

7/9255
61420

T.C.
BAYINDIRLIK VE İSKÂN BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

Sayı : B.09.0.SGB.0.00.21.610/ 631
Konu : Trabzon Milletvekili
M.Akif HAMZAÇEBİ'nin
Yazılı Soru Önergesi

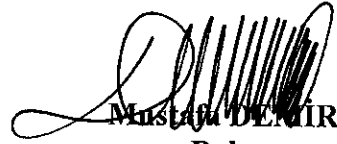
SÜRELİ
.../.../2010
05 Nisan 2010

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

- İlgi:** a) 01.10.2009 tarihli ve A.01.0.GNS.0.10.00.02 – 15670 / 34021 sayılı yazınız.
b) Başbakanlığın 06.10.2009 tarihli ve B.02.0.KKG.0.12/106-159-82/3972 sayılı yazısı.

Trabzon Milletvekili M.Akif HAMZAÇEBİ'nin, Sayın Başbakanımıza yönelttiği ve Sayın Başbakanımızın da Bakanlığım koordinatörlüğünde cevaplandırılmasını tensip ettikleri **T.B.M.M. 7/9255** Esas sayılı yazılı soru önergesi incelenmiş olup, konuya ilişkin cevabımız ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize arz ederim.


Mustafa DEMİR
Bakan

EK :

Cevap Yazısı (2 Adet, 52 Sayfa)

DAĞITIM:

Gereği:

T.B.M.M. Başkanlığına

Bilgi:

Başbakanlığa

TRABZON MİLLETVEKİLİ
SAYIN M.AKİF HAMZAÇEBİ'NİN
TBMM 7/ 9255 ESAS SAYILI
YAZILI SORU ÖNERGESİNE AİT
SORULAR VE CEVAPLARI

SORULAR:

Türkiye'nin aktif bir deprem kuşağı üzerinde bulunduğu herkes tarafından bilinmektedir. Ülke yüzölçümünün çok büyük bir kısmının deprem etkisinde olduğu ve 1900 yılından bu yana 200'e yakın deprem yaşandığı göz önüne alındığında konunun ülkemiz için hayati önemi daha iyi anlaşılmaktadır. 1939'da resmi kayıtlara göre 32 bin 962 yurttaşımızın öldüğü Erzincan Depremi'nden sonraki en büyük deprem olan 17 Ağustos 1999 Marmara Depreminde de 17 bin 480 yurttaşımız yaşamını kaybetmiştir. 17 ağustos depremini takiben 12 Kasım 1999'daki Düzce Depreminde ise 845 yurttaşımız hayatını kaybetmiştir.

17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 tarihlerindeki depremlerden sonra Türkiye nüfusunun yaklaşık 5'te 1'in yaşadığı İstanbul merkezli ve yüksek şiddetli bir depremin beklendiği başta bilim çevreleri olmak üzere hemen herkes tarafından dile getirilmektedir. Söz konusu iki depremin ardından depremzedelerin yaralarının hızla sarılması için öncelikli olarak gerekli düzenlemelerin, bu bağlamda konu ile ilgili detaylı çalışmaların yapılacağı, olası depremlerin hasarlarını en aza indirmek amacıyla gerek mevzuat değişiklikleri gerekse mevcut yapı stokunun güçlendirilmesi ve/veya ağır hasarlı olanların yıkılması yönünde çalışmalar yapılacağı işbaşına gelen hükümetler tarafından ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra 2000 yılında bir Başbakanlık Genelgesiyle oluşturulan ulusal Deprem Konseyi kurulmuşsa da 6 Ocak 2007 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan bir genelge ile "uygulama alanı kalmadığı, güncelliğini yitirdiği" gerekçeleri ile söz konusu Konsey lağvedilmiştir.

Bu kapsamda sorularım şunlardır:

1- 1999 depremleri sonrasında deprem konusunda gerek üniversiteler gerekse kamu kurum ve kuruluşları bünyesinde ne tür çalışmalar yapılmıştır? Bu çalışmalar için yapılan harcamaların miktarı nedir? Anılan çalışmalar konsolide edilerek (bir araya getirilerek) yayımlanmış mıdır, ilgili kurumların yararlanılmasına sunulmuş mudur?

2- Yapılan çalışmalarında İstanbul'daki yapı stokunun ne kadarının yıkılması, ne kadarının güçlendirilmesi ihtiyacının doğduğu belirlenmiştir? Bunların ne kadarı okul, hastane, köprü, viyadük gibi kamu hizmetinde kullanılan yapılardır? Geçen 10 yıllık sürede bu yapıların ne kadarı yıkılmış, ne kadarı güçlendirilmiştir?

3- İstanbul'daki okulların yüzde 1'inin, kamu hastanelerinin ise binde 1'inin güçlendirildiği iddiası doğru mudur?

4- Deprem bölgesine yönelik olarak Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma Projesi (MEER), Türkiye Deprem İyileştirme ve Yeniden Yapılandırma Projesi (TERRA), Marmara Depremi Rehabilitasyon Programı Projesi (MERP), İstanbul Sismik Riskin Etkilerinin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP) gibi projelerin yurtdışından hibe ve/veya kredi şeklinde kaynak bulunarak gerçekleştirilmesinin planlandığı yönünde haberler temin edilmiştir? Bu kaynaklar hangi projeler kapsamında nerelerde, hangi işler için kullanılmıştır?

5- Mevcut yapı stokunun bina sahipleri tarafından yenilenebilmesi amacıyla imar planlarında bir değişiklik yapılması düşünülmekte midir?

6- Uygulama alanı kalmadığı ve güncelliğini yitirdiği gerekçeleri ile lağvedilen Ulusal Deprem Konseyi'nin görevleri 6 Ocak 2007 tarihinden bu yana hangi birim tarafından yürütülmektedir?



CEVAPLAR

Önergenizde belirtilen sorularla ilgili olarak, Bakanlığımız merkez teşkilatı ile bağlı ve ilgili kuruluşlardan ve mülga Başbakanlık Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü, İçişleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, TÜBİTAK Başkanlığı, Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı ve İstanbul Valiliği olmak üzere toplam 16 kuruluştan bilgiler temin edilerek aşağıdaki hususlara yer verilmiştir.

CEVAP 1,2,3,4:

1999 yılında Ülkemizde meydana gelen depremin ardından depremlerin olası zararlarının en aza indirecek, Ülkemizdeki deprem olgusunu tüm yönleri ile araştıran, yapılarda can ve mal güvenliğini arttıran, yapı kalitesinin yanında yapı malzemesi standardının da belirlenmesi ve deprem bölgelerinin daha güvenli yaşam alanları haline getirilmesi amacıyla çeşitli meslek alanlarında faaliyetler yürütülmüş ve bu çalışmalardan teknik anlamda yürütülenler yasal mevzuat çerçevesine alınmış bunun dışındaki çalışmalar ise sosyal ve kültürel hayatın kullanımına sunulmuştur.

Bu kapsamda; yapıda can ve mal güvenliğini sağlamak, kaynak israfına sebep olan plansız, kontrolsüz ve kalitesiz yapılaşmayı önlemek, çağdaş norm ve standartlarda yapı üretmek ve bunun için yapı denetimini sağlamak, yapı hasarı nedeni ile zarara uğrayan kişilerin haklarını korumak ve doğabilecek zararları gidermek amacıyla "595 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname" hazırlanmış ve 10 Nisan 2000 tarih ve 24016 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Ancak, 595 sayılı KHK, Anayasa Mahkemesi'nin 24/05/2001 gün ve E. 2000/35, K. 2001/90 sayılı Kararıyla iptal edilmiştir.

595 Sayılı K.H.K.'nin iptalinin ardından, bu alanda yeni bir yasal düzenlemeye gidilmesi zorunluluğu doğmuş ve Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca hazırlanan ve uygulaması, ülke nüfusunu ve yapılaşmanın yaklaşık yüzde 60'ına sahip 19 il kapsamında halen devam eden "4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun", 13/07/2001 tarih ve 24461 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe konulmuştur.

Yapı Denetimi Hakkında Kanun ve Yapı Denetim Uygulama Yönetmeliğinin aksayan yönleri ve eksiklikleri dikkate alınarak yeni bir "Yapı Denetimi Hakkında Kanun Tasarısı Taslağı" hazırlanmaktadır.

Ayrıca yapı denetim sisteminin öncelikle 1 inci ve 2 nci derece deprem riski altında olan illerde ve zamanla tüm ülke genelinde uygulanmak üzere yaygınlaştırılması çalışmalarına devam edilmektedir.

Deprem olgusunun Ülke gerçeği olarak vurgulanması ve bu alandaki çalışmaları geniş katılımlı bir ölçekte değerlendirmek amacı ile Bayındırlık ve İskân Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki 180 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede 4927 sayılı Kanun ile değişiklik yapılarak Bayındırlık ve İskân Şûrası ile Toplu Konut Şûrasının oluşturulması sağlanmıştır.

Yapılan mevzuat değişikliği ile kurumsal bir yapıya kavuşturulması hedeflenen ve gündemi de "Deprem" olarak belirlenen Bayındırlık ve İskân Şûrası ile Toplu Konut Şûrası "Kurumsal Yapılanma", "Mevzuat", "Afet Bilgi Sistemi", "Mevcut Yapıların İncelenmesi ve Yapı Denetimi", "Yapı Malzemeleri", "Kaynak Temini ve Sigorta" ve "Eğitim" konularında oluşturulan konusunda uzman kişi ve kuruluşların temsilcilerinin oluşturduğu 7 ayrı komisyon ile 13 Nisan 2004 tarihinde çalışmalarına başlamıştır.

Deprem Şûrası komisyon çalışmaları yaklaşık üç ay sürmüş ve çalışmaları neticesinde hazırlanan raporlar, kurumsal bilinç sorumluluğu altında, geniş katılımlı bir platform oluşturarak, çeşitli kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, meslek odaları, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör temsilcilerinin iştirakiyle, deprem konusunda nelerin yapılması gerektiğini müzakere edip tartışmak ve uygulamaya konulmak üzere geliştirilecek tedbir ve kararları belirlemek maksadıyla, 29 Eylül -1 Ekim 2004 tarihleri arasında, İstanbul'da tertip edilen Deprem Şûrası Genel Kurulunda görüşülerek değerlendirilmiş ve "Şûra Sonuç Bildirgesi" olarak kamuoyuna duyurulmuştur.

[Handwritten signature]



Deprem Şurası Komisyonları tarafından hazırlanan raporlar ve bu raporlarla ilgili, Deprem Şurası Genel Kurulu'nda yapılan değerlendirmeler ve Şura ile ilgili çeşitli bilgiler derlenerek, ilgililerin yararına sunulmak amacıyla "Deprem Şura Komisyon Raporları" ve "Deprem Şurası Genel Kurul Çalışmaları" adı altında iki ayrı kitap halinde toplanarak ilgililerin istifadesine sunulmuştur.

Deprem Şûrasında alınan karar ve görüşler doğrultusunda hazırlanan Sonuç Bildirgesi'nde öngörülenlerin hayata geçirilebilmesi için düzenlenen Eylem Planı'nın gerçekleştirilmesi amacıyla 16.12.2004 tarih ve 1906 sayılı Olur ile Bakanlığımız dışındaki diğer ilgili kurum ve kuruluşlarla birlikte, Bakanlığımız Yapı İşleri Genel Müdürlüğü, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü, mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü, İller Bankası Genel Müdürlüğü ve daha sonra Ulaştırma Bakanlığına bağlanan Karayolları Genel Müdürlüğü Eylem Planı kapsamındaki görevlerin yerine getirilmesinden sorumlu ve ilgili birim ve kuruluşlar olarak belirlenmiştir. Yine aynı Olur ile Eylem Planının hayata geçirilmesi ile ilgili iş ve işlemlerin Yüksek Fen Kurulu Başkanlığının koordinasyonunda yürütülmesine ve Şura Sonuç Bildirgesi Eylem Planı ile ilgili her türlü, yazışma, toplantı ve koordinasyon hizmetlerinin Bakanlığımız danışma ve denetim birimlerinden Yüksek Fen Kurulu Başkanlığı bünyesinde oluşturulacak Sekreteryaya tarafından gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

Deprem Şurası Sonuç Bildirgesi Eylem Planının hayata geçirilmesine ilişkin iş ve işlemler adı geçen Başkanlığın koordinasyonunda yürütülmüş ve "Şûra Eylem Planı" çerçevesinde;

a) Bayındırlık ve İskân Bakanlığının 18.08.2005 tarih ve 847 sayılı "Zemin ve Temel Etüdü Genel Formatı Genelgesi",

b) 07.12.2006 tarih ve 26369 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "Karayolu Yol Boyu Mühendislik Yapıları İçin Afet Yönetmeliği",

c) 06.02.2007 tarih ve 26454 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik",

d) 15.02.2007 tarih ve 26435 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Alt Yapılar İçin Afet Yönetmeliği",

e) 18.08.2007 tarih ve 26617 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Kıyı ve Liman Yapıları, Demiryolları, Hava Meydanları İnşaatlarına İlişkin Deprem Teknik Yönetmeliği" hazırlanarak uygulamaya konulmuştur.

"Deprem Şûrası"nda alınan karar ve görüşler doğrultusunda hazırlanan Sonuç Bildirgesi'nde öngörülenlerin hayata geçirilebilmesi için düzenlenen Eylem Planı çerçevesinde;

1) Eylem Planı kapsamındaki görevlerin yerine getirilmesinden sorumlu ve ilgili birim ve kuruluşlar belirlenmiştir.

2) Eylem Planı ilgili birimlere gönderilmek suretiyle, Çalışma Gruplarının oluşturulması süreci ve çalışma programlarının koordinatör birime bildirilmesi istenmiştir.

Eylem Planı Çalışmaları:

Eylem Planı, 32 konuyu kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Ele alınan alt başlıklardan;

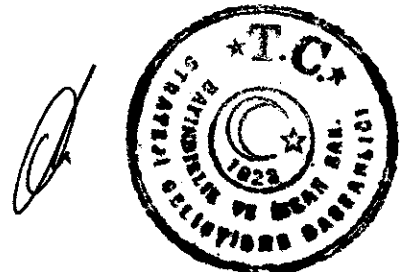
Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından;

- Temel Zemin Etütleri Formatı,
 - Mevcut Yapı Stoğu Değerlendirmesi,
 - Yapı Malzemeleri,
 - Yapı Kanunu (Yapı Denetim Kanunu dahil) konularındaki hazırlık çalışmalarının,
- Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü tarafından;**

Toplumun Deprem Konusunda Bilinçlendirilmesi, İmar Kanunu konularında hazırlık çalışmalarının,

(Mülga) Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından;

- Afet Yönetimi Stratejik Planı,
- Yerbilimi Rapor Formatı,
- Mikro Bölgeleme Standartları, Ülke Deprem Parametreleri, Tehlike Haritaları, Güçlendirme Yönetmeliği,
- Afet Bilgi Sistemi Oluşturma,
- Ulusal Sismik Ağ,
- Diri Fay Veri Tabanı,



- Kurumlar Arası Bilgi Paylaşımı,
- Halkın Bilgilendirilmesi,
- Afet Kanunu konularında hazırlık çalışmalarının,

İller Bankası Genel Müdürlüğü tarafından;

Alt Yapılar İçin Afet Yönetmeliği konusunda hazırlık çalışmalarının,

Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından;

"Karayolu Yolboyu Mühendislik Yapıları İçin Afet Yönetmeliği" konusunda hazırlık çalışmalarının yürütülmesi öngörülmüştür.

Yapı İşleri Genel Müdürlüğü:

- **Temel Zemin Etütleri Formatı:**

Bina ve bina türü yapıların projelendirme safhasında gerekli olan zemin ve temel etütlerinin uygun ve standart bir metodla yapılabilmesini teminen 28.06.1993 tarih ve 373 sayılı Genelge ile yayınlanmış bulunan "Zemin ve Temel Etüdü Raporunun Hazırlanmasına İlişkin Esaslar", "Deprem Şûrası'nda yapılmış bulunan değerlendirmeler sonucunda görülen eksiklikleri giderme ve güncelleştirme gereğine binaen "**Zemin ve Temel Etüdü Raporu Genel Formatı**" adı altında yeniden düzenlenerek, 10.08.2005 tarihinde yürürlüğe konulmuş ve bu durum ilgili kurum ve kuruluşlar ile tüm Valiliklere duyurulmuştur.

