilitlenme bölgeleri kırılınca kadar buralarda enerji birikiyor. Bu enerji deprem sırasında açığa çıkarak çevreyi tahrip ediyor. Bugünkü araştırmalara göre enerjinin biriktiği yerler, Bingöl-Elazığ-Palu, Sivrice-Sincik ve Maraş-Türkoğlu arasındadır. Dolayısıyla kırılacak, deprem üretecek yerler buralardır. Ne zaman olacak kesin bilmiyoruz. Ama bildiğimiz bir şey varsa her zaman bizim insanımızın hep burada yaşıyor olacağıdır.



Türkiye'nin Deprem Kuşakları

Bu haritaya bakarak 2 numaralı alanın içinde olduğumuzu söyleyebiliriz.

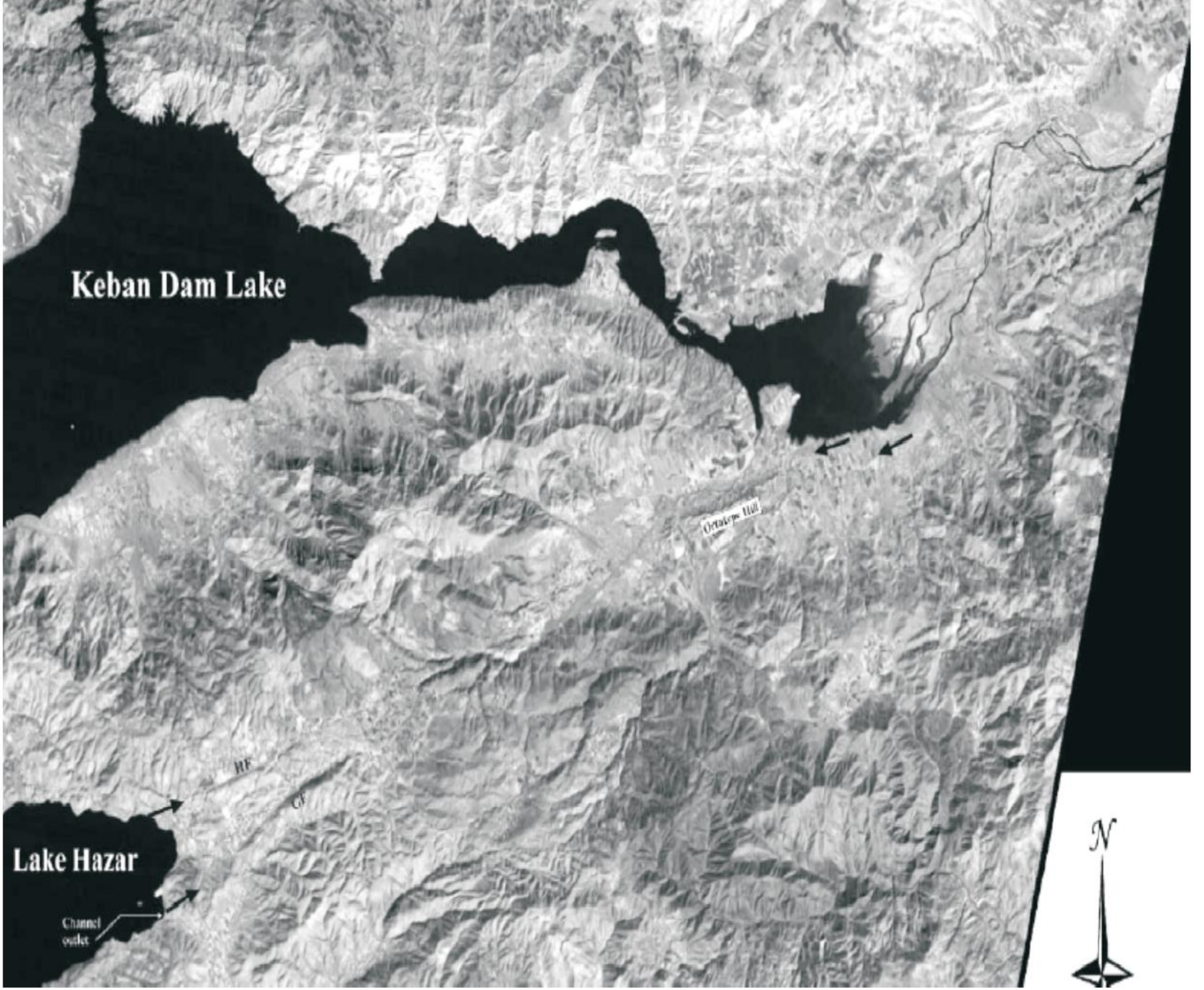


*Doğu Anadolu Fay Hattını Gösteren Haritanın
yakından görünüşü*

Elazığ'ın da içinde bulunduğu Doğu Anadolu Fayı'nın uzunluğu yaklaşık olarak 580 km dir. Bu fay yekpare tek bir çizgi halinde değil, parça parçadır. Uzun parça kırıldığı zaman daha büyük, kısa parça kırıldığı zaman tabi ki daha küçük deprem oluyor.

