

# Depremi Öğrettikleri

*Yeni bir binyıla girerken Adapazarı ve İzmit çevresinde yaşanan deprem felaketi, bir kez daha ülkemizdeki bazı aksaklıkları gözler önüne serdi; insanlarımızın acısının artmasına yol açtı. Hazırlıksız yakalandığımız bu deprem, yapılması gerekenler konusunda nelerin eksik olduğunu, nelerin düşünülmediğini, hangi alanlarda işleyişin aksadığını fark etmemizi sağladı. Birçoğumuz, bizzat deprem bölgesinde ya da iletişim araçları yoluyla yaşanan aksaklıklara tanık oldu. Önceki depremlerde olmadığı kadar bunlara nasıl çözüm getirilebileceği konusunda ulusça kafa yorduk.*



**A**DAPAZARI ve İZMİT çevresinde 17 Ağustos 1999 günü sabaha karşı meydana gelen deprem, birçok insanın ölümüne ve büyük ekonomik zarara yol açmakla kalmadı. Felaket, aynı zamanda ülkemizdeki afet yönetimiyle ilgili önemli gerçekleri ortaya koydu; bir doğal afet öncesi ve sonrasında ilgili yapılması gerekenler konusundaki eksikliklerimiz olduğunu gösterdi.

Bunların çok olumsuz sonuçları oldu. Deprem bölgesi için büyük önem taşıyan haberleşme ve ulaşım ile ilgili sorunların çözümünde geç kalındı. Merkezi yönetim ve deprem bölgesindeki yerel yönetimler arasında iletişim sağlanamadı. Böylece altın saatler olarak bilinen ve depremde zarar gören insanların kurtarılması için yaşamsal önem taşıyan ilk altı saatin değerlendirilmesine daha en başta geç kalınmış oldu.

Yardım için bölgeye ulaşmaya çalışan ekipler, yolların depremde hasar görmesi ve trafiğin tıkanması nedeniyle ulaşımı büyük zorluklarla sağladılar.

Çok geniş bir bölgede yıkıma yol açan şiddetli depremde birçok bina yıkıldı, binlerce insan göçük altında kaldı. Arama-kurtarma çalışmaları için gerekli malzemelerin bir an önce belirlenip, bölgeye arama-kurtarma ekiplerinin ulaştırılması gerekiyordu. Ancak bu aşamada, ülkemizde arama-kurtarma çalışmalarına yönelik yeterli bir örgütlenmenin olmadığı ortaya çıktı.

Göçük altında kalan insanları kurtarmak üzere bölgeye az sayıdaki sivil savunma ekipleri, AKUT gibi sivil arama-kurtarma örgütleri, ayrıca yabancı ülkelere profesyonel ekipler ulaştı. Bu ekipler, birçok insanımızı göçüklerin altından canlı kurtararak çalışmalarını başarıyla yerine getirdi. Bölge halkı ve her yerden akın eden gönüllüler iş ma-

kineleri ve ekipman yokluğunda, kol gücüyle kurtarma çalışmalarına katıldılar. Ancak depremin geniş bir alanı etkilemiş olmasından ve yapılaşmanın birçok yerde kalitesiz olmasından dolayı, çalışmalar yetersiz kaldı. Dahası, sorumlu merkezi yönetimlerin bu çapta bir felakete hazırlıklı olmamaları, insiyatifsizliği ve ekip çalışması konusundaki yetersizliği yardımların gerektiği zamanda gereken yere ulaşmasını engelledi. Tüm bu yaşananlar, ülkemizin böyle bir felakete gerçek anlamda hazırlıksız yakalandığını gösterdi. Mahalli-yerel yönetim kademeleri ve halkımız, deprem öncesinde ve sonrasında yapılması gerekenler konusunda bilinçsiz; yetkili birimler arasında eşgüdüm ve ekip çalışması yetersizdi.

Aslında ülkemiz kapsamlı bir afet yönetimi sistemine sahip. Dahası, 1997 yılının Mart ayında Birleşmiş Milletler'le Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Mü-

dürlüğü, Kalkınma Programı çerçevesinde, afet yönetim sisteminin iyileştirilmesine yönelik ortak bir program hazırlamışlar (20 Mart 1997 tarihli Resmi Gazete). Ancak öyle görünüyor ki, tüm bunlar üzerinde pek durulmamış, yazılı olanlar uygulanmamış.