- **Mevcut Yapı Stoğunun Değerlendirmesi:**

"Mevcut Yapı Stoğunun Değerlendirilmesi" konusunda, Valiliklere ve Bakanlıklara gönderilen 15 Nisan 2005 tarihli iki ayrı Genelge ile tüm kamu binalarının ve belediyeler mücavir alan sınırları içindeki kamu binaları haricindeki özel sektör binalarının envanter çalışmalarına başlanması istenmiş olup; 28 Nisan 2005 tarihli "Yapı Bilgileri Formatına İlişkin Genelge" ile, belediyeler mücavir alan sınırları içindeki yüksek risk taşıyan bölge ve binaların tespit çalışmalarına başlanması talimatı verilmiştir.

Anılan Genelgeler ile belediye sınırları dahilindeki özel binaların envanter bilgilerinin çıkartılması, bina taşıyıcı sistem yapısının ve zemin özelliklerinin belirlenmesi istenmiş olup, yapılan bu çalışmalar tehlike sıralaması yapılması ve önceliklerin belirlenmesi işlemlerine yönelik olarak sürdürülmektedir.

Yapı Malzemeleri: Deprem Şûrası'nda ortaya çıkan sonuçların yapı malzemeleri açısından yürütülmesini teminen "Yapı Malzemeleri Çalışma Grubu" oluşturulmuştur.

Yapı Malzemeleri konusunda AB'nin Yapı Malzemeleri Direktifinin uyumlaştırılması çalışmalarıyla ilgili olarak Bakanlığımız tarafından hazırlanan **Yapı Malzemeleri Yönetmeliği 01.01.2007 tarihinden itibaren zorunlu olarak uygulamaya girmiştir.**

AB Mevzuatının uyumlaştırılması ve uygulanması için gerekli olan 10 adet Tebliğ yayımlanmış olup, mevzuat uyumu tamamlanmıştır. Ayrıca, Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (89/106/EC) kapsamında; bugünkü tarih itibariyle toplam sekiz adet kuruluş onaylanmış kuruluş olarak görevlendirilmiştir.

Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (CE işareti) kapsamı dışındaki ürünlerin piyasaya arz koşulları ve CE işareti taşıyan taşımaların tüm ürünlerin yapıda kullanım koşullarını belirleyen "**Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik**" ise 26.06.2009 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmış olup, 01.07.2010 tarihinden itibaren zorunlu olarak uygulamaya girecektir.

Yapı Malzemeleri Yönetmeliği'nin uygulanması kapsamında yapılarda teknik şartnamesine uygun, güvenli yapı malzemelerinin kullanılmasının sağlanması amacıyla **Piyasa Gözetimi ve Denetimi Faaliyetlerinde** rol alacak, halen 81 il müdürlüğümüzde görev yapan "**Yapı Malzemeleri Denetim Grubu'nun**" bölgesel eğitim çalışmaları tamamlanmış olup, periyodik olarak eğitimlere devam edilecektir.

Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü:

- **Toplumun Deprem Konusunda Bilinçlendirilmesi:**

Türkiye Cumhuriyeti adına Bakanlığımızın, Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (Dünya Bankası) ile, 1992 Erzincan Depremi, 1998 Batı Karadeniz Su Baskınları (Türkiye Sel ve Deprem Felaketi Acil Yardım Projesi (TEFER)) ve 1999 Doğu Marmara Depremleri (Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma (MEER)) sonrasında, Banka ile birlikte ele aldığı kredi bazlı teknik proje çalışmaları bulunmaktadır.



Bakanlığımız yetkilileri, "**Toplumsal Bilinçlendirilmesi**" konu başlığı altında müşterek projeler üretmiş olup, basılı ve görsel malzemenin, iller bazında, eğitim amaçlı olarak çoğaltılarak kullanılması ve ilgili kişi ve kuruluşlara (okullar, halk eğitim merkezleri, belediyeler, muhtarlıklar, meslek kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, yerel medya kuruluşları, v.b. gibi) dağıtılması sağlanmıştır.

Bakanlığımızca daha önce hazırlanmış bulunan halk eğitimi materyallerinden eğitici filmlerin yer aldığı üç adet CD; televizyon kanallarının "ikame program kuşağı" içerisinde yayınlanmak üzere, Radyo Televizyon Üst Kurulu'na (RTÜK) gönderilmiştir.

Mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü:

- **Afet Yönetimi Stratejik Planı:** Stratejik Plan çalışmaları için gerçekleştirilen atölye çalışmalarında belirtilen görüşler doğrultusunda 40 sayfalık bir rapor oluşturulmuş ve bu rapor altılığı üzerinden Afet Yönetimi Stratejik Planı çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

- **Yerbilimi Rapor Formatı:** Deprem Şûrası sonucunda, Yerbilimi Rapor Formatı belirlemek üzere oluşturulan bir teknik komisyon; ilgili meslek odaları, çeşitli üniversiteler, İller Bankası Genel Müdürlüğü ve Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü'nün görüşlerini alarak ve işbirliği yaparak, her türlü plana esas etüt raporlarının formatını oluşturmuştur.

- **Mikro-Bölgeleme Standartları:** Mikrobölgeleme standartları 12 üniversite ile mülga Ulusal Deprem Konseyi'nin de görüşleri dikkate alınarak oluşturulmuş olup, bu çalışma "Mikrobölgeleme Standartları Belirleme Komitesi" tarafından tamamlanarak, "Afet Zararlarını Azaltmak İçin Mikrobölgeleme - Genel Tanımlar, Hazırlanma Esasları - Format ve Standartlar - Taslak" başlığı altında 77 sayfalık bir rapor haline getirilmiştir.

- **Afet Bilgi Sistemi Oluşturma:** "Afet Bilgi Sistemi", tüm afet türlerinde zarar azaltım için gerekli verinin toplanmasından analizine kadarki süreçte yapılan işleri otomasyona sokan ya da destekleyen; karar vericilere destek olarak, acil durum görüntüleme ve erken uyarı sistemlerini içeren ve afet yönetimi kapsamındaki tüm bilgiye kullanıcıların yetki ve görevleri kapsamında (Internet/Intranet ile) gerçek zamanlı erişimini sağlayan sistemdir.

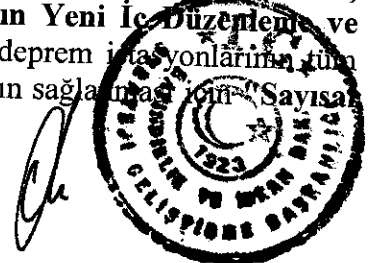
- **Ulusal Sismik Ağ:** "Ulusal Sismik Ağ" ile ilgili olarak; Antalya-Kaş, Kütahya-Gediz, Burdur-Göhlhisar, Kırşehir-Çiçekdağı, Konya-Kadınhanı, Niğde, Karaman-Ermenek, İzmir-Urla, Hakkâri, Bingöl, Mardin, Urfa-Atatürk Barajı, Trabzon, Artvin ve Kars istasyonlarının kurulum ve işletim çalışmaları tamamlanmış olup, Tekirdağ-Şarköy ve İstanbul-Çatalca istasyonları yer seçim çalışması tamamlanmış durumdadır. Gümüşhane-Kelkit'te mevcut olan istasyon Giresun'a kaydırılmış ve yerine "broad-band" istasyon kurulmuştur. Eskişehir Anadolu Üniversitesi tarafından satın alınan 1 adet "broad-band" istasyonun, mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nce işletilmesi konusundaki protokol yapılarak, istasyon kurulum ve işletim işlemleri tamamlanmıştır.

Şu an itibariyle, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından işletilen "broad-band" istasyon sayısı, 20'ye ulaşmıştır. TÜBİTAK'ça onaylanan "Türkiye'nin Deprem Riski Yüksek Jeo-Stratejik Ancak Tektonik Rejimleri Farklı Bölgelerinde Deprem Davranışının Çok Disiplinli Yaklaşımlarla Araştırılması Projesi"nin uygulanması sonrasında bu rakam, 40'a çıkacaktır. Ayrıca, Marmara denizine 6 adet OBS (deniz sismometresi) kurulacaktır.

Türkiye geneli için ihtiyaç duyulan "broad-band" istasyon sayısı, çözüm hassasiyetine bağlı olarak, 70 ila 99 arasında değişmektedir. Konu, "kurumlararası bilgi paylaşımı" çerçevesinde ele alındığında, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Dairesi ile gerçekleştirilecek veri paylaşımı sonrasında, sözkonusu kurumca işletilen ya da işletilmesi planlanan toplam 40 adet "broad-band" istasyonun da mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü istasyonlarıyla birlikte değerlendirilmesi sonucu, toplam istasyon sayısında hedeflenen bu miktara ulaşılmış olacaktır.

- **Diri Fay Veri Tabanı:** Mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü ile MTA Genel Müdürlüğü arasında sağlanan anlaşma ile 5 yıllık bir programın dahilinde "**Deprem Dirifay Haritalarının**" ortaklaşa hazırlanması konusunda işbirliği ortamı geliştirilmiştir.

- **Kurumlar Arası Bilgi Paylaşımı:** Deprem Şûrası Sonuç Bildirgesi'nde belirtilmiş bulunan ve "**Merkezî Yönetim İçinde Yeralan Mevcut Kurumların Yeni İç Düzenlenmesi ve İşlevlerinin Arttırılması**" alt başlığı altına girebilecek bir konunun; deprem istasyonlarının tüm sayısal kayıtlarını içeren sürekli verilerin internet üzerinden paylaşımının sağlanması için "Sayısal



Sismik Veri Dağıtım Sistemi Projesi" başlatılmıştır. Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve (mülga) Afet İşleri Genel Müdürlüğü arasında veri paylaşımının yapılması için, 26.07.2005 tarihinde yapılmış bulunan Protokol'ün hayata geçirilmesi için, projelendirme çalışmaları yapılmıştır.

Ayrıca, veri paylaşımı ve teknik işbirliğinin sağlanması amacıyla Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü, Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörlüğü, Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörlüğü, Kocaeli Üniversitesi Rektörlüğü, Süleyman Demirel Üniversitesi Rektörlüğü ve TÜBİTAK-MAM ile bu konuda ilke birliği sağlanmış ve belirtilen kurumlarla da yapılacak işbirliği neticesinde alınacak istasyon verileri, USAG Projesi kapsamında oluşturulacak ve Ulusal Deprem İzleme ve Değerlendirme Merkezi'nde toplanarak, kamu ve bilim dünyası kullanıcılarına sunulacaktır.

Diğer taraftan, Eylem Planı kapsamında olup, yukarıda sayılanların dışında kalan konularda gereken çalışmaların başlatılması için;

- İçişleri Bakanlığı'na, mahallî idarelerle ilgili kanunlarımızda **"risk yönetimi"** kavramının yer alması,

- Türk Mimar ve Mühendis Odaları Birliği'ne, **"Yetkin Teknik Eleman Kanunu Tasarısı"** ile ilgili bir taslak hazırlanması,

- Başbakanlığa, **"Kamu Yöneticileri ve Personelinin Afet Yönetimine İlişkin Hizmet İçi Eğitimleri"**,

- Hazine Müsteşarlığına, **"Doğal Afet Sigortası"** sisteminin geliştirilmesi,

- Milli Eğitim Bakanlığı'na, (örgün eğitim bağlamında) **"Toplumsal Afet Tehlikelerine Karşı Yaygın Eğitim"** için müfredat geliştirilmesi,

- Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı'na, üniversite müfredat programlarına **"Deprem ve Afete Karşı Toplumsal Bilincin Geliştirilmesi"** konusunda lisans ve yüksek lisans düzeyinde derslerin eklenmesi,

- Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Başkanlığı ile Ulusal Deprem Konseyi Başkanlığı'na, deprem konusunda **"Çok Disiplinli Araştırmaların Kurumsallaştırılması ve Depremle İlgili Etik Kurallar"** konularında gerekli düzenlemelerin yapılması amacı ile teknik destek sağlanması ve uygulamaya geçilmesi,

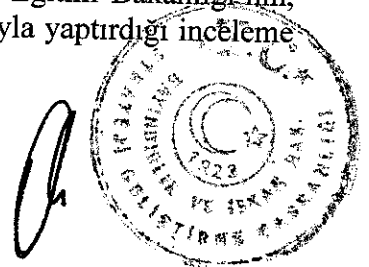
- Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü'ne, "Avrupa Birliği üye ülkelerinden İngiltere, Almanya ve Fransa'daki **müteahhitlik sertifikasyonu uygulamaları**" ve "OECD bünyesinde yürütülmekte olan **ülkeler için risk yönetimi raporları hazırlanması projesine ülkemizin de dâhil edilmesi**" konularında; "İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık (ISMEP)" **Projesi Değerlendirme Raporu'na ilişkin görüşümüz** konusunda ve yine ISMEP Projesi ile ilgili kredi kullanımı konularında değerlendirmeler yapılmıştır.

- Millî Eğitim Bakanlığı, **yaygın afet eğitimi** konusu ile ilgili olarak, (örgün eğitim bağlamında) ilköğretim 1-5. sınıflar düzeyinde öğretim programlarında gereken değişikliklerin yapıldığını, 6-8. sınıflarına ait öğretim programlarının hazırlanmakta olduğunu bildirmiştir.

- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB), Birlik koordinatörlüğü altında ilgili meslek odalarının katılımı ile **"Yetkili Mühendis, Mimar ve Şehir Plancılarının Belirlenmesi ve Belgelendirilmesine İlişkin Kanun Tasarısı Taslağı"**nı, hazırlamıştır.

Deprem Şurası sonucunda alınan kararlar çerçevesinde, Bakanlığımızın 93/34 sayılı yayını olan "Zemin ve Temel Etüdü Raporunun Hazırlanmasına İlişkin Esaslar" doğrultusunda yapılmakta olan zemin ve temel etütlerinin raporlarının genel formatının belirlenmesi gereği ortaya çıkmış bu amaçla Temel ve Zemin Etütleri Formatı hazırlanarak ilgili tüm kuruluş, öğretim elemanları ve meslek kuruluşlarının görüşüne sunulmuştur. Alınan görüşler çerçevesinde Temel ve Zemin Etütleri Formatı" tamamlanmış ve 2005 yılında tüm Valilik ve Belediyelere dağıtımı yapılarak yürürlüğe konulmuştur.

Mevcut Kamu Binalarının İncelenmesi, Rehabilitasyonu, Güçlendirilmesi Çalışmaları Ülkemizde deprem riski yüksek bölgelerde bulunan önemli kamu binalarının deprem dayanımlarının araştırılmasına yönelik olarak yürütülen çalışmalarda Milli Eğitim Bakanlığı'nın, Sağlık Bakanlığı'nın ve Emniyet Genel Müdürlüğü'nün İl teşkilatları kanalıyla yaptırdığı inceleme ve güçlendirme rapor ve projeleri tetkik edilerek teknik destek verilmiştir.



Jandarma Genel Komutanlığı'nın sağladığı ödenek çerçevesinde kuruma ait bina ve tesislerinin deprem risk incelemeleri Bayındırlık ve İskân İl Müdürlükleri aracılığıyla pey der pey ihale edilerek sonuçlandırılmaktadır. Bu kapsamda incelenerek güçlendirme projesi yaptırılan toplam bina alanı 260.000 m² yi bulmaktadır.

Maliye Bakanlığı'na ait binaların envanter çalışmaları büyük ölçüde tamamlanmış olup belirlenen öncelikler ve sağlanan ödenekler çerçevesinde bu binalarda da deprem risk etütleri yaptırılmaktadır.

Yine bu kapsamda Kredi ve Yurtlar Kurumu Bölge Müdürlüklerine bağlı yaklaşık 630 yurt binası tetkik edilmiştir. İncelenen toplam bina alanı 3.200.000 m²'yi bulmaktadır. Burada yapılan çalışmalar envanter çıkarılması ve önceliklerin belirlenmesi amacına yöneliktir. Bu binalardan bir kısmının güçlendirme projeleri yaptırılmış, bir kısmının proje çalışmaları devam etmektedir.

Bakanlığımızca gerçekleştirilen Deprem Şûrası, hazırlık komisyonlarından "Mevcut Yapıların İncelenmesi ve Yapı Denetimi" komisyonu raporunda; Ülkedeki yapı stokunun büyük riski taşıdığı hususu vurgulanarak mevcut yapıların envanter bilgilerinin çıkartılması çalışmalarının biran evvel başlatılması tavsiyesinde bulunulmuş olup, Bakanlığımızca konunun aciliyeti ve hayati önem taşıdığı göz önünde bulundurularak çalışmaların derhal başlatılması için Yapı İşleri Genel Müdürlüğü görevlendirilmiştir.