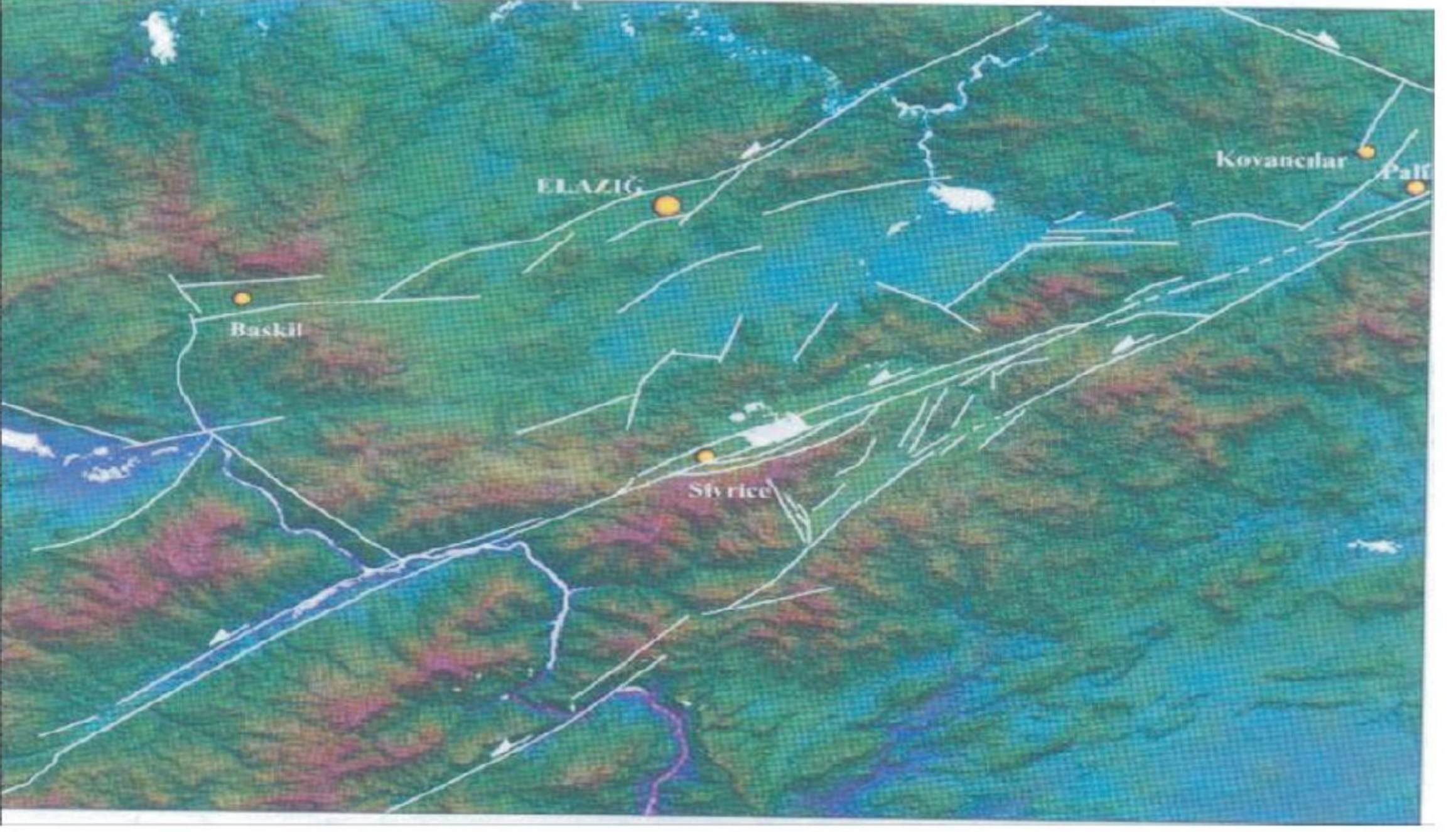
Haritada yakından gördüğümüz bu fayın incelenmesi lazım. Günümüze kadar yapılmış çalışmalar var ama bunlar yeterli değil. Ben burada Elazığ Valiliğine, Belediyesine ve halkına şunu öneriyorum. Bizim büyük bir şansımız var. Elazığ'da Fırat Üniversitesi bulunmaktadır ve bu üniversitede yer bilimleri bölümü var. Değerli arkadaşlarımız, genç arkadaşlarımız var. Bu üniversiteye destek verilerek çok ciddi çalışmalar yaptırılabilir. Deprem ölçme aletleri (sismograflar) 10 tane veya 20 tane

alınabilir. Bunun parası devlet bütçesi için devede kulak gibidir. Fırat Üniversitesi'ndeki arkadaşlar çalışıp Doğu Anadolu Fayı üzerindeki depremleri sürekli izleyebilirler. Bu fay hattının nabzını tutabilirler. Elazığ'ın kentsel dönüşümü için, bu kenti depreme hazırlamak için çok yararlı bilgiler verebilirler. Sadece deprem yönünden de değil birçok konuda bu üniversite Elazığ'a destek verebilir. Unutmayın, hiçbir ülke, hiçbir şehir yerel yönetimi, Üniversiteyi ve iş adamlarını bir araya getirmeden kalkınmasını yapamaz. Elazığ'da bütün bu bileşenler var, her şey var, ama bir araya getirmek lazım.



Hazar Gölünün Uzay Fotoğrafı

Hazar Gölünün havadan çekilmiş uzay fotoğrafından fay hattı çok bariz görünüyor.

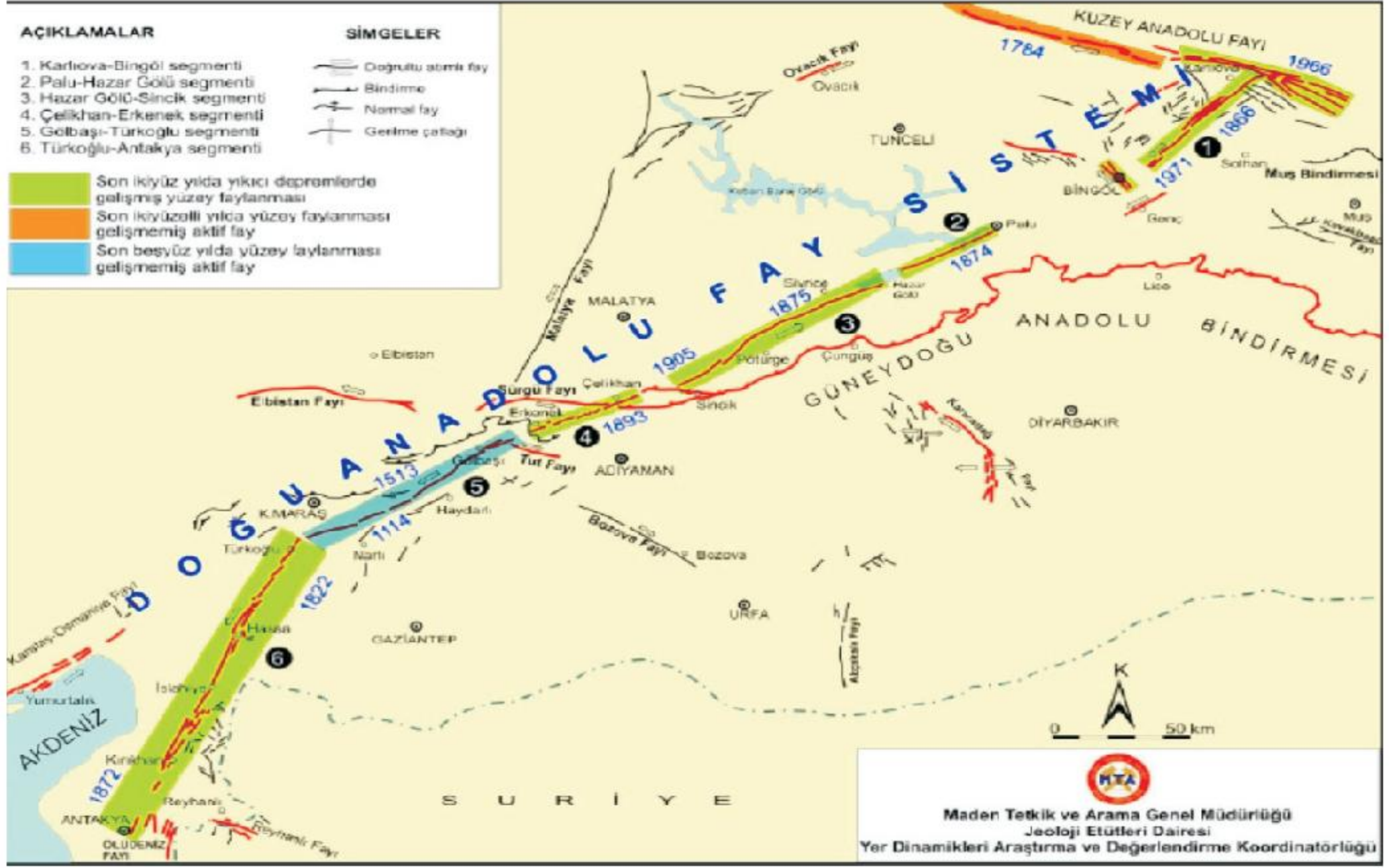


Fırat Üniversitesince hazırlanan Elazığ Fay Hatlarını Gösteren Harita

Fırat Üniversitesi'ndeki arkadaşların yapmış olduğu araştırmadan alınan bu fotoğrafta görünen fayların büyük bir bölümünün doğruluğundan hiçbir kuşkusuz yok. Ancak, bu haritada bizzat Elazığ'ın şehir merkezinin içinden de geçen canlı faylar gösterilmiş. İşte bu son derece ciddi bir konu ve derhal bu fayların gerçekten mevcut olup olmadıklarının, eğer mevcutlarsa canlı olup olmadıklarının araştırılması gerekir. Belediye ve Valiliğin en önemli görevlerinden biri budur. Aksi halde, Doğu Anadolu Fayı'nda Elazığ'a yakın bir yerde olabilecek büyük bir deprem Elazığ için felaket olur.