Sorun, biraz da yetki karmaşasıyla ilintili görünüyor. Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nün görevi özet olarak afet yönetimi ile ilgili kuramsal çatıyı hazırlamak, uygulanacak yönetmelikleri belirlemek, uygulayacak personeli eğitmek. Uygulamaya gelince ise devreye devletin değişik birimleri giriyor.

Bir afet meydana geldiğinde, afetin büyüklüğüne göre değişik devlet kademelerinin katkısına dayalı hiyerarşik bir afet yönetim sistemi kurulmuş. Bunun pratik sonucu, afetin boyutları büyüdükçe sorumluluğun valilere, hatta hükümetçe oluşturulan eşgüdüm kurullarına ya da moda deyimle "kriz masalarına" geçmesi.

Yaşadığımız olaylardan öyle anlaşılıyor ki sistemin işleyişinde birçok eksiklik var. Eğitim ve eşgüdüm eksikliğinin ötesinde de sorunlar var. Bu sorunlara çözüm getirmesek bir sonraki afette yine aynı acılar yaşanacak, ülkemizin ekonomisi yine büyük bir darbe alacak.

## Ne Yapmalı?

Çağdaş afet yönetimi, afet öncesi ve sonrası çalışmaları kapsar. Zarar azaltma, önceden hazırlık, kurtarma ve ilkyardım, iyileştirme ve yeniden inşa safhaları birbirine bağlı aşamalardır. Bunlardan birinin atlandığı durumlarda diğeri etkilenir ve yönetim başarıyla gerçekleştirilemez.

Zarar azaltma aşamasıyla ilgili olarak kamuoyunun genel yargısı tam bir vurdumduymazlık yaşandığı biçimindedir. Yerel yönetimlere yapıların depreme dayanıklı olarak inşa edilmesini sağlama sorumluluğu verilmiş, Yerel yönetimlerin (valilikler ve belediyeler) bu konularda sorumsuz davrandıkları görülüyor. Örneğin, kaçak yapılara karşı savaşmak yerine, imar afları ile bu yapılar yasal hale getiriliyor. Ayrıca, imar ve afet yasaları ile yönetmelikler de yok sayılarak, inşaat ruhsatı ve yapı denetimiyle ilgili hiçbir kural uygulanmayıp acı sonuçları yaşanıyor.

Afet yönetimi kavramı da çoğu kez, yalnızca kurtarma, iyileştirme ve ilkyardım olarak anlaşılıyor. Önemi kavranamayan bir gereklilikse afet öncesi hazırlık. Oysa, afet tehlikesinin önlenmesi, bu riskin makro ve mikro ölçekte belirlenmesi ve buna göre tehlike planları ya da uygun senaryolar hazırlanarak, kayıpları azaltmak için nelerin gerektiği -doktor, teçhizat



merkezleri, yaşamsal malzemelerin stoklanması gibi- saptanması gerekiyor. Malzemelerin ve kaynakların doğru zamanda doğru yerde ve yeterli dağıtımı çağdaş bir afet yönetimi ile sağlanabilir ancak. Ayrıca halkın afetler konusunda daha etkili bir biçimde ve sürekli eğitilmesi de önemli bir gereklilik olarak ortaya çıkıyor. İl düzeyinde "Kurtarma ve Acil Yardım Planları" hazırlanarak, bu planlarda görev verilen personelin eğitilmesi ve düzenli

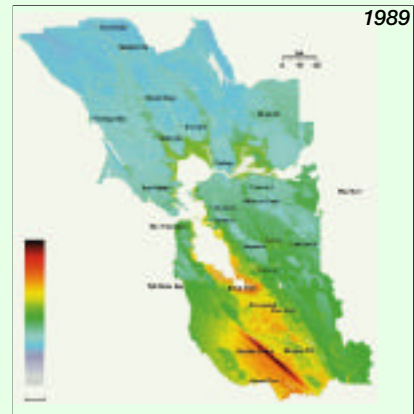
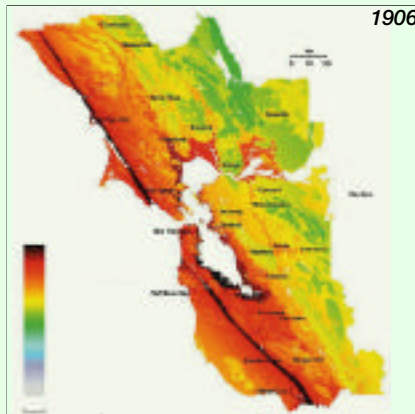
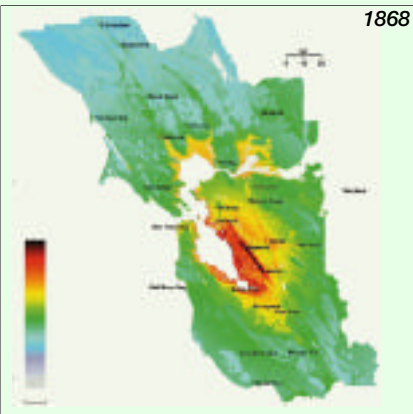
## Bir Deprem Öncesi Çalışması