Bu amaçla, Yapı İşleri Genel Müdürlüğünce konunun önemine binaen yapı stokunun fiziki durumu ve deprem güvenliği hakkında bilgi edinilmesi, elde edilen bilgilerin değerlendirilerek önceliklerin belirlenmesi ve bu doğrultuda alınacak tedbir ve önlemlerin yürürlüğe konulması hususunda çalışmalara başlanılmıştır.

Öncelikle kamu kurum ve kuruluşlarıyla yerel yöneticilerin ve tüm belediye başkanlarının can ve mal güvenliğinin sağlanması hususunda bilinçlendirilmesi ve sorumluluk yüklenmesinin zarureti düşünülerek bir dizi genelge ve bilgi toplama formu yayımlanmıştır.

Yapılan bu çalışmalar sonucunda **kamu binalarının** okul, hastane ve sağlık yapıları ile diğer kamu binaları olmak üzere incelenen, güçlendirme projeleri hazırlanan ve güçlendirilen binaların ayrı ayrı her il bazında, deprem bölgeleri bazında ve ülke genelinde toplam olarak envanter çalışması tamamlanmış olup, elde edilen çalışmaların sonuçları 2000 yılında D.İ.E. tarafından yaptırılan bina sayımı raporunda elde edilen bilgiler ile büyük ölçüde tutarlı ve uyumlu olduğu görülmüştür.

Ülkemizdeki mevcut yapı stokunun büyük bir bölümünün deprem dayanımının istenilen düzeyde olmadığı, kaçak, ruhsatsız ve mühendislik hizmeti bulunmayan yapıların çoğunlukta olduğu, yaşadığımız doğal afetler sonucu ve kısmen yapılan yapı envanter çalışmalarından anlaşılmaktadır.

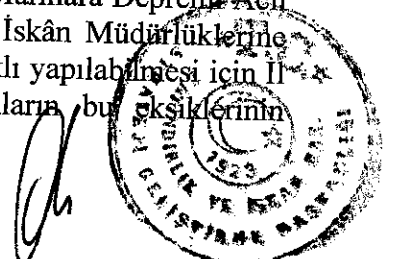
Elimizde kaydı bulunan yapıların dışındaki tüm yapıları inceleyerek ve tespitini yaparak yapı envanterini en kısa sürede oluşturup, elde edeceğimiz veriler neticesinde, yıkılması gerekli binalarla ilgili yıkım kararlarının alınıp, yıkımları gerçekleştirmeyi temin etmek durumundayız.

Bütün bunlar bir sistem dâhilinde çeşitli yöntemler de geliştirilerek vatandaşlarımız mağdur edilmeden yapılacaktır. Aynı zamanda güçlendirilmesi ve iyileştirilmesi gerekli yapıların bir program dâhilinde güvenli hale getirilmesi sağlanacaktır.

Yapı envanteri ve müteakiben yapılması gereken çalışmaları en kısa sürede tamamlamayı planlıyoruz. Bu çalışmalara öncelikle birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde, yoğun yapılaşmaların bulunduğu bölgelerden başlanması planlanmaktadır.

Yapı denetiminin etkin bir biçimde sürdürülebilmesi için 4708 sayılı "Yapı Denetimi Hakkında Kanun" ve ilgili mevzuatı "Yapı Denetimi Uygulama Usul ve Esasları Yönetmeliği" kapsamında "Laboratuvar İzin Onay Talimatı" ve "Laboratuvar İzin Belgesi Teknik Şartnamesi" çıkartılmıştır. Bu çerçevede, yapı denetim sisteminin uygulandığı 19 ildeki denetim faaliyetlerinin laboratuvar hizmetlerini yapacak özel laboratuvarlar kurulmuştur. Hâlihazırda 170'e yakın laboratuvar Yapı İşleri Genel Müdürlüğümüzce belgelendirilmiş olup, bunların yıllık ara denetimleri de düzenli olarak yapılmaktadır.

Deprem zararlarının azaltılması çabaları çerçevesinde yapı denetim sisteminin etkinleştirilerek malzeme kontrolünün ülkeye yaygınlaştırılması amacıyla "Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma Projesi (MEER)" kapsamında 24 İl Bayındırlık ve İskân Müdürlüklerine Beton Laboratuvarı kurulmuştur. Böylece en azından beton deneylerinin sağlıklı yapılabilmesi için İl Bayındırlık İskân Müdürlükleri bünyesinde laboratuvar altyapısı olmayanlara bu eksikliklerinin



giderilmesi sağlanmıştır.

Mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğünce öncelikli olarak mevzuat çalışmaları yapılmış "İmar Kanunu", "Afet Kanunu" ve "Yapı Denetim Kanunu" nun revizyonu; Yapı Kanunu ve Güçlendirme Yönetmeliği çıkarılması kapsamında çalışmalar yürütülmüştür. Ayrıca imar ve yapılaşma sistemine katkı sağlayan "Kat Mülkiyeti Kanunu", "Doğal Afetler Sigortası" özelinde "Deprem Sigortası", "Yetkin Teknik Eleman Kanunu" gibi mevzuatların hazırlanması için ilgili kurumlara destek verilmiştir.

Deprem verilerinin daha doğru elde edilmesi ve diğer kurumlarla paylaşımının sağlanması için Ulusal Sismik Ağ güçlendirilmiş ve Ulusal Deprem İzleme ve Değerlendirme Merkezi kurulmuş ve 139 istasyon ile tüm Türkiye'deki deprem aktivitesi mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından 24 saat süreyle sürekli izlenmiştir.

Türkiye Ulusal Kuvvetli Yer Hareketi Kayıt Şebekesi tarafından da Ülke geneline yayılmış 248 adet ivmeölçer deprem kayıt istasyonu ile faaliyetler sürdürülmüştür.

Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'na, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun (BTYK) 2005 yılı birinci toplantısında alınan 2005/11 No'lu kararla, TÜBİTAK ve Üniversiteler ile işbirliği içinde deprem ile ilgili kamusal araştırma çalışmalarının koordinasyonu görevi verilmiştir.

Deprem riski olan alanların belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması için diri fay veritabanı ve bütünleşik afet tehlike haritaları hazırlanılmakta; mevcut yapı stoku değerlendirilmektedir. Bu amaçla Kastamonu, Karabük ve Bartın illerinin bütünleşik afet tehlike ve risk haritaları hazırlanmış, değişik bölgeler için de çalışmalar sürdürülmüştür.

İmar planlarına esas olacak Yer Bilimleri Raporları ile Temel-Zemin Etütleri için yeni bir rapor formatı hazırlanmış, Mikro Bölgeleme çalışmalarının yapılmasının mahalli idarelerle ilgili mevzuatta yer alması sağlanmıştır.

Halkın bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi amacıyla üniversiteler, meslek odaları ve sivil toplum kuruluşlarının desteği de alınarak toplumsal örgütlenme ve eğitim programları hazırlanmıştır.

Uluslararası işbirliği ile Afet Yönetimi konusunda "Orta Asya Cumhuriyetleri ile Doğal Afetlerin Önlenmesi - Zararların Azaltılması Konusunda Bölgesel Teknik İşbirliği Altyapısının Hazırlanması Projesi" hayata geçirilmiştir. Proje kapsamındaki çalışmalar halen devam etmektedir.

Avrupa Konseyi'ne bağlı Avrupa Afet Eğitim Merkezi (AFEM)'in Mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğüne bağlanmasıyla kurumsal yapı daha da güçlenmiştir. Ayrıca; Afet önleme ve zararlarını azaltma çabaları içinde öncelikle halkın bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesine çalışılmış ve bu kapsamda Mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü elemanları okullarda, askeri birliklerde, sivil toplum örgütlerinde ve özel sektör kuruluşlarında sürekli afet eğitimleri vermişlerdir.

TÜBİTAK Kamu Kurumları Araştırma Projeleri altında Bakanlığımız (Mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü) tarafından başlatılan ve TÜBİTAK'ça desteklenmesine karar verilen "Türkiye'nin Deprem Riski Yüksek Jeostratejik Ancak Tektonik Rejimleri Farklı Bölgelerinde Deprem Davranışının Çok Disiplinli Yaklaşımlarla Araştırılması Projesi"nde AİGM-DAD ve TÜBİTAK ana yürütücüler olmakla birlikte, 14 bölge üniversitesi de projede yer almaktadır. Proje 15.5 milyon TL'lik bütçesi ve çalışma sahasının büyüklüğü itibarı ile Ülkemizde Deprem Araştırmaları konusunda en büyük projedir. Proje ile ülkemizde 3 ana fay zonunda (Kuzey Anadolu, Doğu Anadolu ve Ege) Deprem Aktivitesi ve Deprem Habercileri çok disiplinli çalışmalarla izlenecek, mevcut riskli bölgelerdeki deprem tehlikesi hassas olarak ortaya konabilecektir.

TÜBİTAK Kamu Kurumları Araştırma Projeleri kapsamında Bakanlığımızca (Mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü) başlatılan bir diğer proje ise "Ulusal Kuvvetli Yer Hareketi Kayıt Şebekesi Veri Tabanının Uluslararası Ölçütlere Göre Derlenmesi Projesi" olup, ODTÜ Deprem Mühendisliği Araştırma Merkezi ile ortaklaşa gerçekleştirilmektedir. Bu projenin bütçesi ise 3.6 milyon TL'dir.

TÜBİTAK Kamu Kurumları Araştırma Projeleri kapsamında Bakanlığımızca (Mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü) başlatılan bir diğer proje ise "İzmir Metropolü ile Aliğa ve Menemen İlçelerinde Güvenli Yapı Tasarımı İçin Zeminin Sismik Davranışlarının Modellenmesi" konusunda olup, İzmir 9 Eylül Üniversitesi Deprem Araştırma ve Uygulama Merkezi ile ortaklaşa gerçekleştirilmektedir. Bu projenin bütçesi ise 3 Milyon TL'dir.



Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca, 17 Ağustos depreminin ardından teknik mevzuatlarda birtakım düzenlemelere gidilmiş olup, bunlardan ilki imar planlarında jeolojik ve jeoteknik etütlerin yapılması zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik" Bakanlığımızca çıkarılmış ve 6 Mart 2007 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

Yeni Deprem Yönetmeliğinin yedinci bölümü olan "Mevcut Binaların Değerlendirilmesi ve Güçlendirilmesi" kısmı yürürlükteki Deprem Yönetmeliğine ilk defa girmiş ve güçlendirme projelerinin hazırlanması ile tatbik edilmesi hususlarında mühendisler yol gösterici bir vizyon üstlenmiştir. Yönetmeliğin yayınlanmasının ardından mühendisler Bakanlığımızca eğitim verilmiş ve bahse konu Yönetmeliğin maddelerini açıklayan kapsamlı eğitim kitapçığı yine Bakanlığımızca basılmıştır.

Bu Yönetmelik, yeni yapılacak binaların depreme dayanıklı tasarımının yanı sıra mevcut binaların değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi ile ilgili hesap esaslarını da içermektedir.

İstanbul'da mevcut bina stokunun çok olması nedeni ile binaların tümünün Deprem Yönetmeliği'nde yer alan kurallara göre deprem güvenliklerinin kısa sürede belirlenmesi, büyük bir maliyet gerektirdiğinden ve bu çalışmalar uzunca bir süreyi de alacağından bunun yerine deprem riski yüksek binaları belirleyebilecek daha az zaman ve emek harcanmak suretiyle bazı teknik bilgilerin elde edilebildiği bir dokümana ve yönetime ihtiyaç duyulmaktadır. Buna benzer uygulamalar dünyada da yapılmıştır. Ülkemizde de Zeytinburnu, Bakırköy, Fatih, Küçükçekmece gibi belediyelerce, binaların hızlı değerlendirme yöntemleri ile riskli binaların belirlenmesi çalışmaları üniversitelerle ortaklaşa olarak yapılmış, deprem riski yüksek öncelikli binalar belirlenmiştir. Yaklaşık olarak 103.000 adet binanın incelendiği bu çalışmalar sonrasında, deprem riski yüksek öncelikli değerlendirilmesi gereken binanın yaklaşık olarak 17.000 olduğu tespit edilmiştir. Belirlenen riski yüksek binaların konumları, sayısı, dağılımı, sosyoekonomik durumları dikkate alınarak güçlendirme ve/veya kentsel dönüşüm uygulanarak can ve mal kayıpları önlenmesi planlanmıştır.

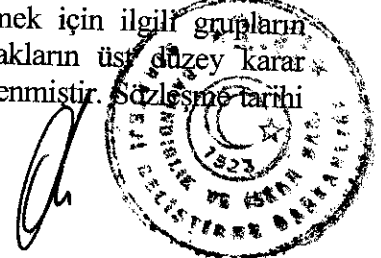
İSMEP Projesi (İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi) kapsamında İstanbul'da yer alan 26 tarihi ve kültürel kampüsün (176 bina) envanteri çıkarılmış çoklu afet ve deprem performansı açısından değerlendirilme çalışması tamamlanarak, elde edilen veri ve bilgiler Coğrafi Bilgi Sistemi ortamına aktarılmıştır.

İSMEP Projesi için Dünya Bankasından sağlanan 310 Milyon Euro desteğe ilaveten Avrupa Yatırım Bankasından da 300 Milyon Euro finansal destek alınarak toplam kredi tutarı 610 Milyon Euroya ulaşmış ve proje süresi 2014 yılına uzatılmıştır. Bakanlığımız elemanları da söz konusu projenin yürütme komitesinde görev almakta ve gerekli koordinasyonu sağlamaktadır. Yine bu projenin İmar ve Yapı Mevzuatının Etkin Olarak Uygulanması başlıklı C bileşeni kapsamında, mühendislerin eğitimi için İnşaat Mühendisleri Odası ile de koordinasyon sağlanarak Bakanlığımız ve İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPKB) arasında 8 Haziran 2007 tarihinde bir Protokol imzalanmıştır. Bu proje kapsamında, başta yeni hazırlanan 2007 tarihli "**Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik**" olmak üzere gerekli eğitim materyalleri hazırlanmış olup, mühendislerin eğitimi Ülke çapında devam etmektedir.

Bakanlığımızca (Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü) Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma (MEER) Projesi Kapsamında 17 Ağustos 1999 Doğu Marmara Depremini müteakip, Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası'ndan (Dünya Bankası) alınan kredi ile gerçekleştirilen ve Marmara Depreminden etkilenen alanlarda hayat şartlarının ve ekonomik kalkınmanın iyileştirilmesi, meydana gelebilecek doğal afetlere karşı alınabilecek daha etkin tedbirlerle muhtemel afet zararlarının azaltılması ve risk yönetimini sağlayacak bir kurumsal çerçevenin oluşturulması amaçlanan Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma Projesi (MEER) kapsamında;

A.3.1.1. "Afet Zararlarının Önlenmesi ve Azaltılmasına Yönelik Çerçeve İmar Kanunu Taslağı ile Kentsel Dönüşüm Kanun Taslağına İlişkin Atölye Çalışmaları Yapılması, Sonuçlarının Yayınlanması ve Dağıtımı"

- Çerçeve İmar Yasası Taslağı ve Kentsel Dönüşüm Yasası Taslağı başlıklı birer hafta arayla iki ayrı Atölye çalışması gerçekleştirilmiş ve bu yasaları nihai hale getirmek için ilgili grupların görüşleri alınmıştır. Bu atölye çalışmalarının devamında, söz konusu taslakların üst düzey karar vericilere sunulması ve anlatılması amacıyla Bilgilendirme Toplantıları düzenlenmiştir. Sözleşme tarihi



itibariyle sözleşme bedeli 121.081.700.000-TL'dir.

A.3.1.2. "Afet Riski Olan Alanlarda İmar Planlama ve Kentsel Tasarım Standartlarının Yerel Özellikler de Dikkate Alınarak Belirlenmesi Projesi ve Sonuçlarının Bir El Kitabı Olarak Basımı ile Standartların Uygulanmasına Esas Mevzuat Yazımı Danışmanlık Hizmet Alımı".