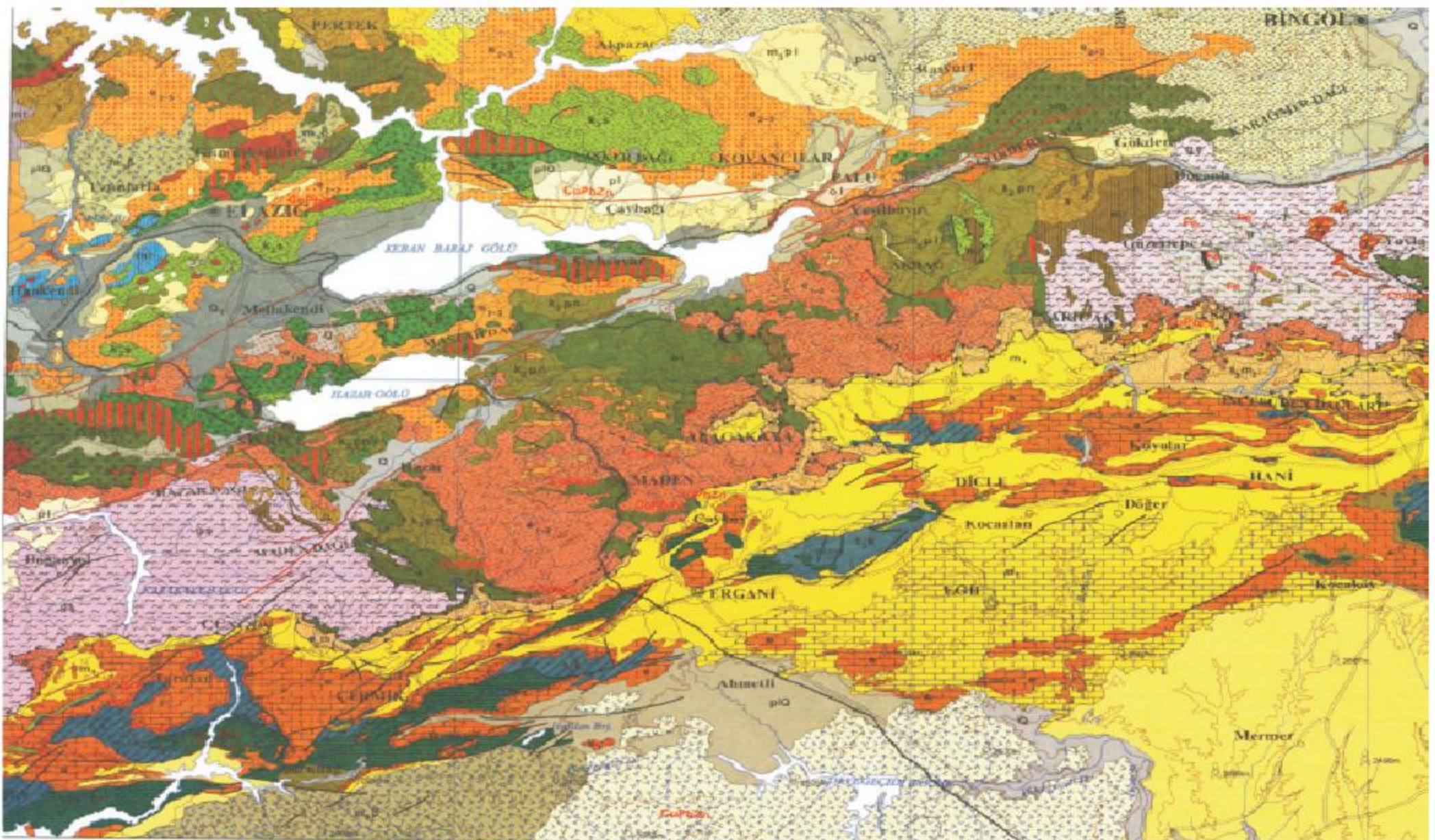
Fırat Üniversitesi böyle bir araştırmayı yapabilecek nitelikte ve yetenektedir. Bir eksiği varsa bizlerde Elazığ'ın hemşerileri olarak (Sayın Rektörüm burada) kendilerinin emrindeyiz. Ne zaman ihtiyaç duyarlarsa, hem şahsım adına hem de mensubu

olduğum Teknik Üniversite'nin yer bilimleri ekibini, her an hizmete sunabilirim. Hiçbir sorun olmaz, biz her zaman Fırat Üniversitesi ile birlikte çalışmaya hazırız.



Doğu Anadolu Fay Hattı tarihte olan depremleri belirten harita

Bu resimde Doğu Anadolu Fayı'nın parçalı yapısı görülmektedir. Bu parçalar üzerinde tarihi depremler gösterilmiştir.



Elazığ ve Yakın Çevresinin Zemin Durumlarını Gösteren Haritadepremleri belirten harita

Elazığ'ın zemin yapısına genel olarak baktığımız zaman zeminin çok kötü olmadığını görürüz. Ancak, Elazığ'ın özellikle ova kesimleri, barajın su topladığı yerler, düzlük alanlar, zemin bakımından iyi değil. Deprem hasarlarını belirleme bakımından zemin de çok önemli. Şöyle söyleyeyim; Adapazarı-Gölcük'te deprem oldu, İstanbul-Avcılarda 1000 kişi öldü. Halbuki Avcılar deprem odağına çok uzaktı. Avcılara gelinceye kadarki yerlerde ölüm olmadı. Avcılarda oldu. Neden? Deprem hattından uzak bile olsa zemin çürükse, onun üzerindeki bina da doğru dürüst yapılmamışsa, uzak dahi olsanız orada hasar görebilirsiniz. Çünkü zemin önemli. Elazığ'ın dağlık kesimlerinde zemin hakikaten iyi. Ben gezdiğimde de gördüm. Belediyemizin, yeni yerleşim alanlarını, özellikle dağlık, kayalık kesimlere çekmiş olmasını çok doğru buluyorum ve bunu da destekliyorum. Gerçekten isabetli bir karar. Ancak şunu unutmayın en sağlam dediğiniz yerde de çürük zemin olabilir. Çürük bina da varsa yine hasar olabilir. Size bu bölgeler sağlam denebilir. Bu lafın hiçbir anlamı yok. En sağlam dediğiniz yerde suni dolgu vardır, adam binayı o dolgunun üzerine yapmıştır. Binanın temelini bir kısmı sağlam zeminde, bir kısmı dolgu olan yerdedir. O binanın yine büyük bir depremde şansı az olabilir. Veya sağlam dediğiniz yerde dere yatakları, alüvyon dolgu vardır veya oradaki kayalar ayrılmıştır, toprağa dönüşmüştür. Yani derinde zemin sağlamdır ama yüzeyde toprak oluşmuştur. Müteahhit temelini açar, sağlam zemine kadar inmez, ayrılmış toprak üzerine yapar binasını. Yani burası sağlam lafının bir anlamı yok. Yerleşim bölgelerinde mikro bölgeleme dediğimiz ayrıntılı jeolojik, jeofizik, sondaj ve zemin mekaniği

