

7/8107

T.C.
BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

Sayı : B.09.0.SGB.0.21.00.610/1128
Konu : İstanbul Milletvekili
Sebahat TUNCEL'in
Yazılı Soru Önergesi

SÜRELİ
07.7/2009

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

İlgi: 04.06.2008 tarihli ve A.01.0.GNS.0.10.00.02-13467 sayılı yazınız.

İstanbul Milletvekili Sebahat TUNCEL'in, Bakanlığımıza yöneltmiş olduğu T.B.M.M. 7/8107 Esas sayılı yazılı soru önergesi incelenmiş olup, cevabımız ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.


Mustafa DEMİR
Bakan

EK:

Cevap Yazısı (7 Sayfa)

DAĞITIM:

Gereği:

T.B.M.M. Başkanlığına

Bilgi:

Başbakanlığa

**İSTANBUL MİLLETVEKİLİ
SAYIN SEBAHAT TUNCEL'İN
T.B.M.M. 7/8107 ESAS SAYILI
YAZILI SORU ÖNERGELERİNE AİT
SORULAR VE CEVAPLARI**

SORULAR:

17 Ağustos 1999 Marmara Bölgesi depremlerinin yıldönümü yaklaşırken, bir doğa olayı olan depremin yol açtığı büyük yıkımların, hasarların, can kayıplarının ve acıların üzerinden 10 yıl geçmesine karşın, deprem bölgesinde giderek derinleşen sorunların devlet ve yetkili kurumlarca ne kadar ciddiye alınarak araştırma konusu yapıldığı ve çözümler üretildiği konusu, maalesef kamuoyu vicdanını rahatlatmamış ve kuşkular uyandırmıştır. 1999 Marmara depremlerinin yol açtığı felaket toplumun tüm kesimlerini ve siyasi kadroları derinden etkilemiş, "artık hiçbir şeyin eskisi gibi olamayacağına" yönelik söylemler yeni beklentilere yol açmış, yaşanan bu felaketlerden ders alınarak gerekli çözümlerin üretilmesi gerekir ve beklenirken aradan geçen 10 yılda, tüm söylemler unutulmuş, alındığı söylenen bazı önlemlerin de kağıtlar üzerinde kaldığı görülmüştür.

Yüzölçümünün %92'si (%45'i 1.derece, %26'sı 2.derece), nüfusunun %95'i ve sanayisinin %98'i deprem bölgesinde olan ve son yüzyılda büyüklüğü 5,0'dan büyük olan toplam 135 depremin olduğu ve dolayısıyla Afet Tehlike ve Risklerinin sık sık yaşandığı Türkiye'de, 7269 sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun"u geçen zaman içinde, bilimsel ve toplumsal gelişme ve ihtiyaçların göz ardı edilmesi, siyasi öngörüsüzlük, afet hizmetleri üzerindeki siyasi baskılar ve benzeri etkiler sonucu yetersiz kalmış ve tüm işlev ve hizmetler sadece "yara sarmaya" odaklanmıştır. Deprem ve afetlerle ilgili olarak yürürlükte bulunan mevzuatın bütünlük ve tutarlık gösteren bir politika ya da strateji oluşturmadığı bir gerçektir.

Mevcut sistemin işleyişine göz attığımızda, afete karşı alınacak tedbirlerin ve yapılacak hizmetlerinin önemli oranda afet sonrası yara sarmaya odaklanması ve uygulamada tek politika haline dönüşmesi; sistemin sadece afet sonrasına dönük önlemlerle yetinmesi nedeniyle deprem öncesi alınması gereken tedbirler ve çözümlerle zarar azaltma araçlarının geliştirilememesi; afetler konusunun başta İmar Yasası olmak üzere ilgili yasalarla ilişkisinin sağlanmamış olması; kurumsallaşma sürecinde çok başlılığın hâkim olması gibi olumsuzluklara sahip olduğu bilinmektedir.