Marmara Depreminden etkilenen alanlarda hayat şartlarının ve ekonomik kalkınmanın iyileştirilmesi, meydana gelebilecek doğal afetlere karşı alınabilecek daha etkin tedbirlerle muhtemel afet zararlarının azaltılması ve risk yönetimini sağlayacak bir kurumsal çerçevenin oluşturulması için ülkedeki imar planlama ve kentsel tasarım standartlarının belirlenmesi için danışmanlık hizmeti alınmıştır. Sözleşme bedeli 98.820-ABD Doları'dır.

A.3.1.5.1. (Pilot Eğitim) "Afet Zararlarının Önlenmesi ve Azaltılmasına Yönelik "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik" Pilot Eğitim Programının Belirlenmesi, Hazırlanması, Eğitim Materyallerinin Tasarlanması ile Eğitim Uygulaması Konularında Danışmanlık Hizmet Alımı"

A.3.1.5.2. "TÜBİTAK Türkiye Sanayi Sevk ve İdare Enstitüsü (TÜSSİDE) tesislerinde pilot eğitimin yapılması konusunda Hizmet Alımı" Pilot Eğitimin yapılması için TUBİTAK Tesislerinin kullanılması amacı ile hizmet alımı yapılmıştır. Sözleşme bedeli 55.840-YTL'dir.

A.3.1.6.1. "Pilot Eğitim Atölyeleri Materyallerinin Basımı İşİ Hizmet Alımı" Pilot eğitimin gereği materyallerin basımı için hizmet alımı yapılmıştır. Sözleşme bedeli 39.760-YTL'dir.

A.3.1.6.2. "Pilot Eğitim Programının Malzeme ve Donanım Alımı"

1.Aşaması 13-17 Kasım 2006 tarihleri arasında TÜBİTAK-TÜSSİDE Gebze tesislerinde bilgisayar başında, 2.Aşaması, 28 Kasım - 01 Aralık 2006 tarihleri arasında Ankara'da bilgisayar başında düzenlenen eğitimler için, söz konusu eğitim faaliyetinin sürekliliğinin sağlanabilmesi için bilişim cihazları ile çevre birimleri ve baskı makinesi alımı gerçekleştirilmiştir. Grup 1 (bilişim cihazları ile çevre birimleri) için sözleşme bedeli 146.725-ABD Doları, Grup 2 (baskı makinesi) için sözleşme bedeli 97.950-ABD Doları'dır.

İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (ISMEP) kapsamında Bakanlığımız ile İstanbul İl Özel İdaresi (İstanbul Proje Koordinasyon Birimi) arasında, 08.06.2007 tarihinde imzalanan protokol ile İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık (İSMEP) Projesi'nin "Yasal ve Düzenleyici Çerçevenin Geliştirilmesi" ve " Mühendislerin Eğitimine Yönelik Çalışmaların Yürütülmesi " kısmında uygulama görevi Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'na verilmiştir.

İSMEP Projesi ile:

- Acil durum ve afet yönetimi konusunda kurumsal ve teknik kapasitenin geliştirilmesi,
- Halkın acil durum ve afetlere karşı hazırlık ve müdahale bilincinin artırılması,
- Öncelikli kamu binalarının sismik risk karşısındaki durumlarının incelenerek güçlendirilmesi veya yıkılıp yeniden yapılması,
- Ulusal afet çalışmalarının desteklenmesi,
- Kültürel ve tarihi miras kapsamındaki binaların sismik risk envanterinin çıkarılarak projelendirilmesi,
- İmar ve yapı mevzuatının daha etkin uygulanabilmesine yönelik destekleyici önlemler alınarak, İstanbul'un muhtemel bir depreme hazırlığının geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Yerel yönetimlerin veya yetkililerinin imar mevzuatını daha etkin uygulamalarını ve imar planlarına uyumlu olarak gelişmeyi sağlamaları yönünde mevzuattaki mevcut boşlukların tanımlanması ve çözüm yollarının belirlenmesi amacıyla Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca bir dizi çalışmalar yapılmış ve elde edilen sonuçlar paydaş gruplarla görüşülmüş ve konuyla ilgili düzenlemelerin tasarlanmasına katkıda bulunulmuştur.

Ocak 2008'de yerel yönetimlerin/yetkililerin imar mevzuatını daha etkin uygulamalarını ve imar planlarına uyumlu gelişmeyi sağlamaları yönünde mevzuattaki mevcut boşlukların tanımlanması ve çözüm yollarının belirlenmesi amacıyla 22.450.- TL bedelle Bakanlığımız tarafından hazırlanmış olan 4 proje kitabının 1000'er adet basımı için hizmet alımı gerçekleştirilmiştir. Söz konusu proje kitapları, yerel yönetimlere ve üniversitelere dağıtılmıştır.

Bu kapsamda basımı yapılan kitaplar:

- Alan Düzenleme Ana Uygulama Esaslarını Belirleme Projesi.
- Kırsalın Tanımlanması ve Yerleşme Çalışmaları Kapsamında Kırsal Planlama Sürecinin



ve Kriterlerinin Belirlenmesi Süreci.

- Yerleşmelerin Dönemsel Raporlarının Hazırlanmasına İlişkin Format Oluşturma Projesi 1000 adet.
- Planlama Sürecinin Yenilenmesi Projesine Ait Etüt ve Teşhis Aşaması Tasarım Aşama Süreci. (Final Raporu)

“Deprem Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik” ile getirilen yeni uygulamalar ile ilgili olarak eğitimler düzenlenecek bu eğitimlerle mühendislerin belirlenecek illerde eğitimleri gerçekleştirilerek 2010 yılı sonuna kadar Ülke geneline yaygınlaştırılması ve böylelikle sürekliliğinin sağlanması sağlanacaktır.

Bu kapsamda; “Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik” uygulamaları için yaklaşık 3000 inşaat mühendisinin eğitimi sağlanacaktır.

Eğitim, Türkiye çapında belirlenecek merkezlerde yapılacak ve 2010 yılı sonuna kadar sürecektir. Toplam 30 eğitim yapılması planlanmıştır. Eğitimlere, yapım ve denetim süreçlerinde yer alan inşaat mühendisleri katılacaktır. Eğitimlerde kullanılacak eğitim materyallerinin basımı için 61.850 TL (KDV dahil) bedelli hizmet alımı gerçekleştirilmiş ve bu kapsamda;

- Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik Örnekler ve Açıklamalar Kitabı, 3500 adet
- Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik, 3500 adet
- Eğitim Notları, 3500 adet
- Cepli Dosya, 5000 adet
- Katılım Belgesi, 3500 adet basılmıştır.

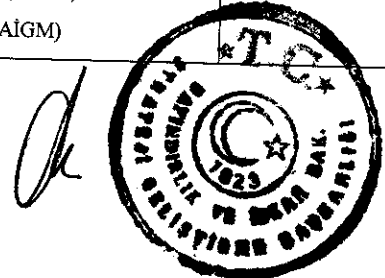
“Deprem Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik” eğitimleri, ilgili eğitim programını ve materyallerini hazırlayan Prof. Dr. M. Nuray AYDINOĞLU, Prof. Dr. Zekai CELEP, Prof. Dr. Erkan ÖZER ve Prof. Dr. Haluk SUCUOĞLU’nun koordinasyonu altında gerçekleştirilmektedir. İlgili öğretim görevlilerinden 6 Ağustos 2008 tarihinde sözleşme imzalanarak danışmanlık hizmeti alınmıştır.

Eğitimler, 26-27-28 Mart 2009 tarihlerinde İstanbul’da yapılan “Eğiticilerin Eğitimi” ile başlamıştır. Söz konusu eğitimin organizasyonu için 51.105.-TL bedelle hizmet alımı gerçekleştirilmiştir.

Eğitime, üniversitelerin inşaat mühendisliği bölümlerinin konu ile ilgili öğretim üyelerinden, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı’nın uzman personelinden, İstanbul Proje Koordinasyon Birimi, ilgili kamu kurum ve kuruluşları, İnşaat Mühendisleri Odası şube ve temsilcilikleri, yapı denetim kuruluşları ile müşavirlik-mühendislik bürolarında çalışan mühendislerden oluşan 78 kişi katılmıştır. Eğitim sonucunda yapılan sınavda başarı gösteren 11 kişi ile birlikte Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, İstanbul Proje Koordinasyon Birimi ve danışmanlar tarafından belirlenen 38 kişi, yapılacak bölgesel eğitimlerde eğitici olarak görev alacaklardır.

Eğitimlere; kamu ve özel sektörde görev yapan en az 2 yıl aktif olarak görev yapmış, özellikle proje inceleme ve tasdik konusunda çalışmış inşaat mühendisleri çağrılmaktadır. Söz konusu eğitimlere katılan ve yapılan değerlendirme sınavı sonucunda başarı sağlayan inşaat mühendislerine başarı belgesi ve İnşaat Mühendisleri Odası tarafından ek Serbest İnşaat Mühendisi (SİM) mesleki faaliyet puanı verilecektir.

Eğitim Tarihi ve İli	Sorumlu Danışman	Eğitici İsimleri	Katılım Sayısı
22 - 23 - 24 Mayıs 2009 Ankara	Prof. Dr. Haluk Sucuoğlu (ODTÜ)	Doç.Dr.Sinan Akkar (ODTÜ) Doç.Dr. Barış Binici (ODTÜ) Doç.Dr. Altuğ Erberik (ODTÜ) Doç.Dr. Cem Topkaya (ODTÜ) Y.Müh. Fikret Kuran (AİGM)	90 kişi



22 - 23 - 24 Mayıs 2009 İstanbul	Prof. Dr. Erkan Özer (İTÜ)	Prof.Dr. Kadir Güler (İTÜ) Doç.Dr. Konuralp Girgin (İTÜ) Doç.Dr. Alper İlki (İTÜ) Doç.Dr. Bülent Akbaş (Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü) Dr. Cüneyt Tüzün (Boğaziçi Üniversitesi)	105 kişi
29 -30 -31 Mayıs 2009 İstanbul	Prof. Dr. M.Nuray Aydınoglu (Boğaziçi Üniversitesi)	Prof.Dr. Metin Aydoğan (İTÜ) Prof. Dr. Cavidan Yorgun (İTÜ) Yrd.Doç.Dr Yasin Fahjan (Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü) Dr. Seref Polat (Boğaziçi Üniversitesi) Dr. Göktürk Önem (Boğaziçi Üniversitesi)	120 kişi

Mülga Başbakanlık Proje Uygulama Birimi (PUB) koordinatörlüğünde 1999 Marmara Depremi sonrası, Dünya Bankası'na kredilendirilen MEER Projesi içinde yer alan ve Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğümüzce yürütülen MERLİS Projesi için 17.9 Milyon ABD Doları kredi temin edilerek, Marmara deprem bölgesinde hizmet veren Tapu Sicil ve Kadastro Müdürlüklerimizde yenileme, sayısallaştırma, sistem ekipmanı, büro demirbaşları alımı, bina yapımı, eğitim ve bireysel danışmanlık hizmetleri alımı yapılmış ve proje 31.12.2006 tarihinde tamamlanmıştır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve İl Özel İdaresi tarafından beklenen deprem ve diğer doğal afet tehlikeleri karşısında afete yönelik olarak vasaların kendilerine verdiği yetkiler çerçevesinde, afet tehlikelerine karşı riskleri azaltması kapsamında yaptıkları çalışmalara ilişkin bilgiler İstanbul Valiliğinden temin edilmiş olup, bilgiler özetle aşağıda belirtilmiştir.

a) Risk Yönetimi Çalışmaları

- Yapı Güçlendirme Çalışmaları
- Bina İnceleme ve Kentsel Dönüşüm Çalışmaları
- İstanbul Deprem Master Planı
- Haztürk Projesi
- İstanbul Afet Risk Gösterge Sistemi Projesi

b) Risk Değerlendirme Çalışmaları

- Deprem Risk Analizi
- Kent Jeolojisi Çalışmaları
- Mikrobölgeleme Çalışmaları

c) Risk İletişim Çalışmaları

- Eğitim
- Doğal Afetler Eğitim Parkı
- Afet Koordinasyon Merkezi(AKOM)
- Acil Lojistik Destek Merkezi

çalışmaları yürütülmüştür.

Doğal afetlerin ve deprem özelindeki zararların azaltılması, önlenmesi ve acil müdahale çalışmaları amacı ile mevcut araç kapasitesi 700'e çıkarılmış, İstanbul'un önem arz eden muhtelif yerlerine 101 adet helikopter pisti ile önemli sokaklara İSKİ ve itfaiyenin kullanabilmesi için 4 bin 500 hidrant konulmuştur.

Kandilli Rasathanesi tarafından yürütülen "Acil Müdahale ve Erken Uyarı Sistemi" Afet Koordinasyon Merkezine (AKOM) bağlanmıştır.

Afet anında tıbbi malzemelerin daha verimli kullanılabilmesi için İstanbul'un iki yakasında birer depo ile kriz anında ilk aşamada kullanılmak üzere 2 bin 500 adet Acil Sağlık Seti oluşturulmuştur.



Afet Koordinasyon Merkezi ve diğer birimlere görüntü aktarabilecek seyyar canlı yayın aracı alınmış, "Seyyar Mutfak" hizmeti hazır hale getirilmiş ve afet durumunda kurtarma birliklerindeki personele verilmek üzere 25 bin adet gıda paketi (rasyon) alınmış, İDO'ya bağlı feribotlara gerekli sağlık malzemeleri yerleştirilerek, olası bir afet durumunda yaralılara müdahale edecek yüzer hastane şeklinde düzenlemeler tamamlanmıştır.

İstanbul'un Yangın risk haritası çıkarılmış, orman yangınları doğal afetler ve kurtarma çalışmalarında kullanılmak üzere 5 adet 25 tonluk vinç, 2 adet amfibi tipi uçak göreve başlamıştır.

Sağlık Bakanlığından alınan bilgilere göre; İSMEP projesi kapsamında 3 hastane ve bir polikliniğın güçlendirilmesi tamamlanmış olup, 3 hastane ile 3 polikliniğın de güçlendirme inşaatı devam etmektedir. Güçlendirme fizibilite çalışmaları devam eden hastane sayısı 12 olup, bir polikliniğın yıkılıp yeniden yapım çalışması tamamlanmıştır. Ayrıca 3 hastanenin yeniden yapımı projelendirme işi ile 2 hastane ve 1 polikliniğın güçlendirme ihale süreci başlatılmıştır. Bu kapsamda 6 semt polikliniği, güçlendirme ve yeniden yapım inşaatı devam veya ihale sürecinde olup, 19 semt polikliniğının İSMEP Projesi kapsamında değerlendirilmesi talep edilmiştir. Ayrıca 105 adet Birinci Basamak Sağlık Tesisinin de İSMEP kapsamında değerlendirilmesi talep edilmiştir.

İSMEP projesi kapsamında, öncelikle kamu binalarının depreme karşı dayanıklılığını arttırmaya dönük olarak yurtlar, sosyal hizmet binaları ve idari binaların güçlendirme veya yeniden yapım çalışmaları devam etmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından verilen bilgilere göre İSMEP projesi kapsamında; İstanbul'un muhtemel bir depreme karşı hazırlıklı olması ve sismik riskin azaltılması amacıyla oluşturulan "İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık (İSMEP) Projesi kapsamında, 2007-2009 yılları arasında Dünya Bankası ile Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti arasında imzalanan kredi anlaşması sonucunda Marmara Depreminden önce yapıldığı bilinen 1900 okul binasından 657 adedi okul olmak üzere 916 binanın fizibilite çalışması yapılmış olup, 84 okul ile 107 binada güçlendirme çalışması devam etmektedir. Bu kapsamda 133 adet okulun yıkılarak yeniden yapıma işlemi tamamlanmış ve halen 201 okulda fizibilite çalışmaları devam etmektedir. Bu güne kadar toplam 1078 okul binasında çalışma gerçekleştirilmiştir.

Yapılan Çalışma Türü	Harcanan Miktar (Milyon €)
Fizibilite Çalışması	9.5
Güçlendirme Çalışması	103
Yıkım-Yeniden Yapım	77.5

harcama yapılmıştır.

Bu kapsamda, Dünya Bankası tarafından sağlanan 310 Milyon Euro'nun, 135 Milyon Euro'luk bölümü ile Avrupa Yatırım Bankasından sağlanan 300 Milyon Euro'luk kaynağın 100 Milyon Euro'luk kısmı eğitim yapıları için ayrılmıştır.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 1999 yılındaki depremler sonrasında, depremin yaşandığı 12 ilimizde bulunan ve hasarlı olan okullarımızdan 1.368' inde onarım ve güçlendirme çalışması gerçekleştirilmiştir. Ayrıca ağır hasarlı olan 96 okul binası ise güçlendirilmeyecek durumda olduklarından yıktırılmıştır.