çalışmalarının yapılması ve gerekli haritaların hazırlanması gerekir. Elazığ Belediyesi sağlıklı bir zemin haritasını kendi internet sayfasında da ilan eder. Vatandaş telefon ettiği zaman o parselin zemin durumunu bile söyleyebilir. Bu İstanbul'da belirli ölçüde başarıldı.



Seminerden bir görüntü

Elazığ'da Çürük yerlerden bahsediliyor. Bende onu görüyorum. Mesela şimdi herkesin ağzında bir Sürsürü lafı var. Ben Sürsürü'yü çok severim. Sürsürü'nün bulunduğu yerde zemin hakikaten çürük. Biri çıkarda zemin burada sağlam derse doğru söylemiyordur. Yalnız nasıl ki sağlam zemin olduğu yerlerde binayı çürük yaptığınızda yine hasar görürseniz, aynı şey bura içinde geçerli. Yani, Sürsürü'de de sağlam bina yapabilirsiniz. Bu günkü inşaat teknolojisiyle, denizin üstünde bile sağlam, güvenilir ev yapılabilir. Aksi olsaydı Japonya'da herkesin çadırda oturması gerekirdi. Japonya'da gökdelenler de var.

Ancak şöyle bir durum var. Eğer biz Harput'ta bir ev yaparken m²'sini 100 liraya mal ediyorsak, aynı şeyi Sürsürü'de de

100 liraya mal ediyorsak bu işte bir yanlışlık var demektir. Yani çürük zeminde daha farklı, daha doğru malzemeyi, daha değişik temel sistemini, daha değişik yapı tarzını kullanmak zorundasınız. Bu da yapının maliyetini artırır.

IX Şiddetinde bir depremde neler olabilir?

- * Pek çok binada ağır hasar ve yıkıntı olur. Heykel ve sütunlar düşer.
- * Bentlerde mühim hasarlar olabilir.
- * Alt yapıda önemli hasarlar meydana gelebilir; kanalizasyon, su ve gaz borular kırılır.
- * Demiryolu rayları yer yer eğilir, karayolları hasara uğrar.
- * Düz arazilerde ekseriya su, kum ve çamur akmalari görülür.
- * Zeminde çatlaklar meydana gelebilir.
- * Kaya düşmeleri, heyelanlar ve dağ kaymaları olur.
- * Sularda dalgalanmalar görülür. Kuru kuyular sulanır. Sulu olanlar kuruyabilir.
- * Can kaybı binlerle ifade edilebilir.

Bir başka çalışmaya geçelim. Mimarlar Odası Başkanı Mithat Bey'in de söylediği gibi, Bayındırlık Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü bu yörelerde bir çalışma yaptı. O zaman Bayındırlık Bakanı Zeki Ergezen bir açıklama yaptı. “Doğu Anadolu'da öyle yerler var ki büyük bir deprem olsa çok hasar görür” dedi. Kastettiği illerin odağında Elazığ ve Malatya vardı. Daha sonra bir senaryo çalışması yapıldı. Sivrice Gölü'nün 15 km güneyinde 5 km derinliğinde büyük bir deprem olursa ne olur diye bir senaryo çalışması yapıldı. Senaryo çalışmalarında tehlikenin en büyüğünü kabul edersiniz. Sonra gittikçe deprem küçülürse ne olur diye değişik alternatifler sunarsınız. Mesela Elazığ'ın ve Malatya'nın bu çalışmada 9 şiddetinde etkileneceğini söylediler.

Depremin şiddetiyle, depremin büyüklüğünü ayırt edelim. Diyelim ki Elazığ'da 5.6 şiddetinde deprem oldu. Bir insan

Harput'ta oturuyor diğer bir insan da Sürsürü'de oturuyor diyelim. Sürsürü'de oturan korkudan sokağa kaçarken, Harput'ta oturan da deprem oldu mu? olmadı mı? diye düşünür. İşte bu şiddet farkıdır. Yani depremi hissetme derecesidir. Aynı büyüklükteki depremi Harput daha az, Sürsürü daha çok hissetmiştir.

Senaryo çalışmalarını, en büyük tehlike göz önüne alınarak yapılır. Ancak bu çalışmalar çok önemlidir! Özellikle kent yöneticileri için. Mesela İstanbul'da depremde acil iskân için çadırkent planlaması yapılmak istensin. Diyelim ki İstanbul Valisi Kızılay'a başvurup çadır istesin. Kızılay haklı olarak kaç çadıra ihtiyaç olacağını soracaktır. Tutarlı bir tahmin için bilimsel senaryo çalışmalarının yapılmış olması gerekir. İnsanlar çok korkuyor ama aynı mantık ceset torbaları için de geçerlidir. Onun için senaryo çalışmalarını çok önemlidir. Riskle ilgili alternatiflerin boyutunu doğru şekilde ortaya koymak gerekir ki önemler de ona göre alınsın. Dolayısıyla, bu senaryo çalışmalarını vatandaşları korkutmak için yapıyor şeklinde düşünmemek lazım.

Buraya kadar şunu söyledim. Elazığ bir deprem kentidir, tarihsel süreç içinde çeşitli depremler geçirmiştir, zamanını

DEPREMDE HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

AMAÇ

Elazığ ilini kısa dönemde olası bir depreme hazırlamak, uzun dönemde ise kentsel çevreyi sağlıklılaştırıcı ve kentsel yaşam kalitesini artırıcı çalışmalar yapmak

bilmediğimiz böyle depremler yine olabilir ve olacaktır. Bu bir kaidedir. Deprem bilimine göre eğer bir yerde büyük bir deprem olmuşsa, belirli bir zaman diliminden sonra mutlaka o yerde aynı büyüklükte bir deprem tekrar olur. Yani bunun tekerrür etme zamanı vardır. Hepimiz buradaki ömrümüzü tamamlayıp gideceğiz. Ben diyorum ki Elazığ bölgesinde benim kasabalarım, köylerim gelişecek. Benim çocuklarım, torunlarım, neslim, insanlarım burada devamlı olacak, ezeli ve ebedi. Biz benden sonra kim ölürse ölsün diyemeyiz. O nedenle, bu deprem yarın olacakmış gibi, Elazığ'ı olası bir depreme karşı yıkılmayacak, ayakta duracak şekilde depreme güvenli bir kent haline getirelim.