Deprem bölgesinin gerek yeniden yapılanmasında gerekse olası Marmara Depremi riski altında bulunan yerleşim alanlarının depreme hazırlanmasında, kentleri ve toplumu depreme hazırlamak yerine, depremin sonuçlarına hazırlanmak yeterli görülmektedir.

17 Ağustos 1999'dan günümüze kadar geçen süreçte yapıların ve kentsel yaşamın daha güvensiz olduğu gerçeği ile karşı karşıyayız. Milyonlarca insan can güvenliğinin olmadığı mekanlarda bir yaşama terk edilmiş durumdadır. Depremlere karşı hazırlıklı olmak, afet öncesi riskleri görmek ve bunlara karşı can güvenliğini sağlayacak önlemleri almak birincil önceliktir.

Marmara Denizinde olası bir deprem riskinin giderek artmakta olduğu, bilim insanlarının kabul edilen ve sık sık dile getirilen bir gerçektir.



Bu temelde;

1. 17 Ağustos 1999 Marmara depremi sonrasında tespit edilen hasarlı bina, konut ve işyeri sayısı kaçtır? Hasar tespiti yapılan ve yıkılması gereken binalardan kaç tanesi şimdiye kadar yıkılmıştır? Bu binalardan kaç tanesi güçlendirilmiştir?

2. Marmara bölgesi genelinde kaçak yapılmış bina sayısına ilişkin elinizde istatistiksel bir veri bulunmakta mıdır? Bulunmakta ise buna dair bilgi verebilir misiniz?

3. Şimdiye kadar Tekirdağ, İstanbul ve İzmit'te deprem açısından risk oluşturan yerleşim alanlarının envanterinin çıkarıldığı, mevcut yapı stoklarının mühendislik açısından bilimsel olarak elden geçirildiği bir çalışma yapılmış mıdır ve haritası çıkarılmış mıdır?

4. Sağlıklı bir çevrede yaşam hakkını güvenceye alacak yeni konut ve çalışma alanlarının oluşturulması için bilimsel verileri ve planlamayı toplumsal yaşamımıza sokacak bir süreç başlatılmış mıdır, Arazi kullanım planlamasına ve imar planlarına afet verileri entegrasi yapılmakta mıdır?

5. Şimdiye kadar bölgesel ile yerel ölçekte afet risklerini değerlendiren jeolojik ve jeofizik zemin etütleri ile mikrobölgeleme çalışmaları ve afet haritalarının üretilmesi yapıldı mı? Yapıldıysa hangi aşamadır?

6. Olası bir depreme karşı erken uyarı, izleme ve ikaz sistemleri konusundaki durum nedir?

CEVAPLAR:

1.17 Ağustos 1999 Marmara Depremi Hasar durumu.

	Konut	İşyeri	Toplam
Ağır – Yıkık	96.808	15.944	112.752
Orta Hasarlı	107.331	16.815	124.146
Az Hasarlı	124.033	15.754	139.787
TOPLAM	328.172	48.513	376.685

Hak sahibi kabul edilen afetzedelerden 46.153 adetinin konutu, 3524 adetinin ise işyeri güçlendirilmesi tamamlanmıştır.

Ayrıca, 7652 adet bina ve 52.851 adet konutun yıkımı ve enkaz kaldırma işlemleri yapılmıştır.

2. Marmara Bölgesi genelinde kaçak yapılmış bina sayısına ilişkin herhangi bir çalışmamız bulunmamaktadır.

3. Bakanlığımız görev ve sorumlulukları kapsamındaki işlerden biri de, İmar Planlarına altlık ve esas oluşturan afet tehlikelerinin irdelendiği raporların oluşturulması, incelenmesi ve değerlendirilmesidir. Yani "Afete Duyarlı Planlama" kavramıyla ilgili olarak, 7269 sayılı Afetler Yasasının 1'nci, 2'nci ve 14'ncü maddeleri kapsamında, 19.08.2008 gün ve 10337 sayılı genelgeye göre, özel mühendislik bürolarınca, üniversite döner sermayelerince ve İler Bankası Genel Müdürlüğü'nce hazırlanan, yerleşim amaçlı imar planlarına esas jeolojik, jeolojik-jeoteknik