2003 Yılında başlatılan "Okullarımız Yıkılmasın" kampanyası kapsamında Hakkari, Van, Muş, Bingöl, Siirt, Bitlis, Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye, Malatya, Erzincan, Çankırı, Bursa, Balıkesir, Çanakkale ve İzmir illerinin içinde bulunduğu 16 ilde toplam 130 yatılı ilköğretim bölge okulunun 767 binasında depreme karşı inceleme yaptırılmış olup, inceleme sonucunda 241 binanın birinci ve ikinci öncelikli olarak güçlendirilmesine, 199 binanın üçüncü öncelikli olarak güçlendirilmesine, 328 binanın da sağlam olduğuna karar verilmiştir. Bu okullardan güçlendirme ihtiyacı olduğu tespit edilen 84 adedinin güçlendirilmesi, yaklaşık 38.000.000 TL harcama yapılarak tamamlanmıştır.

2006 yılında ülke geneli sekiz ayrı bölgeye ayrılarak, öncelikle birinci ve ikinci derece deprem bölgesindeki okullar olmak üzere pansiyonlu ortaöğretim okulları, ortaöğretim pansiyon binaları ve ortaöğretim okulları olmak üzere toplam 426 okulda depreme karşı inceleme yapılmış olup, inceleme sonucunda ortaya çıkan istatistiksel bilgiler, basın toplantısı düzenlenerek kamuya duyurulmuştur.



Okulların depreme karşı güçlendirilmesi için devlet yatırım programlarında yıllar itibarıyla ayrılan ödenek;

Yılı	Ödenek Miktarı (TL)
2003	4.900.000
2004	8.000.000
2005	13.300.000
2006	44.576.000
2007	45.000.000
2008	94.620.000
2009	70.975.000

olup, geçmiş yıllardaki ödeneklerin tamamı amacı doğrultusunda kullanılmıştır.

Özellikle son yıllarda Ülkemizde sıkça yaşanan depremler nedeniyle alınan genel tedbirlere ilave olarak, 2003/29, 2004/08, 2005/12, 2005/26, 2006/09, 2007/07, 2008/07, 2008/57, 2009/13 ve 2009/58 numaralı Genelgeler ile yeni deprem yönetmeliği hükümleri geçerli olmadan önce yapılmış bulunan mevcut binaların öncelikle incelenmesi, projelendirilmesi ve her türlü imkân kullanılarak gerçekleştirilmelerinin sağlanması için valiliklere yetki verilmiştir. Bu işlerin yapılabilmesi maksadıyla yatırım programlarında bu maksatla ayrılan kaynaklar ve yerel imkânlarla sağlanan kaynaklar çerçevesinde binaların önceliklerine göre çalışmalar devam etmektedir.

Hazine Müsteşarlığı verilerine göre; Ülkemizde meydana gelen depremlerin zarar azaltma, inceleme, araştırma, güçlendirme, yıkım, yeniden inşa ve eğitim harcamalarında kullanılmak üzere 30.11.2009 tarihine kadar; Türkiye Deprem İyileştirme ve Yeniden Yapılandırma Projesi (TERRA), İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP), Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma Projesi (MEER), Marmara Depremi Rehabilitasyon Programı Projesi (MERP) kapsamında kullanılan dış kaynak miktarı 1.2 Milyar Amerikan Dolarıdır. Bu kaynakların kullanımına ilişkin bilgilerin dökümü ise aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

PROJE ADI	PROJE DETAYI	KULLANICI KURULUŞ	DIŞ BORÇ TİPİ	TOPLAM (\$)
Türkiye Deprem İyileştirme ve Yeniden Yapılandırma Projesi (TERRA)	TERRA I-A	Başbakanlık Proje Uygulama Birimi	BORÇ	130.515.000
	TERRA I-B	Başbakanlık Proje Uygulama Birimi	BORÇ	131.865.000
	TERRA I-C	Başbakanlık Proje Uygulama Birimi	BORÇ	133.742.605
	TERRA I-C	TCDD-TC Devlet Demiryolları	BORÇ	49.896.813
	TERRA II-A	T.Vakıflar Bankası T.A.O.	BORÇ	15.833.458
	TERRA II-A	TSKB-T.Sınai Kalkınma Bankası	BORÇ	61.837.162
	TERRA II-B	T.Vakıflar Bankası T.A.O.	BORÇ	56.523.541
	TERRA II-B	TSKB-T.Sınai Kalkınma Bankası	BORÇ	35.201.372
İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP)	İSTANBUL SİSMİK RİSKİN AZALTILMASI	İstanbul İl Özel idaresi	BORÇ	60.458.000
	İSTANBUL SİSMİK RİSKİN AZALTILMASI VE ACİL DURUM HAZIRLIK PROJESİ	İstanbul İl Özel idaresi	BORÇ	230.515.330
Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma Projesi (MEER)	MARMARA DEPREMİ ACİL YENİDEN YAPILANDIRMA PROJESİ	Başbakanlık Proje Uygulama Birimi	BORÇ	289.018.626
Marmara Depremi Rehabilitasyon Programı Projesi (MERP)	MARMARA DEPREMİ REHABİLİTASYON PROGRAMI PROJESİ	Başbakanlık Proje Uygulama Birimi	HİBE	18.551.600
Genel Toplam				1.213.958.507

* 30.11.2009 Tarihi itibarıyla.

Özellikle 1999 depreminden sonra İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi ve mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nce kapsamlı zemin ve deprem araştırmaları gerçekleştirilmiş ve bunların önemli bir kısmı günümüzde de devam etmektedir. Bu projelerde ulaşılan sonuçlar uygulayıcı kurumlara proje raporları halinde sunulmuştur. Bunun yanı sıra ulusal konferanslarda bilim camiası ile bu sonuçlar paylaşılmış ve uluslararası platformda bilimsel dergilerde de yayınlar yapılmıştır.



TÜBİTAK ve DPT Müsteşarlığı tarafından 2003 yılından itibaren bilimsel araştırma ve geliştirmeye harcanan kaynaklar artırılmıştır. Bu sayede Ülkemizde uzun yıllar gerçekleştirilemeyen projeler hayata geçirilme fırsatı bulmuştur. Bunlardan en önemlisi TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezinin Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve 14 bölge üniversitesi ile işbirliği içinde yürüttüğü TÜBİTAK Kamu Araştırmaları Destek Programı (1007) destekli TÜRDEP projesidir. Bu proje ile ilgili ayrıntılı bilgiler www.ydbae.mam.gov.tr adresinde verilmektedir.

TÜBİTAK MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ (MAM) YER BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN DEPREMLE İLGİLİ PROJELERE YÖNELİK YAPILAN HARCAMALAR

YILLAR	HARCAMA TUTARI (TL)
1999	402.866
2000	4.341.721
2001	903.063
2002	321.372
2003	256.387
2004	541.156
2005	412.151
2006	6.538.307
2007	6.283.650
2008	3.011.672
2009	2.473.091
TOPLAM	25.485.435

* 1999-2009 Yılları arasında 35 adet proje yürütülmüştür.

** 2009 Yılı Fiyatlarıyla

ARAŞTIRMA DESTEK PROGRAMLARI BAŞKANLIĞI (ARDEB) TARAFINDAN DEPREMLE İLGİLİ PROJELERE YÖNELİK DESTEKLER

ARAŞTIRMA GRUBU	PROJE SAYISI	DESTEK TUTARI (TL)
Sosyal Bilimler Araştırma Grubu (SOBAG)	6	787.691
Çevre, Atmosfer Yer ve Deniz Bilimleri Araştırma Grubu (ÇAYDAG)	101	10.771.012
Mühendislik Araştırma Grubu (MAG)	64	8.470.795
TOPLAM	171	20.029.498

* 2009 Yılı Fiyatlarıyla

Ulaştırma Bakanlığı'ndan alınan bilgilere göre; 1999 depremleri sonrasında ile bağlı ve ilgili kuruluşlarınca alınan önlemler ve yapılan işlemlere ilişkin olarak,

DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü: DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü'nce depremlerin fiziksel etkileri ve alınması gereken önlemler konusunda, sorumluluğu altında yürütülen demiryolu, liman ve havaalanı projelerinde, ayrıntılı zemin araştırmaları yapılmakta ve olası bir depreme karşı zemin davranışları hesaplanarak, projeler, deprem riskleri açısından son derece titizlikle hazırlanmaktadır.

17 Ağustos 1999 tarihinde meydana gelen Adapazarı Depremi'nden sonra, kamuya ait Marmara Bölgesindeki tesislerin Deprem Yönetmeliğine göre kontrolleri yapılmış ve ilk etapta 1975 yılında yayınlanan Deprem Yönetmeliği'ne göre inşa ettirilen, İstanbul'daki Marmaray Bölge Müdürlüğüne ait tesislerin, yürürlükteki yeni Deprem Yönetmeliği kapsamında tahkikleri yapılmış, gerekli olanlar için takviye projelerinin hazırlanmasına yönelik çalışmalar yaptırılmıştır.



Bu çalışmalara esas teşkil edecek zemin araştırmaları mahallinde jeolojik ve jeofizik etütler tamamlanarak detaylı bir rapor düzenlenmiştir. Hazırlanan bu rapora göre, Marmaray Bölge Müdürlüğü'nün Ana Binası, Misafirhanesi, Atölye Tesisleri, Erenköy Lojmanları, Yeşilköy Kontrol Baş Mühendisliği Binası tesislerini kapsayacak şekilde yürütülen çalışmalar sonucunda güçlendirme ve destek projeleri hazırlanmış ve bire bir uygulanarak, olası bir deprem tehlikesine karşı hazırlıklı hale getirilmiştir.

Marmaray Projesi, sismik olarak aktif Kuzey Anadolu Fay Zonunun batısında yer alan ve yoğun nüfusa sahip Marmara Bölgesi'nde inşa edilmektedir. Proje alanındaki yapılar aynı zamanda Ege Graben Bölgesinde meydana gelecek yer hareketlerinden de etkileneceği için sismik tehlike analizleri hem Marmara Bölgesi'nde meydana gelecek depremleri hem de proje bölgesini etkileyen tüm yörelerde meydana gelecek depremleri dikkate almaktadır. Ayrıca, bu proje bitinceye kadar sismik araştırmalar devam edecek ve proje deprem ile diğer dış etkilerden etkilenmeyecek bir yapıya kavuşturulacaktır.

Boğaz'daki mevcut zemin koşulları, sismik olaylarla ilgili gerekliliklerin tespit edilmesi amacıyla biri 1985'te, diğeri de 2003 yılında son derece gelişmiş ekipmanlar kullanılarak gerçekleştirilmiş iki önemli araştırma yapılmıştır. Boğaz Demiryolu Batırma Tüp Tünelini etkileyecek depremlerin incelenmesi, deprem tehlikesinin ve tasarım bazlı yer hareketinin belirlenmesi için bir dizi çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaların sonucunda; 2005 yılı Nisan ayında başlatılan zemin iyileştirme çalışmaları kapsamında, zemine kolonlar halinde 2778 noktadan beton enjekte edilerek zemin iyileştirme çalışmaları tamamlanmıştır.

29-30 Eylül ve 01 Ekim 2004 tarihlerinde İstanbul'da gerçekleştirilmiş bulunan ilk ulusal düzeyli "Deprem Şurası'nda kabul edilmiş olan "Deprem Şurası Sonuç Bildirgesi Eylem Planı"'nın hayata geçirilmesi doğrultusunda, "kıyı, liman, demiryolları ve hava meydanları inşaatlarının deprem karşısında dayanıklılığını artırmak üzere DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü tarafından yönetmelik hazırlanması konusunda karar alınmıştır.

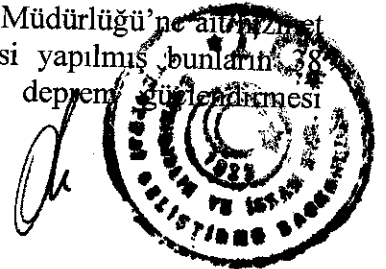
Bu kapsamda, DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan "Kıyı ve Liman Yapıları, Demiryolları, Hava Meydanları İnşaatlarına ilişkin Deprem Teknik Yönetmeliği" 18.08.2007 tarihli ve 26617 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmış, 01.09.2008 tarihinden geçerli olarak yürürlüğe girmiştir. Ayrıca "Revize Yönetmelik Taslağı" da 26.12.2008 tarihli ve 27092 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu çalışma için yapılan harcama miktarı (KDV Dahil) : 722.160,00 TL dir.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Başkanlığı: Olağanüstü hal ve acil durum haberleşme, araştırma-ikaz sistemleri konusunda kamu kurum ve kuruluşlarının kendi organizasyonları ve ilgili kurumlar arasında koordinasyon sağlanarak, gerek duyulan telsiz haberleşmesine ait ihtiyaçların belirlenmesi amacıyla çeşitli toplantılar yapılmıştır. Bu toplantılar sonrasında varılan kararlar doğrultusunda, olağanüstü hal ve acil durumda haberleşme ihtiyacının telsizle karşılanacak olan bileşeni için Türkiye genelinde ortak kanal kullanılmak üzere birer adet VHF ve UHF role frekans kanalı ve simpleks kanalı planlanarak talepte bulunan kurum ve kuruluşlara tahsis edilmiştir.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu koordinatörlüğünde kamu güvenliği ve acil yardım haberleşme sistemi kurulması amacıyla ilgili kurum ve kuruluşlarla bir çalışma yapılmıştır. Kamu güvenliği ve acil yardım haberleşme sistemlerinde kullanılmak üzere; Sayısal Trunk Telsiz Sistemi için Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU) tarafından harmonize frekans bandı olarak belirlenen 380-400 MHz frekans bandından 380-385 MHz/390-395 MHz frekans aralığı, 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu çerçevesinde kamu güvenliği ve acil yardım haberleşme sistemi kurmakla görevlendirilen Ulaştırma Bakanlığı adına tahsis edilmiştir.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu tarafından yayınlanan Özel Telsiz Sistemleri Yönetmeliği kapsamında, olağanüstü hallerde gönüllü olarak görev yapan amatör telsizcilere, sözkonusu Yönetmelikte belirtilen frekans ve teknik kriterlere uyulmak kaydıyla Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'ndan izin alınmaksızın sistem kurma ve kullanma imkanı verilerek kolaylık sağlanmıştır.

PTT Genel Müdürlüğü: Türkiye genelinde mülkiyeti PTT Genel Müdürlüğü'ne ait binalarında 2002-2009 yılları arasında 296 adet deprem ön incelemesi yapılmış, bunların 38 adedinde güçlendirmeye gerek duyulmamış, kalan 258 adet binada deprem güçlendirmesi



yapılmıştır. Bu çerçevede Deprem Ön İnceleme ve Güçlendirme Projeleri için 2002-2009 yılları arasında 6.665.373,61 TL harcama yapılmıştır.

1999 Marmara Depremi'nden sonra İstanbul ve civarında ağır hasarlı, yıkılması gereken PTT binası bulunmamakta olup, hafif hasarlı binalarda acilen yerel takviyeler yapılmıştır, ancak bunlardan 24 adedinin güçlendirilmesi gerektiği ortaya çıkmış ve Güçlendirme Uygulama Projeleri hazırlattırılmıştır. Halen imalatların bazıları devam etmekte olup, Türkiye genelinde sonuçlandırılmış güçlendirme projeleri 178 adettir. 6 adedi İstanbul'da olmak üzere yapımı devam eden ve proje aşamasında olan ise 80 adettir.

Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü: 1999 depremleri sonrasında depremde hasar gören binalardan; Yelkenkaya Fener ve Lojman Binası Tadilat ve Onarımı 2000 yılında 23.110,99 TL, Rumeli Fener Tadilat ve Onarımı 2000 yılında 25.061,52 TL, Yeşilköy Fener ve Lojman Binası Tadilat ve Onarımı 2001 yılı 25.686,90 TL, Anadolu Fener ve Lojman Binası Tadilat ve Onarımı 2005 yılı 71.435,00 TL, olmak üzere toplam 145.295,00 TL güçlendirme bedeli harcaması yapılmıştır.