Şimdi de size bunu nasıl yapacağımızı söyleyeceğim. Bunu da çok önemsiyorum. Çünkü Elazığ'ı yönetenler, başta sayın Valimiz ve Belediye Başkanımız olmak üzere hepsi buradalar. Ne yapmamız gerektiğinin üzerinde duracağız.

* Afet İşleri'nin yapmış olduğu bir senaryo çalışmasına göre Elazığ ve çevresi ciddi bir deprem tehdidi altındadır.

* Deprem Palu-sincik kolunda, Hazar Gölü'nün 15 km GB 15 km derinlikte ve 7.4 büyüklükte:

Elazığ'da

- İvme değerleri....200-400
- Şiddet IX

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

HEDEF

Dört ana hedef olmalıdır:

- 1- Ekonomik Boyut
- 2- Sosyal Boyut
- 3- Çevresel Boyut
- 4- Kültürel Boyut

Depreme hazırlık ve kentsel dönüşüm diye yeni bir proje anlayışı mevcut. Bu tür projeler şu anda İstanbul'da uygulanıyor. Mecliste bu projelerin uygulaması ile ilgili kanun tasarısı var. İstanbul'da kentsel dönüşümle ilgili Master planlar yapıldı.

Zeytinburnu bu noktada pilot bölge seçildi. Bu master projenin hazırlanmasında hemşerimiz olan bazı değerli bilim adamları görev aldı. Elbette ki bu projelerin gerçekleştirilmesi bir maliyet meselesi, ancak Belediye ve Valilik imkanlarıyla yapılamayacak şeyler değil. Kaldı ki ben Sayın Belediye Başkanımızdan bilgi aldığımında, bu dönüşümle bağlantılı önemli adımların atıldığını da memnuniyetle öğrenmiş bulunuyorum. Elazığ depreme hazırlık bakımından Malatya'dan daha ilerde gözüküyor.

Elazığ'ı depreme nasıl hazırlayacağız? Bu iş vatandaşından yöneticisine kadar herkesin katkısıyla, ortak çabasıyla, olacak. Çünkü sorun hepimizin sorunu. Bir kenti topyekûn olarak depreme hazırlamak mümkün mü? Böyle bir iş bugüne kadar gerçekleştirilmiş mi? Hemen size güzel bir örneğini vereyim. Mesela Japonya'da Kobe'de bir deprem oluyor. Kobe yerle bir oluyor. Ölü sayısı fazla, şehir tamamen tahrip oluyor. Japonlar diyorlar ki, bu kenti kentsel dönüşüme tabi tutup bir sonraki depreme hazırlamamız lazım. Nitekim de kenti deprem güvenli hale getirmek için sıkı çalışıyorlar. Bir sonraki deprem onları 10 sene sonra yakaladığında çok az zayıyla atlatıyorlar.

Bu benim size anlattıklarım masal değil. Elazığ'da aynen Kobe gibi yapabilir. Depremden değil, gafil avlanmaktan korkun. Depreme hazırlanmayı ciddiye almamak, hatta buna inanmamak günün birinde büyük acılara neden olur. Sonra iş işten geçer. Vakit varken Elazığ'ı depreme hazırlayın ve artık bu afet korkusundan kurtulun. Bu şuna benzer: Diyelim ki bir yeriniz de bir ağrı var. Bir adam size şişe çektir, şunu iç, şunu bağla geçer diye çağ dışı, akıl dışı bir şeyler söyler, sizde ona inanırsınız. Daha doğrusu

inanmaya hazırsınızdır. Çünkü, doktora gitmeye korkarsınız, "ya kötü bir şey çıkarsa" diye düşünürsünüz. Hele de hastalığın biraz ciddi belirtiler varsa! Sonuçta doktora gitmemekle hastalık geçmiyor, daha da kötü oluyor. Gecikmiş bir şekilde doktora gittiğiniz zaman da doktor artık çok geç "ne yersen ye" diyebilir. Bakın, depremi söylemeyin, aman Naci Bey konuşmasın, bizi korkutmasın diyenler bu söylediklerimi unutmasınlar. Bunları her söyleyişimde benim gözlerim doluyor konuşamıyorum. Bakın burada TRT de var. Bunları herkes duyuyor. Ben bunu her yerde söyledim. 1997'de İTÜ'de araştırma yapılıyor, ETH Zürih Üniversitesiyle birlikte. Projenin adı The Marmara Poly Project diye bir proje, İsviçreli ve Türk bilim adamları (rahmetli Aykut BARKA'da bu projenin içerisinde) birlikte çalışıyor. Bu projenin raporu yazılıyor 1997 tarihinde. Aynen şöyle deniyor: "Adapazarı-İzmit arasında, Körfez'de ciddi bir enerji birikimi var. Bu bölgede yakında büyük bir deprem olabilir, önlem alınmalıdır! Hiçbir önlem alınmadı. 2 sene sonra 20 binden fazla insanı götürdük gömdük. İşte o zamanda aynen bugün Elazığlılar'ın baktıkları gibi bakıyorlardı olaya. Bu doğru değil. Bunu yapmayın. Kaldı ki bugün kentsel dönüşüm projesini Elazığ çok hızlı ve çok rahat yapabilir. Depreme karşı önlem olarak örnek bir kent haline gelebilir. Deprem korkusu gibi bir şeyde kalmayabilir.

Kentsel dönüşümün ekonomik boyutu, sosyal boyutu, çevresel boyutu ve kültürel boyutu var. Fırat Üniversitesi, Valilik ve Belediye başkanlığının yaptığı yeni bir atılım var. Bence çok güzel bir atılım. Elazığ buluşuyor 2023 diye. Yani Elazığ'da 2023 yılına kadar ciddi bir şeyler yapalım diye. Yapılacak şey dönüşüm

projesinin tamamen içine girebileceği şeydir. Zaten esasında bir bakıma odur.

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

HEDEF

1-EKONOMİK BOYUT

Yatırımcıları çekmek, istihdamı artırmak, yerel ekonomiyi yenilemek

- * Şehrin ekonomik faaliyetlerinin yeniden yapılandırılması
- * Yeni iş imkanları geliştirilmesi
- * Kaynakların etkin ve verimli kullanımının sağlanması

Ekonomik boyut: Elazığ'da ekonomik olarak yapılacak yatırımların bilinçli olması, elbette ki olabilecek bir afetten etkilenmemesi gerekir. Elazığ'da herhangi bir yatırım yaparsanız, Elazığ'ın en çürük zeminine, fayın hemen üzerine, deprem sırasında sıvılaşmanın olacağı yere götürüp de fabrikalarınızı, ekonomik yapılarınızı koyamazsınız. Maalesef, geçmişte bu ülkede böyle şeyler yapıldı. Örneğin Marmara Bölgesinde, Türkiye Ekonomisinin can damarında, sanayi yapılarının %60'ı, hiç yapılmaması gereken tehlikeli yerlerde yapılmıştır. Fay kuşaklarında yapılmıştır. Binalar yapılırken deprem riski de göz önüne alınmadığı için bir çok fabrika çok basit nedenlerle, 1999 depreminde ciddi zarar gördü. Yapılan fabrika binaları için hiçbir yanal harekete karşı tolerans verilmemiş. Makine aksanları ona göre sabitlenmiş. Deprem gelip, yanal bir harekete neden olduğunda bütün fabrikalar haşat oldu, yerle bir oldu. Hâlbuki bunu engellemek mümkündü. Yani, o insanlar

fabrikaları yapacakları yerin depremselliğini önceden biliyor olsalardı "Burada deprem olur, yanal hareket olur, makinelerimizi kızıklı bir sisteme oturtalım, depremde sağa sola doğru 510 cm. kaysın" deselerdi hiçbir tehlike olmazdı. Depremde sanayi çöktüğü zaman onu tekrar çalışır hale getirmek için, depremin hasarı kadar bir yatırımı daha yapmak zorunda kalırsınız. "Elazığ'da o kadar sanayi mi var?" diyen adamları ben dar görüşlü olarak düşünüyorum. Siz Elazığ'ı böyle görüyorsanız sözüm yok. Ben Elazığ'ı 2023'lere, 2050'lere doğru gittikçe gelişen, hangi konuda gelişeceğine de önceden karar vermiş;