etüt raporları ve mikrobölgeleme raporlarının, sahada incelenmesi, değerlendirmesi ve uygun bulunanların onaylanması Afet İşleri Genel Müdürlüğümüzce gerçekleştirilir. Daha sonra söz konusu raporlardan elde edilen sonuçlar, ilgili yerle yönetimi tarafından imar planlarına aktarılır. Bu amaçla, 1999 depreminden bu tarihe kadar, Tekirdağ, İstanbul ve İzmit’ de, imar planına esas, imar planı revizyon ya da tadilatına esas, nazım ya da mevzi imar planına esas 1300’e yakın adet jeolojik, jeolojik – jeoteknik etüt raporu, afet tehlikeleri açısından incelenmiş ve onaylanmıştır.

Meydana gelebilecek olası bir depreme hazırlık olması amacıyla mevcut bina stokunun gözden geçirilip gerekli görülen binaların deprem dayanımının iyileştirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda; öncelikle bir önceki deprem yönetmeliğinin yeniden düzenlenmesine ihtiyaç duyulmuştur. Deprem olmadan önce muhtemel bir depremde binanın ayakta kalıp kalmayacağını belirlemek için başvurulacak detaylı inceleme ve hesap yöntemlerine de ihtiyaç duyulmuştur. Bakanlığımız uzmanları ve çeşitli üniversitelerin katılımı ile oluşturulan komisyon marifetiyle 1998 tarihli Deprem Yönetmeliğine “Mevcut Binaların Değerlendirilmesi ve Güçlendirilmesi” bölümü eklenerek, 6 Mart 2007 tarihinde “Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik” yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik, yeni yapılacak binaların depreme dayanıklı tasarımının yanı sıra mevcut binaların değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi ile ilgili hesap esaslarını içermektedir.

Mevcut bina stokunun çok olması nedeni ile, binaların tümünün Deprem Yönetmeliği’nde yer alan kurallara göre deprem güvenliklerinin belirlenmesi, maliyet ve zaman açısından kısa sürede tamamlanması mümkün değildir. Bunun yerine deprem riski yüksek binaları belirleyebilecek daha az zaman ve emek harcanarak ve bazı teknik bilgileri içeren bir dokümana ihtiyaç vardır. Buna benzer uygulamalar dünyada da yapılmıştır. Ülkemizde de Zeytinburnu, Bakırköy, Fatih, Küçükçekmece gibi belediyelerde binaların hızlı değerlendirme yöntemleri ile riskli binaların belirlenmesi çalışmaları yapılmıştır. Belirlenen riski yüksek binaların konumları, sayısı, dağılımı, sosyo-ekonomik durumları dikkate alınarak güçlendirme ve/veya kentsel dönüşüm uygulanarak can ve mal kayıpları önlenmelidir. Ayrıca riskli binaların belirlenmesine yönelik olarak ülkemizde çeşitli bilim insanları tarafından hazırlanan formlar bulunmaktadır. Bakanlıkça ülke genelinde standart bir hızlı değerlendirme formu geliştirmek amacı ile bu yıl başlayan bir proje bulunmaktadır. Bakanlıkça hazırlanacak hızlı değerlendirme formu yerel yönetimler tarafından ülke genelinde tüm bina stokunda uygulanarak riskli binalar belirlenebilecektir.

İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık (ISMEP) Projesi kapsamında, Bakanlığımızla düzenlenen protokol kapsamında, ülke çapında inşaat mühendislerine yeni deprem yönetmeliğinin uygulanmasıyla ilgili eğitim verilmesi çalışmalarına başlanılmıştır. Bu amaçla Bakanlık tarafından eğitimlerde kullanılacak eğitim materyalleri ve yönetmeliğin örneklerle açıklandığı kitap hazırlanmıştır. Bakanlık tarafından 26-28 Mart 2009 tarihleri arasında eğitimlerde eğitici olarak görev yapacak öğretim üyeleri ve mühendislere eğitici eğitimi yapılmıştır. Yönetmelik eğitimi kapsamında ülke çapında 30 eğitim düzenlenecektir. Bu kapsamda yaklaşık 3000 mühendisin eğitimi planlanmaktadır. İlk eğitim 22-24 Mayıs tarihleri arasında Ankara ve İstanbul’da düzenlenmiş, bu eğitimlerde gerek kamuda gerekse özel sektörde çalışan yaklaşık 200 inşaat mühendisine eğitim verilmiştir.