DHİM Genel Müdürlüğü: DHİM Genel Müdürlüğü'nce 1998 senesinde yürürlüğe giren Deprem Yönetmeliği'nden önce yaptırılmış yapıların, Üniversiteler ile işbirliği içerisinde, bölgelere göre deprem dereceleri ile yapım şartlarının değişmesi de göz önünde bulundurularak yapılması zorunlu görülenlerine ait güçlendirme projeleri hazırlanmıştır.

Bunlardan, Ankara Esenboğa Hava Limanı A-B Terminal Binası Köprüsü güçlendirilmesi, Antalya Hava Limanı 1. Etap Dış Hatlar Terminali güçlendirilmesi, Adnan Menderes Hava Limanı Akaryakıt Tesisleri güçlendirilmesi, Atatürk Hava Limanı MNG Havayolları ve Taşımacılık AŞ'ye tahsisli teknik hangarın arkasında yer alan "ofis ve kargo handling" kullanım amaçlı binanın deprem güçlendirilmesi, Atatürk Hava Limanı İkmal Müdürlüğü Malzeme Depoları, Emniyet Binası, Gümrük Binasının güçlendirilmesi inşaatları yapılmıştır.

1999 Depremi sonrasında, DHİM Genel Müdürlüğü bünyesinde yaptırılan bütün üstyapı ve altyapı inşaatları, yürürlükte bulunan en son Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmeliğe; patlayıcı, yanıcı gazlar, yangın, mevzuat ve teknik şartnamelerine uygun olarak, akademik kurumların konuyla ilgili kürsü ve/veya Ana Bilim Dalı bulunan Üniversiteleri ile iş birliği içerisinde projelendirilerek yapımları gerçekleştirilmektedir.

Denizcilik Müsteşarlığı: Denizcilik Müsteşarlığı bünyesinde bulunan iki merkez bina ile Mersin Bölge Müdürlüğü hizmet binasının depreme karşı dayanıklılığının tespiti için zemin etüdü ve güçlendirme projesi ihaleleri yapılmıştır. Ayrıca İstanbul Bölge Müdürlüğü ile Çanakkale Bölge Müdürlüğü hizmet binalarının güçlendirilmesi işi ihale edilmiştir. Söz konusu etüt, proje ve inşaat işleri devam etmekte olduğundan, kesin maliyet, iş bitiminden sonra belli olacaktır.

Karayolları Genel Müdürlüğü: 17.08.1999 Tarihinde meydana gelen depremin Anadolu Otoyolu' nun İzmit Doğu Kavşağı-Akyazı Kavşağı arası yaklaşık 50 km.lik kesiminde büyük çaplı hasar olmak üzere Anadolu Otoyolu İle Trakya Otoyolunda ve Bağlantılarında hasar meydana gelmiştir. 1999 Depremleri nedeniyle otoyol ve express yollarda meydana gelen hasarların onarılması için 1999-2003 yılları arasında Karayolları Genel Müdürlüğü'nce toplam 44.69 Milyon TL harcama yapılmıştır.

İstanbul'daki köprü ve viyadüklerin sismik takviye projesi kapsamında 17 Ağustos 1999 Kocaeli Depremi sonrasında Karayolları Genel Müdürlüğü 17. Bölge Müdürlüğü sorumluluğunda olan İstanbul Çevreyolları ve bağlantı yolları üzerindeki, 36 adet köprü ve viyadük ile 1 adet tünel Japon Altyapı Geliştirme Enstitüsünce incelenmiş ve yapılan inceleme sonucunda 1. derecede önemli ve öncelikli olduğu tespit edilen toplam 15 adet köprü ve viyadüğün depreme karşı sismik açıdan güçlendirilmelerine karar verilmiştir. Bunlardan 14 tanesinde çalışmalar bitmiş olup 1 adet viyadükte çalışmalar devam etmektedir.

Söz konusu yapıların sismik takviyeleri, Japon Hükümeti'nden temin edilen 12.022.000.000 Japon Yeni tutarında, Özel Yen Kredisi ile finanse edilmektedir. Bu güne kadar bu proje için 11.468.206.304 Japon Yeni para harcanmıştır. Dış kredi ile gerçekleştirilecek yukarıdaki sismik takviye projesinin dışında Milli Bütçe'den finanse edilen projelerden 109 adet köprü ve viyadüğün sismik takviye çalışmaları 2008 yılı sonu itibarıyla tamamlanmıştır. 159 adet köprü ve viyadüğün sismik takviye çalışmalarının yaptırılması için ihale hazırlıkları devam etmektedir. Milli Bütçe'den finanse edilen çalışmalar için 2009 yılı sonu itibarı ile yaklaşık 114 milyon TL tutarında harcama



yapılmıştır.

TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü: İstanbul İli ve çevresinde 2002-2005 yılları arasında yapılan inceleme sonucunda ihtiyaç duyulan binalarda deprem güçlendirilmesi yapılmıştır. Bu binalar; Haydarpaşa Limanı CFS-2 Ambar, Haydarpaşa Limanı Sosyal Tesis ve Gümrük Muhafaza, Haydarpaşa Limanı Bakım Atölyesi, Haydarpaşa Limanı Ambar Binası, Haydarpaşa Revizörlük Binası, Haydarpaşa Ticari Ambar Binası, Haydarpaşa PLAN 198 Lojman Binası, Adapazarı Lojman A Blok, Adapazarı Lojman B Blok, Adapazarı Lojman C Blok, Haydarpaşa Grup Müdürlüğü ve Marangozhane Binası, Haydarpaşa Tesellüm Müdürlüğü Binası, Pendik Elektrifikasyon Müdürlüğü Binası, Halkalı Lojmanları (A,B,C,D,E,F,G Blokları), Florya İstasyonu, Halkalı Misafirhanesi, Yakacık Hastanesi binalarıdır. Bu binaların güçlendirilmesi için harcanan tutar yaklaşık 7.048.000 TL dir.

Ayrıca, 1999 depremi sonrasında, deprem bölgesinde bulunan demiryolu hatlarımızdaki mevcut köprü, menfez ve tünellerde yapılan muayene ve kontrollerde önemli bir hasara rastlanmamıştır. Demiryolu hatlarımızda yer alan ve/veya yeni yapılmakta olan köprü, viyadük ve tünellerin projelendirilmesinde, bulundukları yerlerin risk oranlarına uygun olarak, deprem kuvvetleri dikkate alınmaktadır.

İstanbul sınırları dahilindeki demiryolu hatları üzerinde bulunan köprü, viyadük ve tünellerde 1999 yılında meydana gelen deprem sonrasında her hangi bir yıkım olmamıştır. Yapılan muayene ve kontroller sonucunda son 10 yıl içerisinde güçlendirme ihtiyacı olan herhangi bir köprü, viyadük ve tünel bulunmamaktadır.

TÜLOMSAŞ Genel Müdürlüğü: 1999 Yılı 17 Ağustos ve 12 Kasım depremlerinde hasar gören memur kafeteryası ve lojman binalarının güçlendirme inşaatı işi için yapılan harcamalar toplamı 2001 yılı fiyatları ile 192.146.157.931 TL.

TÜVASAŞ Genel Müdürlüğü:

1999 Marmara depremi sonrasında yıkılan tesisler deprem yönetmelikleri dikkate alınarak tekrar inşa edilmiş, hasarlı olan bina ve tesisler de güçlendirilmiştir. 2000-2003 yılları arasında 2003C280 nolu " TÜVASAŞ Tesislerinin Rehabilitasyonu Fizibilite Etüdü Projesi" için TERRA I Projesi kapsamında Avrupa Yatırım Bankasından toplam 8.715.242.000.000 TL alınmış ve harcanmıştır.

Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı'ndan alınan bilgilere göre Üniversiteler itibariyle;

Boğaziçi Üniversitesi: KRDAE İstanbul Deprem Erken Uyarı ve Acil Müdahale Sistemi;

Kentlere kurulacak yoğun deprem kuvvetli yer hareketi kaydedicileri vasıtası ile bir deprem sonrasında, kuvvetli yer hareketi parametrelerinin, anında belirlenmesi ve haritalanması mümkündür. Ölçülen bu yer hareketlerinin yapı envanterleri ve yapı hasar görülebilirlik ilişkileri ile beraber değerlendirilmesi, kent çapındaki hasar ve can kayıplarının, dakikalar zarfında belirlenmesinde, önemli bir araç olmaktadır. Bu ilk belirlemelerin acil yardım ve kurtarma ile görevli kurumlara anında iletilmesi ile deprem sonrasındaki Acil Müdahale ve İlk Yardım faaliyetlerinin, amaca uygun ve düzenli bir şekilde yapılmasına olanak sağlanmaktadır.

Son yıllarda hızla gelişen elektronik ve bilgisayar teknolojileri, gerçek zamanda (Real-Time) yapılan deprem yer hareketi gözlemlerinin, anında (kayıt süresi içerisinde) değerlendirilmesi ile Deprem Erken Uyarı Sistemlerinin geliştirilmesine olanak sağlamıştır. Hasar yaratabilecek düzeyde bir deprem oluşumunun kaynağa en yakın konumlarda belirlenerek ilgili kurumlara otomatik olarak iletilmesi ile yüksek gerilim hatlarındaki akımın kesilmesi, kritik kimyasal üretim yapan fabrika ve nükleer santral ve rafinerilerin tehlike yaratabilecek faaliyetlerinin durdurulması, metro ve banliyö trenleri gibi toplu taşıma araçlarının durdurulması gibi tedbirlerin alınması mümkün olmaktadır.

Benzer sistemler Japonya, ABD-Kalifornia, Tayvan, Meksika ve Romanya'da çalışmaktadır. Gerek UN-IDNDR-ISDR (Birleşmiş Milletler - Doğal Afet Zararlarının Azaltılması On yılı - Afet Zararların Azaltılması Uluslararası Stratejisi) örgütü görüşleri ve gerekse ABD'de yürütülmekte olan ANSS (Gelişmiş Ulusal Deprem Sistemi) projesi kapsamında, kentsel bölgelerde acil müdahale amaçlı kuvvetli yer hareketi şebekeleri kurulması öncelikli bir husus olmaktadır.

Boğaziçi Üniversitesi tarafından 1998 yılında (1999 Kocaeli depreminden önce) yapılan İstanbul Deprem Acil Müdahale ve Erken Uyarı Sistemi kurulması girişimleri, 1999 Kocaeli ve Düzce depremlerinden sonra, Bakanlar Kurulu'nun 5/4/2001 tarih ve 2001 /2232 sayılı kararı ile



gerçekleşmiştir. Boğaziçi Üniversitesi-Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü (KRDAE) tarafından 10 Mayıs 2001 tarihinde kuruluş çalışmaları başlatılan "İstanbul Deprem Erken Uyarı ve Acil Müdahale Projesi" İstanbul Valiliği, Birinci Ordu Komutanlığı ve İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı'nın lojistik katkıları ile yürütülmektedir. Projenin tüm tasarımı ve teknik şartnameleri, KRDAE tarafından hazırlanmıştır.

Projenin "Erken Uyarı" kısmı ile ilgili olarak İstanbul'da hasara neden olabilecek büyük bir deprem yaratma potansiyeline sahip fay hatlarına (Ana Marmara Fayı) en yakın yerlere, 10 (on) adet kuvvetli yer hareketi istasyonu kurulmuştur. Bu istasyonların yerleri, istasyon emniyeti, veri nakil emniyeti ve fay hattına yakınlık gibi lojistik kriterler göz önünde bulundurularak Adalar, Tuzla, Yalova, Gebze ve Marmara Ereğlisi gibi mahallerde belirlenmiştir. Proje kapsamında kurulmuş olan Veri işlem ve Değerlendirme Merkezi'ne, bu istasyonlardan gerçek zamanda (real-time) sayısal radyo modem veri iletişim sistemi ile sürekli olarak gelen veriler değerlendirilmekte ve hasar yaratabilecek bir depremle ilgili uyarı sinyali, deprem kaynak parametrelerine ve etkilenecek konumun koordinatlarına bağlı olarak 3-10 saniye öncesinde verilebilmektedir. Bu amaçla kullanılan algoritma, tüm benzer sistemlerde olduğu gibi, güvenirliliğinin artması için bir öğrenme devresine tabi tutulmuş ve doğru parametreler belirlenmiştir. Birçok telekomünikasyon firması ile yapılan görüşmelerde kullanıcı kurumun ihtiyaçları ve imkanları göz önünde bulundurularak uyarı sinyalinin gerekli emniyet şifrelemeleri ile elektronik ortamda kullanıcıya nakli için yeterli profesyonel hizmetin sağlanmasının mümkün olduğu anlaşılmıştır.

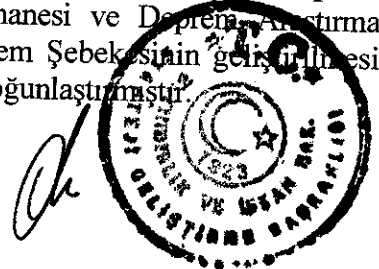
Uyarı sinyalinin elde edilmesinde istenilen güvenirliliğe ulaşıldığı zaman, erken uyarı sinyalinin kullanabilecek tüm kurum ve kuruluşlara sağlanması mümkün olacaktır. Bu hususta, İGDAŞ ile görüşme ve çalışmalara başlanmış bulunmaktadır. Erken uyarı sinyallerinin İGDAŞ'ın kurulmakta olan SCADA merkezine iletimi ve diğer uyarı sistemleri ile telif edilerek kullanımı konusunda çalışmalar yapılacaktır. Benzer şekilde, İstanbul Tüp Tünel olarak adlandırılan MARMARAY ulaşım sistemin de deprem emniyetinin sağlanmasında deprem erken uyarı sinyalinden faydalanılacaktır.

Proje'nin "Acil Müdahale" kısmı çerçevesinde, İstanbul'un yoğun yerleşim, ticaret ve sanayi bölgelerinde seçilmiş konumlara 100 adet kuvvetli yer hareketi istasyonu kurulmuştur. Bu istasyonların olası bir depremle tetiklenmesinden sonra kaydedilecek deprem hareketi her bir istasyonda değerlendirilerek, elde edilecek parametrik bilgiler (alet bilgileri, en büyük ivme, en büyük hız, depremin süresi, spektral deplasmanlar) AVEA GSM şebekesi ile KRDAE Veri Merkezi'ne kısa mesajlar halinde gelmekte ve bu bilgiler anında değerlendirilerek meydana gelen kuvvetli yer hareketinin yerel dağılımı tespit edilmektedir. İstanbul bina envanteri, demografik yapı, kritik tesisler ve kritik ulaşım nodları bilgileri ve bu elemanların deprem hasar görülebilirlik ilişkileri kullanılarak bilgisayar ortamında ilk 5 dakika içerisinde yapılan bir ilk hasar değerlendirmesi ile depremin İstanbul'da nerelerde ne kadar hasar yaptığı ve can kayıpları tahmin edilmektedir. Bilgisayar ortamındaki bu veriler eş-zamanlı olarak İstanbul Valiliği Afet Yönetim Merkezi, Birinci Ordu Komutanlığı Doğal Afet Kontrol Karargahı ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi Afet Koordinasyon Merkezi'nde kurulmuş olan bilgisayar sistemlerinde görüntülenmektedir.

Boğaziçi Üniversitesi-Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü-Deprem Mühendisliği Anabilim Dalı bünyesinde kurulmuş bulunan Veri Merkezi'nde, GSM ve radyo telemetri modemleri ve bir Ethernet LAN'a arayüz sağlayacak üç erişim sunucusu (access server) yer almaktadır. Ayrıca üç iş istasyonu, UPS sistemleri ve gerekli periferik birimler (veri saklama birimleri, yazıcılar, sayısallaştırıcılar) ve yayın sistemleri mevcuttur.

GSM servis sağlayıcısı olarak AVEA şirketi ile işbirliği yapılmıştır. AVEA tüm teknolojik birikim ve donanımını kullanarak, sinyalin toplama noktalarından BÜ-KRDAE yer alan sunuculara iletmesi için güvenilir, etkin ve yedekli bir iletim modeli oluşturulmuştur. GPRS teknolojisi kullanılarak herhangi bir yerde notebook veya el bilgisayarı vasıtası ile acil müdahale amaçlı deprem hasar dağılımı haritalarının alınması mümkündür. Projenin Acil Müdahale ayağının kuruluşu, 1 Ağustos 2002 tarihinde tamamlanmıştır ve halen başarılı bir şekilde işletilmektedir.

Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Türkiye Deprem İstasyonları Şebekesinin Geliştirilmesi Çalışmaları: Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü (KRDAE), 1999-2009 arasında Ülke çapında Türkiye Deprem Şebekesinin geliştirilmesi ve deprem istasyon sayısının hızlı bir şekilde artırılması çalışmalarını yoğunlaştırmıştır.



Bununla birlikte mevcut istasyonlar günün teknolojisine uygun olarak modernize edilmiştir. KRDAE ülke çapında deprem parametrelerinin sağlıklı çözümlenemediği, istasyon dağılımının yetersiz olduğu bölgelerde, diri fayların aktivitelerini daha iyi izleyebilmek, daha fazla ve kaliteli veri toplamak amacı ile yeni istasyonlar kurmuştur.

1960 - 2001 Yılları arasında Türkiye’de toplam 105 deprem istasyonu kurulmuş iken, 2001 - 2009 yılları arasında 124 deprem istasyonu tesis edilmiştir.

Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Ulusal Deprem İzleme Merkezinde veriler eş zamanlı kaydedilip, değerlendirilmektedir. Bugün kurumun çalıştırdığı mevcut istasyon sayısı 124 adettir. 1999 depremleri sonrası geniş-bantlı deprem istasyonlarının kuruluşunda önemli bir ivme kazanılmıştır. Ülkemizde 1999 yılında yalnızca 4 olan geniş-bantlı (GB) deprem istasyon sayısı 2009 yılında 98’e çıkartılmıştır. Geniş-bantlı İstasyonlar, son derece ileri teknoloji kullanılarak çalıştırılmaktadır.

Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü (KRDAE), Türkiye Deprem Şebekesini oluşturan deprem istasyonlarının sayısını her geçen gün biraz daha arttırarak, Türkiye’nin herhangi bir yerinde meydana gelen büyüklüğü $M > 3.5$ olan küçük sarsıntıları bile belirli uluslararası kriterlere uygun, güvenilir hata payları içerisinde kaydetmektedir. Bu çalışmalar kapsamında bir yandan yeni geniş-bantlı (BB) istasyonlar kurulurken, bir yandan da eski istasyonlar modern hale getirilmiştir. Özellikle son yıllarda gerek alt yapı, gerekse teknolojik olarak eskiyen kısa periyotlu (SP) deprem istasyonları uydu bağlantılı geniş-bantlı hale getirilmiştir. KRDAE, bugün itibarı ile ülke çapına yayılmış toplam 124 istasyon ile eş-zamanlı olarak depremleri izlemektedir. Her geçen gün gözlem ile ilgili kapasitesini arttırmaktadır.

Halen 90 adet geniş-bantlı deprem istasyonunun sinyalleri eş zamanlı ve uydu bağlantılı olarak KRDAE Ulusal Deprem İzleme Merkezi’ne (UDİM) gelmektedir. Aşağıda uluslararası standartlarda ileri teknoloji ile çalışan Türkiye Deprem Şebekesine ait geniş-bantlı (BB) deprem istasyonların iletişim tiplerine göre oranları görülmektedir.

Deprem istasyonları kuruldukça ülke çapında meydana gelen depremler daha sağlıklı olarak belirlenebilmiş, sismik ağın deprem algılama eşiği düşmüş ve kapasitesi artmıştır. Aşağıdaki örnekte de görüldüğü gibi yıllık deprem aktiviteleri deprem istasyonlarının artışına bağlı olarak her yıl artmaktadır. Bu artışta son yıllarda kurulan deprem istasyonlarının çok önemli rolü vardır.

Son yıllarda özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde meydana gelen deprem etkinliklerinin izlenmesinde, önemli depremlerin kaynak parametrelerinin hesaplanmasında yeni kurulan geniş bantlı (BB) deprem istasyonlarının büyük katkısı olmaktadır.

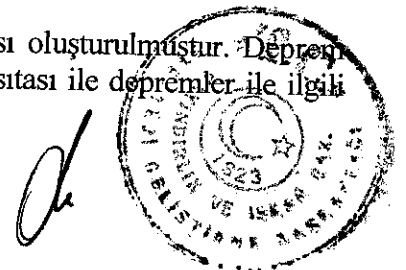
1999 Kocaeli depreminden sonra fiber hatlar üzerinden gerçek zamanlı sayısal verinin taşınması, 2003 yılından itibaren deprem bilgilerinin kısa mesajlar ile taşınabilir telefonlar üzerinden dağıtımı, 2004 yılında ülkemizde ilk uydu iletişimli istasyonun kurulumu, 2005 yılında Ulusal Deprem İzleme Merkezi (UDİM)’nin kuruluşu ve bu yıldan itibaren tüm sayısal deprem verilerinin web tabanlı olarak ulusal ve uluslararası kullanıcıların erişimine açılması çalışmaları KRDAE tarafından gerçekleştirilmiş ülkemizdeki ilk öncü uygulamalardır.

Türkiye Deprem Veri Bankası Çalışmaları: Merkezde toplanan veriler gerçek-zamanlı ve sağlıklı bir şekilde analiz edilip, özellikle afet yönetimi ile ilgili kurumlara ivedi olarak otomatik olarak dağıtılmaktadır.

Uluslararası sismoloji merkezleri ile eş-zamanlı veri değişimi yapılmaktadır. KRDAE Türkiye ve yakın çevresinde olan önemli depremler için hızlı olarak faylanma (MT) bilgisini uluslararası merkezlere göndermektedir.

Ulusal Deprem İzleme Merkezi’nde oluşturulan deprem bilgi bankasında biriken sayısal veriler özel bir internet sunucusu ile ulusal ve uluslararası kullanıcıların hizmetine otomatik olarak sunulmaktadır. Araştırma ağırlıklı veri sunulmaktadır. Web tabanlı katalog sorgulama ile araştırmacılar kısa zamanda bilgi alabilmektedirler. Deprem konusunda yurt içinde tüm üniversitelere lisans, master ve doktora konularında veri sağlamaktadır. Özellikle son 4 yıl içerisinde konu ile ilgili yayın yapanların % 90’ı KRDAE-UDİM veri bankasını ve buradan temin edilen verileri kullanmışlardır.

Türkiye’de ilk defa 6 Tb kapasitesinde sayısal sismik veri bankası oluşturulmuştur. Deprem Bilgi Hattı Servisi oluşturulmuştur. Böylece vatandaşlarımız bu hat vasıtası ile depremler ile ilgili detaylı bilgi edinebilmektedir.



Depremi oluşunu izleyen birkaç dakika içerisinde depremin zamanı, yeri, büyüklüğü ve diğer bileşenlerine ilişkin bilgiler çeşitli iletişim araçları (SMS, Fax, e-mail, Web, Sesli Yanıt ve Telsiz) kullanılarak otomatik olarak dağıtımı yapılmaktadır.

Avrupa Birliği 6. Çerçeve Programı Projeleri

	Proje İsmi	Destekleyen Kuruluş	Bütçesi
1	LESSLOSS-Risk Mitigation for Earthquakes and Landslides	AB 6. Çerçeve Programı	6.430.000.-€
2	Network of Research Infrastructures for European Seismology (NERIES)	AB 6. Çerçeve Programı	13.580.000.-€
3	Prevention, Information and Early Warning Pre-Operational Services to Support the Managemant of Risks (PREVIEW)	AB 6. Çerçeve Programı	14.000.000.-€
4	Structural Health Monitoring of a Suspension Bridge in İstanbul	AB 6. Çerçeve Programı	80.000.- €
5	TRANSFER-Tsunami Risk and Strategies for the European Region	AB 6. Çerçeve Programı	4.732.000.- €
6	Seismic Early Warning for European Region (SAFER)	AB 6. Çerçeve Programı	3.600.000.- €
7	Training Civil Engineers an Post-Earthquake Safety (TRIPOD)	AB 6. Çerçeve Programı	52.490.-€
8	ESONET (European Seas Observatory Network	AB 6. Çerçeve Programı	70.000.- €
9	URBANQUAKE : İstanbul Urban Earthquake Test Site	AB 6. Çerçeve Programı	100.000.- €
10	Prevention, Protection and Early Warning Services	AB 6. Çerçeve Programı	14.000.000.- €
11	SIMBAAD : Seismic Imaging Beneath the Agean Anatolia Domain	AB 6. Çerçeve	96.500.- €
12	Seismic EngineeringResearch Infrastructures for European Synergies (SERIES)	AB 7. Çerçeve Programı	
13	Seismic Hazard Harmonization in Europe (SHARE)	AB 7. Çerçeve Programı	

TÜBİTAK PROJELERİ

	Proje Adı	Destekleyen Kuruluş	Bütçesi
1	An Integrated Study of the Cross-Boundary Seismicity Between Turkey and Greece	TÜBİTAK, GSRT (YUN)	14.380.000.000.-TL + 30.000.-\$, 9760 + 30.000.-\$
2	Katı Atık Depolama Sahalarının Deprem Sır.Davranışının Modellenmesi	TÜBİTAK - İÇTAG	18.230.000.000.-TL + 69.450.-\$
3	KAF Doğu Kesiminin Kabuk Deformasyonlarının ve Blok Kinematığının Gps Ölçümleri ile Araş., Depremsellliği ve Potansiyelinin Değ.	TÜBİTAK	98.300.-YTL 69.450.-\$
5	Marmara Bölgesi Hız Yapısının Aktif ve Pasif Tomografi ile İncelenmesi	TÜBİTAK	40.480.-YTL 30.645.-\$
6	Tarihi Yapılar için Non-Linear Sonlu Elemanlar Algoritması ve Prosedürünün Geliştirilmesi	TÜBİTAK	23.770.-\$ 17.645.-\$
7	TÜRDEP (Türkiye'nin Deprem Riski Yüksek Jeo-Stratejik Bölgelerinde Deprem Davranışının Çok Disiplinli yaklaşımlarla Araştırılması)	TÜBİTAK (MAM)	75.000.-YTL 54.785.-\$
8	Assesment of Strong Ground Motion in İstanbul and Code Base Provisions for Near Field Earthquakes	TÜBİTAK	8.200.000.000.-TL + 6.140.-\$
9	Electric and Magnetic Studies of Seismogenic Zones	TÜBİTAK	140.000. YTL 105.980.-\$
10	Gökova Körfezi (Muğla) Aktif Faylarında Güncel Sismik Akt. Bel.	TÜBİTAK	81.700.-YTL 61.850\$
11	Sarsma Masası Deneylerinin İy. Yönelik Olarak Ölçüm Sis. Gel.	TÜBİTAK Hız.	15.000.-YTL + 11.530.-\$
12	Kritik Yapısal Sistemlerin Patlatmadan Kaynaklanan Şok Dalgaları Altında Davranış Simülasyonları ve Has. Az. için Kor. Tek.Oluşturulması	TÜBİTAK, COST	102.950.-TL + 79.155.-\$
13	Common Strategies in Earthquake Hazard Assessment and Seismological Data Exchange Between Turkey and Grace	TÜBİTAK	14.616.-YTL 11.240.-\$
14	Deprem Kaynağının Din.Kinim a Modellenmesi Tek. ile Kuv. Yerhar. Bel.	TÜBİTAK	62.860.-YTL
15	Dep. Yerel Zemin Dav. Düşey İvme Ölçüm Ağları ile İz. ve Mod.	TÜBİTAK	396.040.-YTL
16	Investigation of the Mechanics of te North Anatolian Fault and Related Seismic Risk	TÜBİTAK	

DPT PROJELERİ

	Proje İsmi	Destekleyen	Bütçesi (TL)
1	Türkiye Deprem İstasyonları Şebekesi	DPT	6.200.000
2	Türkiye Deprem Veri Bankası Oluşturulması	DPT	322.000
3	Deprem Zararlarının Azaltılması Araştırılması	DPT	280.000
4	Baraj ve Hidroelektrik santrallerin Depreme Karşı Korunması	DPT	120.000
5	Belbaşı-Keskin Sismik Şebekeler İşletimi ve Nükleer İzi. Şist. İle Büt.	DPT	205.000
6	İstanbul Deprem Erken Uyan ve AR-GE Merkezi	DPT	48.000
7	Asma Köprülerin Deprem Davranışı	DPT	55.000
8	Tarihi Yapılar İçin Depreme Karşı Acil Takviye Yöntemlerinin Geliştirilmesi	DPT	3.250.000
9	Orta ve Doğu Anadolu'da Taş Ocağı ve Yapay Sismik Kaynak Kullanarak Yer Kabuğunun ve Basınların Belirlenen Hatlar Boyunca Araş.	DPT	545.000

DİĞER PROJELER

	Proje Adı	Destekleyen Kuruluş	Bütçesi
1	Seismic Risk Assessment and Mitigation for Thashkent and Bishkek	NATO Science for Peace Prog.	700.000\$
2	Characterization of Near-Field Seismic Motions for Earthquake Resistant Design	NATO Science Programme	20.000\$
3	Marmara Bölgesinde MARNET ve IZINET Deprem Ağları Gelişimi	JICA	Aynı
4	PC-Bazlı, 3-Bileşen Uzun Periyotlu Sayısal Sismograf Sistemi	Tokyo Institute of Tec.	Aynı
5	Fiziko-Kimyasal (jeokimyasal) Yön. Depremlerin Önceden Bel. Ar.	GFZ	Aynı
6	A Stable Regional Magnitude Methodology: Application to IMS Stations in the Eastern Mediterranean Region	USA Department of Energy-DOE	80.000.-\$
7	Eastern Turkey Seismic Experiment: Lithospheric Structure in an Active Continental Collision Zone	B.Ü.BAP, NSF, İRİS PASSCAL, Atatürk Univ. MTA, TPAO	2.100.000 \$ + 3.000.000.-TL
8	Türkiye ve Çevresindeki Deprem İst. Kalibrasyonu	MİT, LLNL, TPAO, TUJJB	10.000.-\$ + 80.000.-\$ + 20.000.-\$
9	Avcılar ve Adapazarı Bölgesinde Derin Sismik Yansıma Çalışması	CNRS (Fransa), B.Ü.	40.000.-\$ + 2.000.-\$
10	Orta ve Doğu Anadolu'da Yapay Sismik Kaynak Kullanarak Yer Kabuğu Yapısının Ayrıntılı Araş.ve Deprem İst. Kalibrasyonu	TUJJB	30.000.-YTL 22.455.-\$
11	İznik-Mekece fayında Çok Disiplinli Depremleri Önceden Belirleme	Tokyo Institute of Tec.	Aynı
12	Crust and Uppermant Q Model for the Middle East	Department of Energy, B.Ü. Univ Of TVTissniri	120.000.-\$
13	Terraforma Permanent-Scatter Satellite Radar Interferometry for the City of Istanbul	GMES (European Space Agency)	3.000.-\$
14	Euroseismos Project -History and Data of Instrumental Seismology	European Seismological Commission	10.000.-\$
15	17 Ağustos 1999 Depremi Araştırmaları	Université de Louis Pasteur- Gronoble-Fransa	2.000.-\$

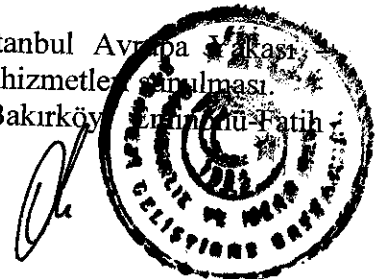


16	PIRES Prince's Island High Resolution Earthquake Seismology	GFZ (Megacities Project)	90.000.- €
17	Drilling the North Anatolian Fault (Planning Stage)	ICÜP-International Continental Drilling Program	40.000.- €
18	Seismic Imaging of the Mantle Anatolia Domain	CNRS Fransa	Aynı
19	Collaborative Research: Mantle Dynamics and Continental Deformation in the İsparta Angle	University of Missouri, Süleyman Demirel Ün.	40.000.- \$
20	North Anatolian Fault Passive Seismic Experiment	U.S. National Science Foundation, Un. of Arizona	Aynı
21	Megacity Istanbul	GFZ-Postdam, İstanbul B. B.	Aynı
22	High Resolution Seismic Velocity and Attenuation Models of the Caucasus-Caspian Region	Department of Energy	140.000.- \$
23	Training Civil Engineers on Post-Earthquake Safety Assessment of Damaged Buildings	LEONARDO	200.000.- €
24	Sismik Mikrobölgeleendirme Amaçlı Jeolojik ve Geoteknik Değ. ve Yer Sarsıntısı Tehlikesi Zeytinburnu Mikrobölgeleendirme Projesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	

İstanbul Üniversitesi: 1999 Depreminde bina güçlendirme işleri ile ilgili olarak Avcılar Mühendislik Fakültesi, Veteriner Fakültesi, Orman Fakültesi Herbaryum binası, Dekanlık Binası, Eczacılık Fakültesi, B-C Blokları, Eczacılık Fakültesi A Bloğu, İstanbul Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Binası, İstanbul Tıp Fakültesi Onkoloji, Detam Binaları, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hast. A-B-C Blokları ve E3- E4 Bloğu, Cerrahpaşa Tıp Fak. Temel Bilimler Binası Proje Hazırlama, Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı güçlendirme işleri ihale edilmiştir. Bu işlerin toplam maliyeti 29.039.848,48 TL dir. Ayrıca Çapa ve Cerrahpaşa Tıp Fakültelerinde 11 bina güçlendirilmiştir. Bunların maliyeti de toplam 52.698.454.- TL dir. Tüm yerleşkelerdeki binalar uzun yıllar önce, eski teknoloji ile yapılmış ve doğal olarak yüksek ihtimalle projelendirildiği yıl itibari ile geçerli olan deprem yönetmeliği ve standartlara göre inşa edilmiştir.