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

HEDEF

2-SOSYAL BOYUT

Şehirselsel konut gereksiniminin karşılanmasına katkıda bulunmak, sosyal altyapıyı geliştirmek

* Bireysel hakların korunması

* Yaratılan kentsel rantların kamu yararı amacı ile kullanımının sağlanması

* Dar ve orta gelirler için konut temini imkanı sunulması

* Şehirde yaşayanların yaşam kalitesinin iyileştirilmesi

Sosyal boyut: Kentsel dönüşüm projeleri sadece müteahhitlere rant sağlamamalı. Sadece zenginlere de rant sağlamamalı. Sosyal dönüşüm projeleri kamuya, halka, fakir fukaraya rant sağlayacak şekilde olmalı. Eğer bunu yapmazsanız projeyi başarıya ulaştıramazsınız. İstanbul'da bu yapılmadığı için mühendisler odası kentsel dönüşüm projesine karşıdır. Örneğin Marmara Bölgesinde, İstanbul'da, inşaat sektöründe bir patlama var. Evler

daha maket aşamasında satılıyor. Büyük yeni rezidanslar yapılıyor. 4 yıldızlı, 5 yıldızlı otel ayarında yerleşim bölgeleri yapılıyor. İsimleri My world, My Dream, My City, Clear Lake, Blu Sky gibi isimler. Hiçbiri fakir fukaraya hitap eden projeler değil. Bunların talipleri zengin, sosyete ve parası olan insanlardır. Nitekim iki odalı daireler bile yüz binlerce YTL'ye satılıyor. Gazetelerde çarşaf çarşaf ilanları var. İstanbul'da böyle bir inşaat patlaması, rant yüksekliği varken, İstanbul'un %60 yapı stokunda oturan insanları büyük bir deprem tehlikesi bekliyor. Bilim adamları bağılıyor, halkı ve yetkilileri uyarıyor. Bunlar olurken hükümet Mortgage yasasını çıkartıyor. Bu yasada da deprem önemli bir parametre olarak yer almıyor. Hükümet yeni yapılan yerleşim alanlarını fakir fukaraya göre, olası depremde hasar görebilecek insanlara göre planlayayım, depremde hasar görecektikleri yöreleri buralara taşıyayım, mortgage yasasında önceliğin bu insanlara tanınacağı mekanizmalar oluşturayım, banka kredilerini bu yöne kaydırayım, TOKİ yi bu noktada hizmete sokayım diye düşünmüyor.

Ben televizyonlarda söylüyorum. Böyle bir kentsel dönüşüm olur mu? Olmaz! Onun için Elazığ'da kentsel dönüşüm yapılırken halkın çıkarları ön plana alınmalıdır. Tabii ki kentsel dönüşümde deprem güvenli evler yapılacaktır. Ama bunlar Elazığ'da ev fiyatlarını artırıp müteahhidi zengin etmek, parası olana para kazandırmak şeklinde asla olmamalıdır. Elazığ'ın zafiyet gösteren mahallerindeki insanlara öncelik verilerek onları güvenli bölgelere taşımak suretiyle gerçekleştirilmelidir.

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

HEDEF

3- ÇEVRESEL BOYUT

Deprem güvenli yaşam ve çevresel koşulları geliştirmek.

- * Deprem riskinin azaltıldığı güvenli ve sağlıklı fiziksel mekanların oluşturulması
- * Yeterli, güvenli ve sağlıklı konut hakkının tam ve sürekli sağlanması
- * Çevre kalitesinin yükseltilmesi
- * İlke ve standart dışı şehir yapılarının düzenlenmesi

Çevre Boyutu: Maalesef Elazığlı çevreyi kirletiyor. Bunu daha öncede çeşitli vesilelerle belirttim. TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi başkanı iken Hazar Gölü ile ilgili bir çalışma yaptım. Gölün hızla kirlendiğini ve can çekişmekte olduğunu resmen, bilimsel olarak belgeledik. Elazığlı bu işe sahip çıkmadı. Gerçi daha sonra kanalizasyon sistemi yapıldı ama göl halen daha korumasız. Özen gösterilirse nefes almaya başlayabilir. Ama sadece kanalizasyon gölü kurtarmaz. Siz o gölün etrafını villalarla ve yerleşim alanları ile doldurarak onu gelecek nesillere taşıyamazsınız. Unutmayın bizler gelecek nesillerin mirasını yiyoruz. Bu tabiat harikası olan göl yaklaşık 167000 senede oluşmuştur. Bunu koruyarak, güzelliklerini, geleceğe taşımak zorundayız. Lütfen Hazar Gölünü bataklık haline dönüştürmeyin! Oralara ev yapıp gölün güzelliğinden de yararlanın, ama usulüne uygun olarak, çevreyi koruyarak, çevreyi kirletmeden gerekeni yapın. Göl için bir başka tehlike de erozyon. O göl insan kirletmese bile, erozyon nedeniyle can çekişme noktasında. Gerekli tedbirlere alınmalı.

Şunu demek istiyorum. Elazığ büyüyeceğim diye güzel yönlerini katletmemeli, tarım arazilerini, bağ ve bahçelerini yok etmemeli, beton yığınınna dönüştürmemeli. Arazi kullanımını da, aklın bilimin gereğince olmalı. Elazığ nereye gideceğine karar vermeli, gelecekte nasıl bir kent olacağına göre hedef belirlemeli ve ona göre stratejiler oluşturmalıdır. Güçlü yönleri doğrultusunda yatırım alanları yaratmalıdır.

Onun için arazi kullanımını hiçbir Belediye Başkanın, hiçbir Valinin, hiçbir zenginin, keyfine bağlı olmamalı. Hiçbir siyasi partiye de bağlı olmamalı. Elazığ kendi stratejik planını hazırlamalı. Bu plan önündeki 50-100 seneyi görüyor olmalı. Her gelen Belediye Başkanı da onun dışına çıkamamalı!

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

HEDEF

4-KÜLTÜREL BOYUT

Tarihsel ve kültürel çevreyi korumak, şehirselleşmeyi canlandırmak, gizli mekan kalitesini artırmak.