1994'te Güney Kaliforniya'da meydana gelen depremde, acil durum yöneticileri bilim adamlardan mühendislerden ve diğer kurum ve ajanslardan yardım alarak işe başlamışlardı. Bilim adamları ve mühendisler bölgenin bir sallanma-şiddeti haritasını çıkarttılar. Bu haritayla deprem olmadan, deprem bölgesinde olabilecek her türlü hasar tespiti yapılarak bölgenin depremden en az zarar görmesi için planlar ya-

pılabilir. Burada tekrar deprem olduğunda hazır olmak istiyorlar.

Bu tahmin edilebilir deprem şiddeti haritaları ABD'nde Kaliforniya çevresinde 1868, 1906 ve 1989 yıllarında meydana gelen depremler örnek alınarak yapılmıştır. Bu yıllardaki hasarlar göz önünde bulundurularak hazırlanan tahmin haritaları, geniş zarar görebilecek bölgeler önceden gösterebildiği için acil servis çalışanları için yarar-

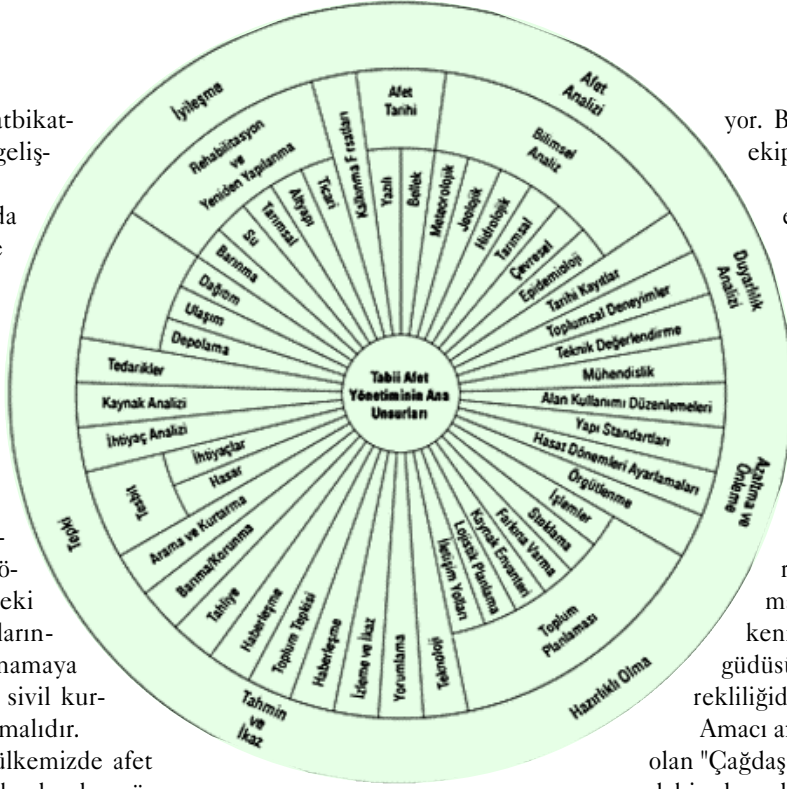
lıdır. Örneğin bu haritalar Kaliforniya Ulaşım Departmanı'na gönderildiğinde, departman hangi köprünün bu tür sallantılara karşı güçlendirilmesinin öncelikli olduğuna karar verir. Bu sismik güçlendirme projelerinden başka, depreme dayanıklı yapılara hangi bölgelerde dikkat edileceği saptanır. Bu konuda harcanan her kuruş sonraki maddi kayıpları önleyecek birer yatırımdır. Deprem belki önlenemez ama felaket önenebilir. Bu düşünceden yola çıkılarak yapılacak çalışmalar deprem bölgelerinde yaşayan insanlara biraz olsun huzur sağlayacaktır.



aralıklarla yinelenen tatbikatlarla bilgi düzeylerinin geliştirilmesi gerekiyor.

