

İSTANBUL SİSMİK RİSKİN AZALTILMASI VE ACİL DURUM HAZIRLIK PROJESİ (İSMEP)

ISTANBUL SEISMIC RISK MITIGATION AND EMERGENCY PREPAREDNESS PROJECT (ISMEP)

K. Gökhan ELGIN¹

Posta Adresi: ¹-Direktör, İstanbul İl Özel İdaresi, İstanbul Proje Koordinasyon Birimi, İstanbul,

E- mail: kgelgin@ipkb.gov.tr

Anahtar Kelimeler: Güçlendirme ve Yeniden Yapım, Acil Durum Hazırlık Kapasitesinin Arttırılması, Kamuoyu Bilinçlendirme Kampanyaları, İmar Mevzuatının Etkin Uygulanması.

ÖZ Ülke olarak yüksek deprem riski olan Türkiye’de, İstanbul, Kuzey Anadolu Fay Hattı’na yakınlığı, yüksek nüfusu ve ticari/sanayi yoğunluğundan dolayı en hassas bölgedir. Yapılan son değerlendirmelere göre, önümüzdeki yıllarda İstanbul’u doğrudan etkileyecek olan bir deprem olma olasılığı, büyük orandaki insan kaybı ile birlikte Türkiye genelinde sosyal, fiziksel, çevresel ve finansal boyutlardaki duraklamaları beraberinde getirecektir. Bu kapsamda, mevcut yara sarmaya dönük reaktif politikaların proaktif, zarar azaltmaya ve önlemeye yönelik yaklaşımlar hale getirilmesi gerekmektedir.

Dünya Bankası tarafından finanse edilen İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (ISMEP) bütüncül afet yönetiminin uygulanmasında önemli bir adım olmuştur. Projenin temel amacı;afet yönetimi konusundaki kurumsal ve teknik kapasitenin geliştirilmesi, halkın acil durumlara hazırlık ve müdahale bilincinin arttırılması, öncelikli kamu binalarının sismik risk karşısındaki durumlarının incelenmesi ve bu inceleme sonuçlarına bağlı olarak güçlendirilmesi veya yıkılıp yeniden yapılması, kültürel ve tarihi miras kapsamındaki binaların sismik risk envanterinin çıkarılması ve projelendirilmesi ile imar ve yapı mevzuatının daha etkin uygulanabilmesine yönelik destekleyici önlemler alınarak, İstanbul’un muhtemel bir depreme hazırlığının geliştirilmesidir. Bu kaspamda, ISMEP Projesi 3 bileşenden oluşmakta ve tüm faaliyetler İstanbul İl Özel İdaresi İstanbul Proje Koordinasyon Birimi tarafından uygulanmaktadır.

Key Words: Retrofitting and Reconstruction, Emergency Preparedness Enhancement, Public Awareness and Training, Building Code Enforcement

ABSTRACT *Istanbul is most vulnerable city because of its seismic-prone location nearby the North Anatolian Fault, and its high population and commercial/industrial densities. Taking into consideration that the probability of a major potential earthquake in next years will bring mass destruction in physical environment and economic sector with a high risk of life loss to Turkey, there is an urgent need to shift existing faith-oriented, reactive and recovery based policies into proactive, mitigative and preventive approaches.*

Istanbul Seismic Risk Mitigation Project (ISMEP) is a significant attempt to implement essential principles of comprehensive disaster management financed by the World Bank. The main objectives are to improve the city of Istanbul’s preparedness for a potential

earthquake through enhancing the institutional and technical capacity for disaster management and emergency response, strengthening critical public facilities for earthquake resistance, and supporting measures for better enforcement of building codes and land use plans. Accordingly, ISMEP Project consists of three (3) sub-components which are implemented through Istanbul Special Provincial Administration, Istanbul Project Coordination Unit.