Kültürel boyut: Kentsel dönüşümde bu boyut da çok önemli. Elazığ'ı depreme hazırlarken kültürel yapısını da, ön plana çıkartmak lazım. Harput'a çıkarken karşıda çok çirkin bir bina görüyorum. Son derece çirkin, estetik dışı bir bina. Kim ne amaçla yapmış, bilmiyorum. Kimseye karşı bir önyargım da yok, ama o bina, Harput'un heybetini gölgeliyor. Harput'un tarihi dokusuna

uymuyor. Kentsel dönüşümde o bina, aynı şekilde, daha uygun bir yere taşınmalıdır. Harput 18. ve 19. yüzyıllardaki havasına kavuşturulmalıdır. Tarihi doku tekrar ortaya çıkartılmalıdır. Çıkmalı taş evleriyle, yollarıyla, o zamanki dükkanlarıyla günümüze taşınmalıdır. Sadece o dönemde yaşayanların değil, yada bizim gibi sadece kitapta okuyarak o havayı teneffüs edenlerin değil, bizden sonra gelecek nesillerin de Harput'un güzelliklerini, insanının efendiliğini, hoşgörüsünü, sevdasını, kültürünü ve müziğini bilmesi gerekir. Harput bunu yansıtan bir yapıya dönüşmüş olsa, Elazığ ne kadar güzelleşir ve zenginleşir. İnsanlar bundan da ne kadar para kazanır biliyor musunuz? Düşünün ki orada turistik küçük küçük dükkânlar var. Malatyalıda, Maraşlıda, İstanbulluda gelir.

Elazığ'ı gezdim, çok sayıda boyacı ve tablacı gördüm. Anlaşılan iş yok. Elazığ'ı bu haliyle geleceğe nasıl taşıyacağız? Elazığ'da doğan bir insana iş veremezseniz, güzel bir gelecek sunamazsanız Elazığ'ı geleceğe nasıl hazırlayacağız? Nasıl bir Elazığ düşünüyorsunuz? Nerede o insanının efendiliği ile, hoşgörüsü ile okumaya düşkünlüğü ile gelen her yabancının gönlünü fetheden Elazığ ve Elazıglı? Geldiğimde küçük yeğenimi gördüm, elinde Kurtlar Vadisi diye bir kitap? Bu çocuk daha ilkokula gidiyor. Çok üzüldüm. Elazığ'ın kültürü bu mudur? Genç nesillere sunacağı bu mudur? Övündüğümüz bu mudur? Elazığ'ın öz kültürü var! Ben bu kültürü istiyorum.

Kentsel dönüşümün kültürel boyutunu da bu bakımdan önemsiyorum. Bu kültürel dokuyu günümüze taşıyacak çok önemli bir hemşerimiz var, Prof. Metin Sözen. Metin Sözen

Türkiye'nin birçok yerinde harikalar yaratmış bir insan. Metin Sözen Elazığ'da yok, niye! Belediye Başkanlığımızın önderliğiyle bütün bu denilenler yaptırılabilir.

Lütfen Harput'u mezarlıklar kenti haline getirmeyin! Ben Harput'ta türbede yatan bir zatın torunuyum. Dinime de, insanıma da, mezarıma da saygılıyım, ama yobaz değilim. Harput'u mezarlığa dönüştürmeye ne hakkınız var? Mezarlığın da en güzelini en iyisini yapalım, ama uygun bir yerde yapalım. Bırakalım yeni doğan Elazıglılar, bebeklerimiz, Harput'un güzelliğini görsün. Harput'un ihtişamını yeniden canlandıralım. Memleket severlik de budur. Onun için, kentsel dönüşümde, bu rüyayı gerçekleştirelim. Tarihten günümüze taşınmış bir Harput'u oluşturup akın akın ziyaret edelim, feyiz alalım, tarihimizle, insanımızla övünelim. Kentsel dönüşüm projesinde bunlar da var, sadece depreme hazırlanma değil.

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

EYLEM PLANI

A- GÜNCEL DURUMUN SAPTANMASI

1- DEPREM TEHLİKESİNİN BELİRLENMESİ

- * Deprem kaynağı
- * Deprem senaryoları
- * Deprem tehlikesi haritaları

Daha sonraki aşamada deprem tehlikesini belirlemeliyiz. Önce deprem üretebilecek fayları incelemeliyiz. Depremde kayma, göçme olabilecek, sıvılaşmaya uğrayacak yerleri haritalamalıyız.

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

EYLEM PLANI

A- GÜNCEL DURUMUN SAPTANMASI

2- KENTSEL DÖNÜŞÜM ÇALIŞMALARI İÇİN

ÖN HAZIRLIKLAR

- * Genel Değerlendirme
- * Görüşlerin toplanması
- * Dönüşüm yaklaşımlarının oluşturulması
 - Planlama stratejisi ve programlama hedefleri
 - Koordinasyon ve katılım aşamaları
 - Finansman ve dağılımlar
 - kanun ve yönetmelikler

Deprem senaryoları üretmeli ve tehlike haritaları yapmalıyız. Bu gün için bunlar yok. Bunların hepsi Sayın Rektörümüzün liderliğindeki Fırat Üniversitesi'nde en iyi şekilde yapılabilir. Yeter ki destek verelim

Çok uzun da sürmez bunları yapmak. 1- 1,5 sene yeterli.

İkincisi Kentsel Dönüşüm için ön hazırlıklar yapılmalı. Mimarlar Odası kentsel dönüşüm stratejilerini, planlarını oturup yapmalı, mühendisler ve mimarlar olarak.

En önemlisi kentimizin kusurlarını ortaya koyalım. Hiç gocunmadan, hiç korkmadan kentsel riskleri belirleyelim. Bunların en önemlisi de yapı stoku! Elazığ'ın şu anda Malatya tarafına doğru olan gelişimi, çok az yer hariç, sağlıklı ve kentsel dönüşüme uygun. Bu gelişimi yaptığı için ben Belediye Başkanımızı ve bundan önceki Belediye Başkanımızı da kutluyorum.

Elazığ'ın aydın yüzü var, güzel yüzü var, özlediğimiz yüzü var. Biz Elazığ'ın bütün çevresini öyle görmek istiyoruz. Bir de gelelim katledilmiş yüzüne. Ben Nailbey Mahallesinde doğdum. Bu gün o mahalleye gittiğimde içim sızlıyor. Sokaklarını gezerken