4. AİGM, kuruluş amaç ve görevleri dahilinde, kurulduğu ilk günden bu yana ülkemizde meydana gelmiş ya da gelmesi muhtemel afet olaylarını yerinde incelemektedir. Bu kapsamda, Afet İşleri Genel Müdürlüğü (Afet Etüt ve Hasar Tespit Dairesi)’ nün başlıca görevleri, sorumlulukları ve ulusal ölçekte yaptığı çalışmalar genel olarak aşağıdaki gibi özetlenebilir: Olmuş ve/veya olması muhtemel doğal afet olaylarından (Heyelan, Kaya Düşmesi, Su Baskını, Çığ vb.) etkilenmiş ve/veya etkilenebilecek yerleşim yerlerinin jeolojik etütleri yapmak, afete maruz bölge sınırlarını belirlemek, 7269 sayılı Yasaya göre hak sahibi olan afetzedelere yeni yerleşim alanlarının seçilmesini sağlamak ve jeolojik-jeoteknik etütlerini yaptırmak ve raporlarını

onaylamak, Afet tehlikesi saptanan yerlerde (kaya düşmeleri ve çığ olayları gibi) alınacak önlemleri belirlemek ve projelendirmek, bölgesel ve deprem afetlerinde Bölgesel Afet Etkililik Onaylarını almak ve afetin gerektirdiği tüm jeolojik etütleri yapmak, su baskını afetine yönelik etütler ile ilgili olarak DSİ Genel Müdürlüğü ile koordineyi sağlamak ve gerekli görüldüğünde müşterek etüt yapmak, Köy gelişim alanlarının jeolojik etütlerinin kontrolünü yapmak, 7269 – 1051 sayılı Kanunun 1,2 ve 14.maddelerine göre, özel mühendislik bürolarınca, Üniversitelerce ve İller Bankası Genel Müdürlüğümüzce hazırlanan, yerleşim alanlarıyla ilgili imar planlarına esas jeolojik, jeolojik-jeoteknik etüt raporlarını sahada inceleyerek, “Doğal Afet Riskleri” açısından “Yerleşime Uygunluk” değerlendirmesini ve kontrollüğünü yapmak, Organize Sanayi Bölgeleri için düzenlenen jeolojik-jeoteknik etüt raporlarının incelenmesi, değerlendirilmesi ve uygun bulunanların onaylanmasını sağlamak, Çevresel Etki ve Değerlendirme (ÇED) Raporu toplantılarına katılarak afet riski açısından görüş vermek ve bu doğrultuda hazırlanan jeolojik-jeoteknik etüt raporlarının inceleme, değerlendirme ve onaylanmasını gerçekleştirmek, afete uğramış ve uğraması muhtemel yerleşim birimlerinde afet etüdü yaparak (heyelan-kaya düşmesi – su baskını vb gibi) jeolojik etüt raporu düzenlemek, afetten etkilenen alanların afete maruz bölge kararını almak, afetten etkilenen konutlara yeni yerleşim yeri bulmak, afetzedeler için seçilen yeni yerleşim alanlarının harita, plan, aplikasyon işlemlerini yapmak veya yaptırmak, kadastro olmayan yeni yerleşim yerlerinin afet kadastrolarının yapılmasını sağlamak, gerektiğinde afetzede yeni yerleşim alanlarının imar planlarını yapmak, yaptırmak ve onaylamak vb.

Afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması için, her tür ve ölçekteki planlama faaliyetlerine girdi oluşturacak nitelikteki yerbilimsel verilerin tanımlanması, elde edilme yol ve yöntemlerinin belirlenmesi, hazırlanması gereken rapor ve haritalar ile ilgili format ve standartlar, bu konularda uygulama önerilerinin sunulması ile ilgili çalışmalar, başta Bakanlığımız olmak üzere söz konusu raporlar ve sonuçları ile ilgili tüm kurum ve kuruluşlar tarafından sürekli irdelenen ve gündemde tutulan bir konudur. Bir başka deyişle, planlamaya altlık olarak hazırlanan ya da hazırlanması gereken raporların içerikleri özellikle 1999 depremlerinden sonra artan bir ilgiyle tartışılmaya ve çalışılmaya başlanmıştır. Bu amaçla çalışmalar, projeler yürütülmüş ve raporlar hazırlanmıştır. Ayrıca, Bakanlığımız tarafından da “Deprem Şurası” düzenlenmiş ve afet zararlarını azaltıcı karar ve politikalar geliştirilmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak tüm çalışmalarda, ortak görüş olarak afete duyarlı sağlıklı planlama ve yapılaşma için mevcut mevzuatın iyileştirilerek geliştirilmesi sonucunun ortaya çıktığı söylenebilir.

Yukarıda özetlenilmeye çalışılan tüm projeler, çalışmalar ve raporlar genel olarak planlamaya altlık olarak kullanılması gereken yerbilimsel çalışmaların nasıl yapılması gerektiği ile ilgilidir.

Planlamaya altlık oluşturacak Jeolojik-Jeoteknik etütlerin ve raporların, yapılacak planların tür ve ölçeklerine göre ve ülkesel afet riskleri göz önüne alındığında farklı format ve içeriklere sahip olmaları doğaldır. Küçük ölçekli planlardan büyük ölçekli planlara geçilirken, deprem tehlikesi de göz önünde bulundurularak, daha genel bilgiler ve göreceli olarak daha az veri içeren raporlardan, daha detay, çok veri ve analizler içeren raporlara geçilmesi gerekmektedir.

Planlamada kullanılan yerbilimsel etüt raporları, gerek içerdikleri verilerin niteliği, gerekse planlamayı yönlendirici özellikleri bakımından zaman içinde gelişme göstermiştir. “Jeolojik Etüt Raporları” olarak başlanan bu çalışmalar, zaman içerisinde “İmar Planlarına Esas Yerleşim Amaçlı Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporları” olarak gelişmiş ve yerbilimsel verilerin bir tür sentezi niteliğinde olan “Yerleşime Uygunluk Değerlendirmesi” yolu ile plan kararlarını yönlendirmede etken olmuştur. Günümüzün bilimsel ve teknik olanakları ile planlamayı yönlendirmede daha ileri yöntemlerin uygulanması mümkündür. Yerbilimlerindeki gelişmeler, yerbilimsel çalışmaların daha duyarlı ve daha fazla sayıda parametre ile ölçüm yapılmasını olanaklı kılmaktadır. Bu açıdan günümüzde özellikle yüksek riskli yerleşmeler için uzun dönemli kullanılabilecek nitelikte yerbilimsel veri tabanı geliştirilebilmektedir. Gelişmiş yerbilimsel veriler kullanılarak afet tehlike

ve risklerinin değerlendirildiği "Mikrobölgeleme Haritaları", planlamayı sağlıklı verilerle yönlendirecek nitelikte çalışmalar ve dokümanlardır.

Planlamada esas alınması gereken yerbilimsel etütler, kapsam ve nitelikleri itibariyle;

- Jeolojik Etütler
- Jeolojik-jeoteknik Etütler
- Mikrobölgeleme Etütleri olarak sınıflandırılmaktadır.

Yerbilimsel etütler plan kademelerine ve kullanım alanlarına göre, genel olarak;

-Bölge ve çevre düzeni ölçeğindeki planlara esas olan çalışmalar, jeolojik etütlerdir. Bunlar afet tehlike haritaları ya da bütünleşik afet tehlike haritaları olarak da adlandırılmaktadır.