Kurtarma aşamasında başarısızlık, yurtiçinde ve yurtdışında yapılan değerlendirmelerin ortak noktası. Oysa bu kez kurtarma çalışmalarının “yıldızı” yeterince örgütlenmiş sayılmasalar da sivil arama-kurtarma uzman ve gönüllüleriydi. İyi eğitilmiş, iyi donanımlı bu gönüllü örgütler, gelecekteki arama-kurtarma çalışmalarında daha önemli rol oynamaya aday. Ayrıca, il bazında sivil kurtarma örgütleri de kurulmalıdır.

Bir başka sorun da ülkemizde afet yönetimi ile ilgili bir tek ulusal eşgüdüm kurulunun bulunmaması. Bunun yerine, sorumlu bakanlıkların afet yönetiminden sorumlu birimleri bulun-



ABD'nin Wisconsin Üniversitesi, Afet Yönetim Merkezi'nden uyarlanan dairesel diagramda afet yönetimi kısa ve öz bir şekilde gösterilmektedir.

yor. Bu durum da eşgüdüm ve ekip çalışmasını güçleştiriyor.

17 Ağustos depreminin en çarpıcı dersleri, depreme dayanıklı konutlar konusunda halkın duyarlılığını artırması ve inşaat yapanların konulmuş kural ve yönetmeliklere kesinlikle uymalarının sağlanması. Bu depremden alınacak bir başka önemli ders de, kurtarma çabalarını “resmi bir işlem” olmaktan çıkarıp halkın tükenmez gücünden, yaşama içgüdüsünden yararlanmanın gerekliliğidir.

Amacı afet zararlarının azaltılması olan "Çağdaş Afet Yönetimi" konusundaki çalışmalara ülkemiz, 1940'lı yıllarda başlamış. Ama aradan geçen yıllar içerisinde, bunca acı deneyim, bilgi ve teknolojik gelişmelere karşın, istenen

## Gönüllü Arama-Kurtarma Ekipleri

Hiç kimse olası bir depremin bu denli geniş bir alanı kapsayacağını ve şiddetli olacağını tahmin etmemişti. 17 Ağustos günü önce çok büyük bir şok yaşandı; olayın ciddiyetinin farkına varıldığında herkes depremzedelere yardıma koşmaya çalıştı.

Arama-kurtarma çalışmaları çok yetersizdi ve enkaz altından canlı insan çıkarmak için gönüllülere gerek vardı. Merkezi Ankara'da bulunan Sivil Savunma Genel Müdürlüğü'ne bağlı 100 kadar sivil savunmacı elbette bu denli geniş bir yıkıntı için tek başlarına yeterli değildi. Çok sayıda gönüllü iyi niyetle deprem bölgesine koşup arama-kurtarma çalışmalarında görev aldı. Gönüllüler arasında AKUT (Arama-Kurtarma Takımı), ORDOS (Orta Doğu Dağcılık ve Doğa Sporları Derneği), Türkiye Dağcılık Federasyonu Kurtarma Takımı ve adlarını saymadığımız birçok örgütlü grup da bulunuyordu. Daha sonra pek çok ülkeden arama-kurtarma ekibi de yardıma geldi. Bunların bir kısmı askerî, bir kısmı da sivil örgütlerdi.

Sivil arama-kurtarma ekiplerinin enkaz altından insan çıkarmak için en çok gereksinim duydukları şey araç-gereç, makine. AKUT'tan Mehmet Tanrısever daha önce bazı yabancı arama-kurtarma ekipleriyle birlikte çalıştıklarını, eğitim aldıklarını ve bugüne kadar da 60 kişiye arama-kurtarma eğitimi verdiklerini söylüyor. Bugüne değin Eyüp ve Esenler'de iki deprem simülasyonu da yapan AKUT, bu konuda diğer ekiplerden daha deneyimli. Mehmet Tanrısever yabancı ekiplerden, kullandıkları teknik aletler dışında pek bir eksiklerinin olmadığını görürken, ORDOS'tan ara-