tünelden geçer gibiyim. Mahallenin o güzel alçak, kerpiç iki ya da tek katlı çıkmalı evleri artık yok. Düşünün ki Elazığ'ın Belediye Başkanları, aydın, dünyayı bilen, tarihi dokuyu korumanın geleceğe yatırım olduğunu bilen insanlar olsalardı, o zaman hiç karışmazlardı o tarihi dokuya. Biz eski Elazığ'ın kerpiç evlerini bugün çok kolay deprem güvenli hale getirebilirdik. Bu çok kolaydı. Eğer o tarihi dokuyu korumuş olsaydık, o dışı badanalı, çıkmalı evleri bozmamış olsaydık, oralar bugün herkesin ziyaret edeceği ayrıcalıklı yerler haline gelirdi. Sokakları arasına serpiştirilecek hediyelik dükkanlarıyla, kafeteryalarıyla bir turistik, nostaljik mekana dönüştürülebilirdi. Elazığ'ın fabrika aramasına gerek yoktu. Birçok Elazıglı rahatça geçimini sağlardı. Ama biz dar sokaklara bilinçsizce çok katlı binaları diktik. O sokaklar şimdi tünele benzedi. Gökyüzünü göremez olduk yürürken. Elazığ'ı katlettik. Kentsel dönüşümde bunlara çözüm aramak da var. Yapı stoku incelemeleri özellikle bu gibi yerlerde başlayacak. Ben oradaki evlerin ciddi bir depreme dayanacaklarına inanmıyorum. Bu bilimsel bir laf değil. Ama İstanbul'da olanlardan biraz tecrübem var. Kent kusurlarını belirlemede, Belediye buradan başlayacak. Elazığ'daki her eve girecek, belirli bir yöntemle o evleri gözden geçirecek ve hangi evin zafiyeti nedir onu belirleyecek. Elazığ'da ne kadar ev kökten yıkılmalı, ne kadar ev güçlendirilmelinin hesabını yapacak. Elazığ'da en fazla 30 bin bina vardır. Bu kadar binayı makul bir zamanda elden geçirmek mümkün.

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

EYLEM PLANI

B- DEPREM VE DÖNÜŞÜME DÖNÜK ENVANTERİN HAZIRLANMASI

1. Kentsel risk ve kusurların belirlenmesi

* Çevresel risk unsurları

- Altyapı sistemleri
- Ulaşım sistemleri
- Kusurlu arazi kullanımı
- Açık alan yetersizliği

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

EYLEM PLANI

B- DEPREM VE DÖNÜŞÜME DÖNÜK ENVANTERİN HAZIRLANMASI

1. Kentsel risk ve kusurların belirlenmesi

- * Sektörel risk analizi ve üretim kaybı
- * Yönetim yetersizliği

Alt yapı sistemleri: Deprem alt yapıya da önemli ölçüde hasar verir. Alt yapı dediğim kanalizasyon sistemleri. Mesela Elazığ'ın kanalizasyon sistemi 30-40 sene önce yapılmışsa zaten bunun depreme güvenli olması mümkün değil. Elazığ'ın su şebekesi yeterli mi, değil mi? Bir deprem olduğunda kanalizasyonlar suya karışırsa zaten darbeyi yemiş bir Elazığ'ın bir de hastalıktan kırılması kaçınılmaz olur. Bunlara şimdiden bakmak lazım.

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

EYLEM PLANI

B- DEPREM VE DÖNÜŞÜME DÖNÜK ENVANTERİN HAZIRLANMASI

2. Dönüşüm altyapısının hazırlanması

* Mekansal ve sosyo-ekonomik tespitler

- Fiziksel doku analizleri
- Sosyo-ekonomik çevre özellikleri
- Turizm potansiyeli
(1/5000 ve 1/1000 ölçeğinde tespit, 1/5000 düzeyinde değerlendirme çalışmaları)

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

EYLEM PLANI

B- DEPREM VE DÖNÜŞÜME DÖNÜK ENVANTERİN HAZIRLANMASI

2. Dönüşüm altyapısının hazırlanması

- * Dönüşüm senaryolarının üretilmesi

Elazığ'a doğalgaz gelecek. Kobe depreminde insanlara depremden çok, deprem sırasında olan doğalgaz patlamaları, yangınlar, hasar vermişler. Doğalgaz boruları nereden, nasıl

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

EYLEM PLANI

C- KENTSEL SAKINMA-AFET YÖNETİM VE DÖNÜŞÜM PLANLARI

2. Dönüşüm planlarının hazırlanması

* Dönüşüme yönelik strateji ve kararların belirlenmesi

* Fiziksel mekan organizasyonunun belirlenmesi
(1/5000 ölçeğinde planlama kararlarının üretilmesi)

1/5000 ölçeğinde plan kararları

çecek. Bu borular ya bilinmeden depremin en şiddetli olacağı yerlerden geçirilirse? Veya yeterince uygun boru-vana sistemi, emniyet tertibatı alınmadan, çok tehlikeli yerlerden geçerse ne olur? Bütün bunlara şimdiden bakıp hazırlanmak mümkün.

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

EYLEM PLANI

C- KENTSEL SAKINIM-AFET YÖNETİM VE DÖNÜŞÜM PLANLARI

Kentsel sakınım-Afet yönetim planlaması

* Risk Yönetimi

- Risk tahmini
- Zarar azaltma önlemleri
- Erken uyarı

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

EYLEM PLANI

C- KENTSEL SAKINIM-AFET YÖNETİM VE DÖNÜŞÜM PLANLARI

2. Kentsel sakınım-Afet yönetim planlaması

* Kriz Yönetimi

Afet sırasındaki müdahale ve iyileştirme

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

EYLEM PLANI

C- KENTSEL SAKINIM-AFET YÖNETİM VE DÖNÜŞÜM PLANLARI

Kentsel sakınım-Afet yönetim planlaması

* Çevresel Risk Yönetimi

- Depremde tehli madde ve atık yönetim ve planlaması

DEPREME HAZIRLIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

EYLEM PLANI

D- EYLEM PROJE VE PROGRAMLARI

1. Deprem Bilincini geliştirme

2. Fiziksel mekan organizasyonunun detaylandırılması

- 1/1000 ölçekli koruma ve yenileme planları

Korunacak bina, yenilenecek alan ve yeni yerleşim alanları ile ilgili uygulama etapları

- 1/500 ölçekli kentsel tasarım çalışmaları

Kentsel koruma, kentsel tasarım çalışmaları

Kentsel Koruma, kentsel dönüşüm ve özel düzenleme alanlarının 1/500, 1/200 ve 1/1000 ölçekli kentsel tasarım,

kütle düzenlemesi ve üç boyutlu modellerin hazırlanması

3. Bilgilendirme

Sonuçta bu çalışmalarını yapmak suretiyle plan-projeleriyle Elazığ'ı depreme hazırlamak mümkün.

Ben burada sözümü bitirmek istiyorum. Ama birkaç cümleyle de kısa bir özet vermek istiyorum.

Elazığ'ın bulunduğu yer bir deprem bölgesidir. Burada tarihte ciddi depremler olmuştur. Bugün de, yarın da deprem olacaktır, olabilir. Ama ne zaman olacağını kimse bilmiyor. Bilim bunu bilmiyor. Fakat ne zaman olacağı da önemli değil. Önemli olan burası bir deprem coğrafyası ise; biz depremden zarar görmemek için veya olabilecek bir depremi en az hasarla atlattık için ne yapmamız gerektiğidir.

O da bu sözünü ettiğim kentsel dönüşüm projesini hızla başlatıp, Elazığ'ı deprem güvenli hale getirmekle olur. Yapılması gereken de budur. Onun için ne korkmaya, ne üzölmeye hiç gerek yoktur. Acilen bu işlerin yapılması gerekir. Eğer hiçbir şey yapmazsak, gaflet içinde kalırsak, deprem gerçeğini unutursak, asıl o zaman korkmamız gerekir.



Seminer sonunda Prof. Dr. Naci Görür'e plaket verilışinden bir görüntü