GİRİŞ

Sismik açıdan dünyanın en aktif bölgelerinden biri olan ülkemizde günümüze kadar birçok büyük deprem yaşanmış, bu depremler sonucunda pek çok kişi hayatını kaybetmiş ve ülke ekonomisi büyük zarar görmüştür. Ülke olarak yüksek deprem riski olan Türkiye’de, Kuzey Anadolu Fay Hattı üzerinde bulunan İstanbul, yüksek nüfusu ve ticari ve sanayi faaliyetlerinin yoğunluğundan dolayı en hassas bölgedir. 15 milyonluk bir nüfusa sahip, Türkiye’nin finans, kültür ve sanayi merkezi olan İstanbul’da 1999 Marmara depremiyle aynı büyüklükte bir deprem meydana gelirse, böyle bir afetin sadece can kaybı değil, bununla birlikte sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerinin de çok daha fazla olacağı ortadadır.

Bu kapsamda, yara sarmaya dönük reaktif yaklaşımlar yerine proaktif çalışmaların, risk yönetimi anlayışı içerisinde bütüncül bir çerçevede ele alınması gerekliliği önem kazanmaktadır. Bu çerçevede, İstanbul’un olası bir depreme karşı hazırlıklı hale gelmesine ve afet zararlarının en aza indirilmesine yönelik önemli adımlardan biri de “İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi” (ISMEP) olmuştur. Bu proje ile afet öncesi, afet zamanı ve afet sonrası için gerekli olan hazırlık, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirmeye yönelik destekleyici ve önleyici uygulamalar ele alınmaktadır. Yapılan bilimsel çalışmalar ve veriler dikkate alınarak önümüzdeki yıllarda Marmara bölgesinde meydana gelebilecek bir depreme karşı İstanbul’u hazırlayabilmek amacıyla oluşturulan “İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (ISMEP)”nin finansmanı için Türkiye Cumhuriyeti ile Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası arasında 18 Ekim 2005 tarihinde 4784-TU numaralı Kredi Anlaşması imzalanmış ve 3 Şubat 2006 tarihinde yürürlüğe girmiştir. 31 Mart 2010 tarihinde tamamlanması beklenen Proje kapsamındaki faaliyetlerin uygulaması, İstanbul İl Özel İdaresi bünyesinde oluşturulan İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPKB) tarafından yürütülmektedir.

ISMEP Projesi, afete hazırlık, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirme faaliyetlerini kapsayan afet yönetimi konusundaki kurumsal, teknik ve sosyal kapasitenin geliştirilmesi, halk eğitimleriyle kamu afet bilincinin artırılması, öncelikli kamu binalarının sismik riske karşı durumlarının incelenmesi, inceleme sonuçlarına bağlı olarak güçlendirilmesi veya yıkılıp yeniden yapılması ve imar mevzuatının daha etkin uygulanmasına yönelik destekleyici önlemler vasıtasıyla İstanbul’un muhtemel bir depreme hazır olma durumunun geliştirilmesini amaçlamaktadır.

Proje 3 temel bileşenden oluşmaktadır.

A Bileşeni, “Acil durum kapasitesinin artırılması” ana başlığı altında İstanbul’da afet yönetimi ile ilgili kurum ve kuruluşların meydana gelebilecek afetlere, özellikle depremlerden kaynaklanan acil durumlara karşı hazırlıklı olmasını ve acil durumlara

müdahale kapasitelerinin güçlendirilmesini amaçlamaktadır. **B Bileşeni**, "Öncelikli Kamu Binaları için Sismik Riskin Azaltılması" çerçevesinde, öncelikli kamu binaları, kültürel ve tarihi miras kapsamındaki binalara ilişkin zarar azaltma faaliyetlerini kapsamaktadır. **C Bileşeni** ise, "İmar ve Yapı Mevzuatının daha Etkin Uygulanması" na ilişkin ruhsat süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik pilot belediyelerde (Bağcılar ve Pendik) teknik ve kurumsal kapasitelerin artırılması ile kamuoyu bilgilendirme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini hedeflemektedir.

ISMEP PROJESİ KAPSAMINDA YÜRÜTÜLEN FAALİYETLER

ISMEP Projesi'nin **A Bileşeni** kapsamında, acil durum haberleşme sistemlerinin kurulması ve geliştirilmesi, acil durum bilgi yönetim sistemlerinin kurulması, İstanbul Valiliği İl Afet Yönetim Merkezi'nin (AYM) kurumsal kapasitesinin artırılması, afet ve acil durumlarda ilk müdahaleci kurum ve kuruluşların (Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlüğü, 112 İstanbul İl Ambulans Servisi Başhekimliği, vb.) acil durum müdahale kapasitesinin artırılması, ve halkın bilinçlendirilmesi/eğitimi çalışmaları gerçekleştirilmektedir.