ma-kurtarma çalışmalarına katılmış olan Serhan Poçan ve Cem Baytok ise yabancı ekiplerin önemli bir farkının, bu ekiplerde yer alanların



birçoğunun asıl mesleklerinin arama-kurtarma olması ve ülkelerinin bu konuya farklı yaklaşması olduğu görülmektedir. Serhan Poçan, bu işin yalnızca eğitim almakla, araç-gereç kullanmakla olmayacağı, bir arama-kurtarmacının vücut

yapısından, kişilik özelliklerine kadar bu işe yatkın olması gerektiği görüşünde. Ayrıca, yabancı arama-kurtarma ekipleriyle ilgili bir gözlemler de bunların çok sıkı bir örgütlenme ve hiyerarşik düzen içinde çalıştıkları ve çok iyi organize oldukları. Bu iyi organize olmuş gruplarda her işin tanımlı, kimin neyi ne zaman yapacağını belli olduğu ve her ekibin de kendine özgü birtakım teknikler geliştirdiği söyleniyor. Örneğin, Gölcük'te çalışan Rus arama-kurtarma ekibi parçalayıcı-kırıcı aletlerle çalışıp, enkaz altından insan çıkarırken, Fransız ekip daha çok sese duyarlı aletlerle çalışıp içerde canlı olup olmadığını saptıyor; enkazda aktif olarak çalışmıyor. Yabancı ekiplerin birçoğu sağlık destek ekipleriyle de birlikte çalışıyor. Eğitilmiş köpekler, endoskopik arama kameraları, sese duyarlı aletler, iyi yönlendirilen gruplar... bu listeyi böylece uzatmak mümkün. Bütün bunlar arama-kurtarma ekiplerinde olması gereken şeyler. Gerçekte, bu kısa yazı tüm bu teknik ayrıntıları ortaya koymak ve tartışmak için yeterli değil. Ancak, hepimizin üzerinde birleştiği olduğu birtakım şeyler var. Türkiye bir deprem ülkesi ve bizler de depremle yaşamaya alışmalı, başa çıkabilmenin yollarını bulmalıyız. Bilim adamların bundan sonra da depremler olacağını söylüyor. Peki, başımıza tekrar böyle bir olay gelirse arama-kurtarmada yeterli olabilecek miyiz? TBMM'de tartışılan sivil savunma ile ilgili yeni yasa bize gerekli olanları verebilecek mi? Sivil arama-kurtarma ekiplerinin ortak görüşü, bu konudaki otarite boşluğunun en kısa sürede doldurulması ve birlikte bir örgütlenmeye gidilmesi gerektiği.

düzeyle gelinemediği ve doğal afet zararlarının beklenen düzeyde azaltılmadığı da ortada.

Bu durumun temel nedenleri TÜBİTAK'ta 1996 yılında yapılan Deprem Sempozyumu'nda o dönemin Afet İşleri Genel Müdürü Oktay Ergünay'ın sunduğu bildiriye açıkça şöyle sıralanıyor:

"Türkiye'de doğal afet zararlarının, afetler olmadan önce yapılacak çalışmalar ve alınacak önlemlerle düşük düzeyde tutulması politikaları yerine, afetler olduktan sonra yarasama politikalarına önem ve öncelik verilmiştir... Ülkemizin karşı karşıya olduğu deprem ve diğer afet tehlikesi halka mal edilememiş ve bu konuda yaygın ve etkili bilgilendirme ve eğitim programları başarıyla uygulanamamıştır... Çok eski geçmişe sahip olma-



larına rağmen, yürürlükteki yasa ve yönetmeliklere uymama, başta yerel yönetimler olmak üzere, her kademe alışkanlık haline getirilmiştir. Yasa ve yönetmeliklere uyulmamasının herhangi bir sorumluluğu da yoktur... Türkiye'de yerleşme ve yapılaşmaları etkili bir biçimde denetleyecek, yapı-

sigortası, meslek sigortası, sertifikalı mühendislik gibi çağdaş uygulamalara geçilememiştir... Ülkemizde inşaat mühendisi, mimar, şehir plancısı, yerbilimci yetiştiren üniversitelerde ülkenin sahip olduğu doğal afet tehlikesi ve riski ile afet zararlarının azaltılması konusunda temel bilgileri içeren eğitim verilmemektedir... Türkiye'de doğal afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması konusunda merkezi yönetim, yerel yönetim, özel sektör ve halkın görev,

yetki ve sorumlulukları arasında rasyonel dengeler oluşturulamamış ve her olayın ekonomik maliyeti merkezi yönetimin kıt kaynakları ile karşılanmaya çalışılmıştır."