-Nazım ve uygulama imar planı ölçeğindeki çalışmalara esas olanlar, jeolojik-jeoteknik etütler ve mikrobölgeleme rapor ve haritalarıdır.

Farklı kapsam, içerik ve formattaki yerbilimsel etütler sonucunda, tüm yerbilimsel verilerin bir tür sentezi niteliğinde "Yerleşime Uygunluk Değerlendirmesi" yapılmaktadır. Yerleşime uygunluk değerlendirme, farklı ölçekteki planlama çalışmalarında plan kararlarını yönlendirici nitelikte alan tanımlarını ve bu alanlarda alınması gereken önlemleri içeren bir sentez çalışmasıdır.

Sonuç olarak, sağlıklı bir çevrede yaşam hakkını güvenceye alacak yeni konut ve çalışma alanlarının oluşturulması için bilimsel verileri ve planlamayı toplumsal yaşamımıza sokacak bir süreç başlatılmış, 19.08.2008 gün ve 10337 Sayılı genelge ve açıklamaları ile arazi kullanım planlamasına ve imar planlarına afet verilerinin entegrasi, mikrobölgeleme çalışmalarını da içerecek şekilde yapılmıştır.

5. Yukarıda da belirtildiği gibi, imar planına esas jeolojik, jeolojik – jeoteknik etüt raporları ve mikrobölgeleme çalışmaları sayesinde yerleşim birimlerinin afet tehlikeleri irdelenmekte ve yerleşime uygunluk haritaları üretilmekte, dolayısıyla yerbilimsel veriler planlamaya entegre edilmektedir. Bununla ilgili olarak, 1999 depremlerinden bu yana, yüzlerce yerleşim yerine ait imar planına esas, imar planı revizyon ya da tadilatına esas, nazım ya da mevzi imar planına esas 1300'e yakın jeolojik, jeolojik – jeoteknik etüt raporu ya da mikrobölgeleme çalışması, afet tehlikeleri açısından incelenmiş ve değerlendirilmiş ve afet risklerine göre "Yerleşime Uygunluk" haritaları üretilmiştir.

Ayrıca, Afet İşleri Genel Müdürlüğümüz "Afete Duyarlı İmar Planlaması" ile ilgili bulunan tüm kullanıcıların faydalanabilmesi amacıyla "TADYUS – TÜRKİYE AFETE DUYARLI YERLEŞİME UYGUNLUK SİSTEMİ" ni geliştirmektedir. Yaklaşık 2 yılda tamamlanacağı düşünülen proje, genel olarak planlama, arazi kullanımı ve yerleşime uygunluk konusunda uygulayıcı kurum ve kuruluşları hedef almaktadır. Bu sayede, Afet İşleri Genel Müdürlüğümüz arşivinde bulunan ham veriler sayısal ortamda yorumlanabilecek ve ilgili birimlerin kullanımına açılacaktır. Daha geniş ölçekte de tüm kamuoyu, ülkemizdeki doğal afet tehlikesini daha yakından öğrenebilecek, daha da önemlisi yaşadığı kentin yerleşime uygunluk kriterlerini sorgulayabilecektir. Proje genel itibarıyla, arşivimizde bulunan tüm rapor ve etütlerin sayısal ortama aktarılarak, arazi kullanımına yönelik öneri ve kısıtlamaların uygulayıcı kurumlar tarafından kullanılmasına açık hale getirmeyi amaçlamaktadır. Bugün ülkemizde teknik boyutta yaşanan en büyük problemlerden birinin de kurumlar arası koordinasyon ve paylaşım eksikliği olduğu düşünülürse, 50 yılı aşkın bir afet tecrübesine sahip Afet İşleri Genel Müdürlüğümüzün elindeki tüm bilgi ve verileri sayısal ortamda sorgulanabilir hale getirmesi önemli bir eksikliği dolduracaktır. Yukarıda bahsi konu edilen bilgi ve tecrübe, sadece ülkemizde yaşanmış afet

olayları envanteri olmayıp, bütünleşik afet tehlikelerini önceden öngören ve içinde gerekli mühendislik problemlerini barındıran jeolojik - jeoteknik etüt raporları ve bu raporların final çıktıları olan yerleşime uygunluk haritalarıdır.