Yıldız Teknik Üniversitesi: 1999 Depremi sonrasında, özellikle yapıların performansı ile ilgili doktora çalışmalarına ağırlık verilmiş ve "**Betonarme Binalarda Deprem Hasarının Olasılık Hesapları ile Tahmini**" ve "**Yapıların Deprem Davranışının Enerji Esaslı Analizi**" konularında doktora çalışması tamamlanmıştır. Ayrıca Döner Sermaye çerçevesinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Avcılar, Maltepe ve Kartal'da ilk ve orta öğretim okulları incelenerek, bunlar hakkında raporlar hazırlanmıştır. Yıldız Teknik Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen çalışmalar aşağıda belirtilmiştir.

1. T.C İstanbul Valiliği ile yapılan protokol kapsamında 45 ilköğretim Okulu'nun güçlendirme projelerinin hazırlanmasına yönelik geoteknik rapor hazırlanması.
2. T.C İstanbul Büyükşehir Belediyesi İSKİ Genel Müdürlüğü ile yapılan protokol kapsamında il İstanbul Fatih Camii ve Külliyesi Onarım-Restorasyon Projesine ilişkin olarak zemin inceleme ve iyileştirme konularında danışmanlık hizmetleri sunulması.
3. T.C İstanbul Küçükçekmece Belediyesi ile yapılan protokol kapsamında mikro bölgeleme çalışmaları yapılması.
4. T.C İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile İstanbul Teknik, Ortadoğu Teknik, Yıldız Teknik ve Boğaziçi Üniversiteleri arasında yapılan protokol kapsamında İstanbul Deprem Master Planı hazırlanması projesinde çalışmalar yapılması.
5. T.C İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile İstanbul Teknik, Ortadoğu Teknik, Yıldız Teknik ve Boğaziçi Üniversiteleri arasında yapılan protokol kapsamında Zeytinburnu İlçesinin sismik mikro bölgeleme çalışmalarının yapılması.
6. T.C İstanbul Büyükşehir Belediyesince gerçekleştirilen İstanbul Avrupa Yakası Güneyi mikrobölgeleme haritalarının hazırlanması projesinde danışmanlık hizmetleri sunulması.
7. Lisansüstü tez çalışmaları kapsamında İstanbul Avcılar, Bakırköy, Etiler, Beşiktaş, Fatih ilçeleri mikrobölgeleme haritalarının hazırlanması.



8. İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nce düzenlenen mesleki kurs ve bilimsel toplantılara katkılar sunulması.

9. YTÜ Döner Sermaye Yönetmeliği çerçevesinde muhtelif kamu, özel kurum ve kuruluşlara zemin inceleme ve iyileştirmesine ilişkin raporlar hazırlanması.

Sakarya Üniversitesi: 1999 Yılı Marmara Depremi sonrası Üniversite bünyesinde çalışmalar hazine bütçesi ve bağış yoluyla olmak üzere iki bölüm halinde yapılmıştır.

Devlet Bütçesi İle Yapılan İşler:

1. 1999H031770 proje numaralı Lojman ve Yurt İnşaatı 7.535.000,00 TL proje tutarı ile gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında 36 adet Çelik lojman, 88 adet betonarme karkas lojman ve 3 adet prefabrik lojman yapılmıştır.

2. 2002H031760 proje numaralı Büyük Onarım 1.740.000,00 TL proje tutarı ile gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında Üniversitemiz bünyesinde bulunan Mühendislik Fakültesi E Blokta güçlendirme ve çeşitli mahallerde tadilat, tamirat ve onarım işleri yapılmıştır.

3. 20011001120 proje numaralı Mediko Sağlık Merkezi İnşaatı Yapımı İşi 1.190.000,00 TL proje tutarı ile gerçekleştirilmiştir.

4. 2000H031440 proje numaralı Akyazı M.Y.O +Sağlık Hiz. M.Y.O +Sağlık Y.O İnşaatı Yapımı İşi 2.256.000,00 TL proje tutarı ile gerçekleştirilmiştir.

5. 2001H031780 proje numaralı Büyük Onaran 955.000,00 TL proje tutarı ile gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında Üniversitemiz bünyesinde bulunan çeşitli mahallerde tadilat tamirat ve onarım işleri yapılmıştır.

6. 2001H031410 proje numaralı Büyük Onarım 1.081.000,00 TL proje tutarı ile gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında Üniversitemiz bünyesinde bulunan Mühendislik Fakültesi D Blokta güçlendirme ve çeşitli mahallerde tadilat, tamirat ve onaran işleri yapılmıştır.

7. 1999H031460 proje numaralı Büyük Onarım 27.000,00 TL proje tutarı ile gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında Üniversitemiz bünyesinde bulunan çeşitli mahallerde tadilat, tamirat ve onarım işleri yapılmıştır.

Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü tarafından 1999 Depremleri sonrasında deprem konusunda yapılan çalışmalar:

- Yüksek Lisans Çalışmaları: Enstitümüz Deprem ve Yapı Mühendisliği Anabilim Dalı'nda 1999 senesinden itibaren 25 yüksek lisans öğrencisine Deprem ve Yapı Mühendisliği konusunda yüksek lisans tezi yaptırılmıştır.

- Bilimsel Makaleler: Enstitümüz Deprem ve Yapı Mühendisliği Anabilim Dalı'nda 1999 senesinden itibaren Deprem ve Yapı Mühendisliği konusunda 14 adet ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde bilimsel makale yayınlanmıştır.

- Projeler: Enstitümüz Deprem ve Yapı Mühendisliği Anabilim Dalı'nda 1999 senesinden itibaren Deprem ve Yapı Mühendisliği konularında toplam bütçesi 302,000.00 TL olan 9 adet Bilimsel Araştırma Projesi ve TÜBİTAK destekli proje gerçekleştirilmiştir.

- Enstitümüz Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı tarafından 1999 Depremleri sonrasında deprem konusunda Enstitümüz bünyesinde "Rektörlük Konferans Salonu Zemin İyileştirme ve İdari Bürolar Zemin İyileştirme" işleri yapılmıştır:

(a) "Rektörlük Konferans Salonu İyileştirme Tadilat ve Onarımı (2000)" işi toplam ihale bedeli % 30 keşif artışı dahil 38.220,00 TL'dir.

(b) "GYTE İdari Bürolar Zemin İyileştirme Tadilat ve Onarımı (2000)" işi ihale bedeli 29.400,00 TL olmak üzere yapılan harcamaların toplamı 67.620,00 TL'dir.

Yukarıda belirtilen üniversitelerin dışında **Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi**'nde depreme hazırlık çalışmaları kapsamında 5 iş için toplam; 473.000.-TL, **Marmara Üniversitesi**'nde 9 iş için bu güne kadar 24.681.619.- TL harcanmıştır. Değişik üniversitelerimizde halen güçlendirilmesi gereken binalarda güçlendirme işlemleri yapılmakta, olası depremlere yönelik önlemler almak amacıyla projeler gerçekleştirilmekte ve yürütülmektedir.



CEVAP 5:

3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili Yönetmelik hükümlerinde, yapı ruhsatı ve yapı kullanma izin işlemlerinin ne şekilde yapılacağı açıkça ifade edilmiştir. Buna göre, ruhsata tabi tüm yapıların, ruhsat alma tarihinde yürürlükte bulunan imar planı ve mevzuat hükümlerine uygun olarak yapılması gerekir. Mevcut yapıların ise yürürlükteki tüm mevzuat hükümlerine aykırı olmaması şartı ile imar planı, yönetmelik hükümleri ve diğer ilgili mevzuat hükümlerine uygun olarak esaslı tamir ve tadili yapılabilir. Ancak, ilave, esaslı tamir ve tadil yapılabilmesi için ruhsat alınması zorunludur. Dolayısıyla, mevcut yapılarda yapılan inceleme sonucunda, güçlendirme yapılması gerektiği tespit edilen yapıların, ruhsat alınarak güçlendirmelerinin yapılması gerekir.

3194 sayılı İmar Kanununa ilişkin Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik hükümlerinde, imar planı yapımı ile değişikliklerinde uyulması gereken koşullara yer verilmiştir. Gerek ilgili mevzuat hükümlerinde gerekse Bakanlığımızın konuya ilişkin Genelgelerinde de belirtildiği üzere, her tür ve ölçekte plan yapma, yaptırma ve onaylama yetkisine sahip tüm kurum ve kuruluşlar, planlanacak alana ait jeolojik-jeoteknik etüt raporları hazırlanmadan ve ilgili kurum tarafından onaylanmadan plan yapamaz, yaptıramaz ve onaylayamaz.

Mevcut onaylı imar planı olan alanlarda, plana esas jeolojik-jeoteknik etüt raporları yenilenmeden ve ilgili kurum tarafından onaylanmadan yoğunluk ve kat yüksekliği arttırıcı imar planı revizyonu yapılamaz.

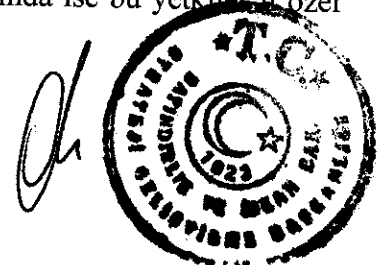
Deprem sonrasında imar planının yeniden yapılması, revizyonu veya kısmi imar planı değişikliği gereken hallerde, imar planının yapımı sırasında yararlanılan jeolojik, jeoteknik etüt raporlarının ilgili idarelerce yeniden ele alınması ve hazırlanması veya hazırlattırılması gerekmektedir.

Ayrıca, yapılaşmaya yönelik olarak yapılacak planlama çalışmalarında ve yer seçiminde, yapılaşma alanının yapı güvenliğinin sağlanabileceği bir alan olması için gerekli inceleme ve etütlerin yapılması, planlama çalışmalarında deprem ve diğer afetlerin yanı sıra kentsel güvenlik için de tedbirlerin alınması gerekir. Kaliteli ve güvenli yapının inşa edilmesi için gerek yerleşme, gerekse yapı alanının mümkün olduğunca deprem ve diğer afetler açısından tehdit arz etmeyecek bir alan olmasına, istisnai hallerde zemin iyileştirmesi yapılmak suretiyle, güvenli yapının inşasına uygun bir alan oluşturulmasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Planlama altyapısına ilişkin diğer tüm çalışmalarla birlikte, jeolojik ve jeoteknik etüt raporları hazırlandıktan sonra yapılan imar planı, revizyonu veya değişikliklerinde, mevcut yapı stokunun yapı sahipleri tarafından yenilenmesini sağlamak için, plana esas jeolojik ve jeoteknik etüt raporlarına ve diğer planlama verilerine aykırı şekilde işlem yapılması söz konusu olamayacağı gibi, yürürlükteki imar planları mevcut yapı stokundaki yapılaşma şartlarına uygun olması halinde, yapıların yürürlükteki imar planı ve mevzuat hükümlerine uygun şekilde güçlendirilmeleri ve yenilenmeleri mümkündür.

Yapılar, ruhsat alma tarihinde yürürlükte bulunan imar planı ve mevzuat hükümlerine uygun olarak yapılması gerektiğinden, imar planları yeniden yapılarak, kat yoğunluğu ile kat yüksekliği azaltılan alanlarda yapılacak olan uygulamalarda, ruhsat işlemlerinin yeni imar planı şartlarına uygun olması gerekmektedir. Bu nedenle, mevcut yapıların yenilenebilmesi (yıkılarak yerlerine aynı boyut ve ölçülerde yenilerinin yapılabilmesi) için, yürürlükte bulunan imar planlarının bu koşulları taşıması gerekir.

Ayrıca, 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili Yönetmelik hükümleri uyarınca, belediye ve mücavir alan sınırları içerisindeki imar planı ve değişikliklerini yapma yaptırma ve onaylama yetkisi ilgili belediyesine ait olup, belediye ve mücavir alan sınırları dışında ise bu yetkiler il özel idaresine aittir.



CEVAP 6:

2007/1 Sayılı genelge doğrultusunda Ulusal Deprem Konseyinin lağvedilmesinin ardından, 29/05/2009 tarihinde "Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun" çıkartılmış olup, söz konusu Kanun ile afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere, Başbakanlığa bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı kurulmuştur.

"Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun"a göre de, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanı; yıllık çalışma raporu ve eylem planını hazırlayacak, kurum ve kuruluşlarla ilişkileri yürütecek, afet ve acil durum hallerinde müdahaleyi koordine edecek ve üst makamları bilgilendirecek, sivil savunma arama ve kurtarma birlik müdürlüklerinin görev yerlerini, ilgili kamu kurum ve kuruluşları ve sivil toplum kuruluşları ile birlikte koordine ederek belirleyecektir.

Afet ve acil durumlarla ilgili hazırlanan plan, program ve raporları onaylamakla görevli, Başbakan veya görevlendireceği Başbakan Yardımcısı'nın Başkanlığında, Milli Savunma, İçişleri, Dışişleri, Maliye, Milli Eğitim, Bayındırlık ve İskân, Sağlık, Ulaştırma, Enerji ve Tabii Kaynaklar ile Çevre ve Orman Bakanlarından oluşan Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu kurulacaktır. Yüksek Kurul, yılda en az 2 kez toplanacak ve afet ve acil durum hallerinde bilgileri değerlendirmek, alınacak önlemleri belirlemek, sivil toplum kuruluşları arasındaki koordinasyonu sağlamak amacıyla, Başbakanlık Müsteşarının başkanlığında, Milli Savunma, İçişleri, Dışişleri, Maliye, Milli Eğitim, Bayındırlık ve İskân, Sağlık, Ulaştırma, Enerji ve Tabii Kaynaklar, Çevre ve Orman Bakanlıkları müsteşarları, Türkiye Kızılay Derneği Genel Başkanı ile afet, deprem veya acil durumun türüne göre diğer bakanlık ve kuruluşların üst yöneticilerinden oluşan Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu teşekkül ettirilecektir. Koordinasyon Kurulu da yılda en az 4 kez toplanacaktır.

Depremden korunmak, deprem zararlarını azaltmak, deprem sonrası yapılacak faaliyetler hakkında öneriler sunmak ve depremle ilgili araştırmalar için politikaları ve öncelikleri belirlemek amacıyla Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanı başkanlığında Deprem Danışma Kurulu oluşturulacak kurulda, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı temsilcisi, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Müdürü, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Genel Müdürü, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Başkanı, Türkiye Kızılay Derneği Genel Başkanı, deprem konusunda çalışmaları bulunan ve YÖK tarafından bildirilecek en az 10 öğretim üyesi arasından Başkan tarafından belirlenecek 5 üye ile akredite edilmiş ilgili sivil toplum kuruluşlarınca belirlenecek 3 üye yer alacaktır.

Yılda en az 4 kez toplanacak olan Kurul, Başkanın çağrısı üzerine olağanüstü toplantı da yapabilecektir.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı; kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, yerel yönetimler, Türkiye Kızılay Derneği ve konuyla ilgili sivil toplum kuruluşları, özel sektör ve uluslararası kuruluşlar ile işbirliği ve koordinasyonu sağlamakla yetkili olacaktır.