Yaşadığımız bu son deprem, getirdiği acılar, yol açtığı fiziksel ve ekonomik yıkım, belki de ülkemizde yeni bir sayfanın açılmasını sağlayacak. Eğitimin ve bilimin değeri artık yeterince kavranacak.

Özgür Ergin  
Ayşegül Yılmaz Güneç  
Elif Yılmaz  
Fotoğraflar: Anadolu Ajansı

## İyileştirilmiş Bir Afet Yönetim Sistemi

20 Mart 1997 tarihli Resmi Gazete'de, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı kapsamında Türkiye'nin afet yönetim sisteminin iyileştirilmesini amaçlayan program yayımlanmıştı. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü ile Birleşmiş Milletler'in ortak hazırladığı rapora göre iyileştirilmiş bir afet yönetim sisteminin gerekleri şunlardır:

- Doğal ya da teknolojik afet zararlarını azaltma, ulusal ve yerel düzeyde kalıcı kalkınma planlama etkinliklerinin tamamlayıcı bir parçası olmak zorundadır.
- Ülke çapındaki kurumsal afet hazırlığının yapısı güçlendirilmelidir.
- Önemli kentsel ya da endüstriyel merkezler için teknolojik afetlerle ilgili senaryoları içeren bölgesel afetlere karşı hazırlıklı olma planlarının hazırlanmasına yönelik bir pilot proje başlatılmalıdır.
- Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, süratle devreye girmeye hazır olan, iyi eğitilmiş ve donatılmış yeterli sayıda birime sahip olması için güçlendirilmelidir.
- İl kurtarma ve yardım ekipleri sürekli bir eğitime tabi tutulmalı ve kendi bölgeleri dışındaki komşu bir ile gönderildiğinde de sorumluluk almaları sağlanmalıdır. Bu ekiplerin, aynı zamanda, bina enkazları altında mahsur kalmış olan insanların kurtarılması için gerekli gelişmiş teknolojik ekipmana sahip olmaları ve müdahale edecekleri doğal afet türü hakkında gerekli bilgiyle donatılmış olmaları gerekmektedir.
- Risk altında bulunan toplumların afet yönetim sistemine katılımları sağlanmalıdır. Etkili toplumsal katılım sağlanmadan verimli bir afet yönetim sisteminin yaratılmayacağı gerçeğinden hareketle sosyal bilimlerdeki araştırmalara ve çalışmalara destek sağlanmalıdır.
- Doğal afetlerin neden olduğu mali kayıp-

lar, sigorta mekanizması ve benzeri oluşumlarla geniş bir tabana dağıtılmalıdır.

- D.I.B.'nin "Olağanüstü Hal Yönetim Merkezi" afet ilişkili veri tabanı sistemleri ve bilgisayar şebekesi destekli bir düzene geçebilmesi için mutlaka desteklenmelidir.
- Birleşmiş Milletler Afet Yönetim Ekibi (BM-AYE)'nin arazide başarılı bir müdahalesinin gerçekleştirilmesi için kurumsal düzenlemeler yapılmalıdır.
- Türkiye'de bir "Afet Yönetimi Eğitimi Merkezi"nin tesisi ile, ülke bürokrasisi bünyesindeki karar merciinde bulunan personel ve yöneticiler daimi bir afet yönetim eğitimine tabi tutulmalıdır.

### Kaynaklar

Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü, "Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik", Ankara 1993.  
Dedeoğlu, N., "Sağlık Açısından Türkiye'de Depremler", Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü Deprem Araştırma Dairesi, Deprem Araştırma Bülteni, Sayı 75.  
Ergünay, O., "Afet Yönetimi Nedir? Nasıl Olmalıdır?", TÜBİTAK Deprem Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Ankara 1996.  
Resmi Gazete, Sayı: 22939, 20 Mart 1997.  
<http://quake.usgs.gov/QUAKES/FactSheets/SoCal/>  
<http://quake.usgs.gov/hazprep>  
<http://quake.usgs.gov/study/strongmo/boatseek>