Afet İşleri Genel Müdürlüğümüz, 1998 yılından günümüze kadar geçen süreçte Batı Karadeniz Bölgesi'ni afet tehlikesinin belirlenmesi amacıyla pilot bölge olarak seçmiştir ve çalışmalarını bu bölgede sürdürmektedir. DPT tarafından desteklenen "İllerin Afet Tehlikesinin Belirlenmesi" isimli projede bugüne kadar sırasıyla Kastamonu, Karabük ve Bartın illerinin afet tehlikesi çalışmaları tamamlanmış ilgili araştırma raporları oluşturulmuş ve konuyla ilgili idari ve teknik ortamlarda sunumlar yapılmıştır. Ayrıca Zonguldak ili için de benzer çalışmalar başlangıç aşamasındadır.

Bölgesel ölçekte gerçekleştirilen söz konusu araştırmalarda illerin tümünde etkin olan deprem, heyelan, kaya düşmesi, su baskını ve çığ gibi doğal afetler bütünsellik çerçevesinde dikkate alınmıştır.

Projede öncelikle jeolojik araştırma çerçevesinde arazi çalışmaları ile büro ortamında Coğrafi Bilgi Sistemi ile ilgili çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

6. Bakanlığımızın doğal afetlere ilişkin stratejisi risk yönetimini esas alan politikalar üzerine kurulmuştur. Bu yaklaşımın somut bir adımı olarak da, Bakanlığımızca mevcut durumun değerlendirildiği, gerekli planlama ve strateji esaslarının belirlendiği bir "Deprem Şurası" ilk defa gerçekleştirilmiş ve neticesinde de bir eylem planı hazırlanarak uygulamaya konulmuştur.

Deprem zararlarının azaltılması yönünde alınan Şura kararlarından biri "Ulusal Sismik Ağın" iyileştirilmesi ve geliştirilmesidir. Bu çerçevede "Ulusal Sismik Ağ Sistemi'nin Geliştirilmesi Projesi" başlatılmıştır. Afet İşleri Genel Müdürlüğü Deprem Araştırma Dairemizce Ulusal Sismik Ağ kapsamında Sismolojik Gözlem İstasyonları ve İvmeölçer İstasyonlardan oluşan iki ağ işletilmektedir. Sismolojik Gözlem Ağındaki (Zayıf Hareket) istasyon sayısı son 5 yılda %465, Kuvvetli Yer Hareketi Kayıt Şebekesindeki istasyon sayısında da % 209 artış sağlanmıştır. Ülkemiz ve yakın çevresinin deprem aktivitesi Afet İşleri Genel Müdürlüğümüzce 24 saat süreyle izlenmektedir.

AR-GE projeleri kapsamında; Türkiye' de aktif fay hatları üzerinde olası deprem beklenen yerlerin ayrıntılı olarak çalışılması amacıyla, "Türkiye'nin Deprem Riski Yüksek Jeo-Stratejik-ancak tektonik rejimleri farklı - Bölgelerinde Deprem Davranışının Çok Disiplinli Yaklaşımlarla Araştırılması (TÜRDEP)" Projesi Marmara, Ege ve Doğu Anadolu Fay zonlarında, Bakanlığımız Afet İşleri Genel Müdürlüğü Deprem Araştırma Dairesi (AİGM-DAD) ve TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (TUBİTAK-MAM) işbirliğinde başlatılmıştır. Bu projede deprem habercileri dediğimiz gözlemlerden, GPS, Radon gazı, kaynak suları, sismolojik, tilt ve gravite ölçümleri yapılmaktadır. İlk aşamada oluşan depremlerle, deprem habercilerinin ilişkisi uzun gözlem ve değerlendirmelerle ortaya konması gerekmektedir. Ayrıca depremlerin önceden belirlenmesi araştırmaları kapsamında, bu projeden; deprem öncesi kabuk hareketlerinin, yüzeye çıkan suların fiziksel ve/veya kimyasal özelliklerinde ölçülebilir ve güvenilir değişikliklere (anomalilere) neden olduğunun saptanabilmesi durumunda, yetkilileri depreme karşı uyarma ve gerekli tedbirlerin alınmasını sağlama gibi ölçülemez yararlar sağlanacaktır.

Bakanlığımız Afet İşleri Genel Müdürlüğü DAD ve TÜBİTAK MAM işbirliği ile "Deprem Sonrası Acil Gözlem Araştırmaları (DEPAR) Projesi" 2006 yılında başlatılmıştır. Belirli büyüklüğe sahip bir depremden sonra meydana gelen çok sayıdaki artçı depremlerin acilen kurulacak sismolojik gözlem ağı ile izlenmesi ve GPS ağı ile kabuk deformasyonunun izlenmesi sonucunda, deprem aktivitesinin uzay ve zaman boyutundaki dağılımının/davranışının anlaşılması depremlerin devam riskinin kestirilmesinde önemli bilgiler elde edilmektedir. Bu gözlemlerin yanı sıra uluslararası ölçekte birçok uydu sistemlerinin topladığı her tür veriler, yetkililere ve kamuoyuna depremin boyutları konusunda acil önlemlerin alınmasını temin etmek için çok yararlıdır.

bilgiler sağlamaktadır. Özetle, deprem sonrası meydana gelen ve gelecekte olabilecek depremler sırasında önlem alınabilmesi için çok gerekli olan bilgileri ölçülebilir boyutta aktif fay sisteminin en kısa zamanda detaylı gözlem altına alınmasını, acil olarak gerekli verilerin toplanmasını, işlenmesini ve ilgili bilgilerin yetkililere ve ilgililere duyurulması aşamalarını kapsamaktadır. Bir deprem bölgesi olan Ülkemizde, büyük depremler sırasında ve sonrasında her zaman eksikliğini duyduğumuz veriye dayalı bilgiye ulaşarak, tek elden yetkililere ve kamuoyuna eksiksiz, güvenilir bilgi sunmak, bunun sonucunda deprem zararlarının asgariye indirilmesine yönelik bilgimizi en üst düzeye çıkarmak hedefine, proje kapsamında kurulması planlanan teknik ve ekiplerin çalışmasını sağlayan idari sistemin büyük etkisi olacaktır.

Deprem Erken Uyarı Sistemleri hasar yapıcı depremlerde, deprem merkez üssünün yakın çevresinde depremin hasar verici etkisinin ve can kaybının azaltılması amacıyla kurulan ve işletilen sistemlerdir. Erken Uyarı Sistemlerinin amacı depremleri önceden belirlemek değildir. Deprem meydana geldikten sonra deprem merkez üssüne yakın çevredeki sanayi bölgeleri, kimyasal tesisler, nükleer santraller, barajlar, metro-tren istasyonları, köprü-tünel-viyadük girişleri doğalgaz- elektrik-su iletim hatları vb. tesislerde depremin ikincil hasar verici etkisiyle oluşabilecek alanlarda çalışan sistemleri otomatik olarak durdurulmasını sağlayarak, can ve mal kayıplarını en aza indirmeyi amaçlayan sistemlerdir.

Marmara Denizi civarındaki Marmara Fayını gözlemek amacıyla, İstanbul Valiliği ve Büyükşehir Belediyisi ve Boğaziçi Üniversitesi işbirliğiyle ivme ölçer ağı kurulmuştur. Ayrıca erken hasar dağılımı haritaları oluşturmak için kritik yapılara istasyonlar yerleştirilmiştir. Hasar yapıcı depremlerde 3 dakika içerisinde hasar dağılım haritalarını oluşturarak Afet Yönetim ve Koordinasyon Merkezlerine sonuçlarını iletmeyi amaçlamaktadır.