Buna göre, İstanbul Acil Durum Haberleşme Sistemlerinin geliştirilmesi için mevcut kurumlar arasındaki iletişimi geliştirmek ve kapsama alanındaki boşlukları doldurmak amacıyla mevcut analog sistemlerin iyileştirilmesi desteklenecektir. 112 Acil Hizmet Birimi, İstanbul Emniyet Müdürlüğü ve İstanbul İl Afet Yönetim Merkezi için baz istasyonları, mobil röle, mikrodalga link, telsiz cihazları, anten sistemleri, kule ve kurulum hizmetleri satın alımı ihale süreçleri başlatılmıştır.

İstanbul Valiliği İl Afet Yönetim Merkezi'nin kurumsal kapasitesinin artırılmasına yönelik Valilik yerleşkesi içindeki AYM binası inşa edilmiş, CBS yazılım ve donanımı ile tefrişatı gerçekleştirilmiştir. İstanbul metropoliten bölgede ve Ankara'da ulusal düzeyde kurulacak olan kriz merkezlerinin kullanımı için krize ilişkin bilgileri anında toplayan, birleştiren ve gösteren bir Ulusal Acil Durum Yönetim Bilgi Sisteminin kurulması hedeflenmektedir. Böylelikle, kurumların acil durumlarda kaynak planlaması yapması ve yönetmesi kolaylaşacaktır. Bu sistem aynı zamanda sivil savunma, itfaiye, polis ve belediyeler gibi kamu güvenlik organizasyonlarının günlük faaliyetlerini de destekleyecektir. Bu entegrasyonun ilk adımı olarak dokuz pilot kurum seçilmiştir ve deneme çalışmalarına başlanmıştır. Bunlar: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Afet Koordinasyon Merkezi (AKOM), Sivil Savunma İstanbul Arama Kurtarma Birlik Müdürlüğü, İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü, İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, Kandilli Rasathanesi, Beşiktaş İlçe Afet Yönetim Merkezi, Kızılay, İstanbul İl Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü ve İstanbul Meteoroloji Bölge Müdürlüğü'dür.

İstanbul Valiliği yeni Acil Durum Yönetim Merkezi olmak üzere biri Asya ve diğeri de Avrupa Yakasında olmak üzere iki yeni mevki belirlemiştir. Avrupa Yakasındaki HASDAL Mevkii için 31 Ocak 2007 tarihinde Milli Savunma Bakanlığı ile İstanbul Valiliği arasında bir Protokol imzalanmıştır. Yeni acil durum yönetim merkezlerinin tasarımı için danışmanlık hizmeti satın alınmıştır.

Bununla birlikte, afet zamanında ilk müdahale çalışmalarını yürütecek en önemli kurumlardan iki tanesi olan İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, 112 Acil Sağlık Hizmetleri Bölümü ve Sivil Savunma Arama Kurtarma Birliği ile il bazında kriz yönetim merkezi olan

İl Afet Yönetim Merkezi'nin acil durum müdahale kapasitelerinin arttırılmasına yönelik faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Böylelikle, kurumların afet zamanında ve sonrasında sahaya intikal etme kapasitelerinin ve arama kurtarma kabiliyetlerinin arttırılması ile yardım malzemelerinin kullanımının etkin hale getirilmesi sağlanacaktır.

Projenin önemli bir kısmını oluşturan **B bileşeni**, öncelikli kamu binalarının (okul, hastane, yurt, idari ve sosyal hizmetler binaları) güçlendirilmesi veya yeniden yapımı faaliyetlerini kapsamaktadır.

Tablo-1 Önceliklendirme Çalışmaları Kapsamında Değerlendirilen Kamu Binaları

Bina Tipi	Bina Sayısı
1. Tedavi Kurumları	49 kompleks (308 bina)
2. Semt Poliniklikleri	241
3. Okullar	1783
4. İdari Binalar	68
5. Öğrenci Yurtları	46
6. Sosyal Hizmet Binaları	27
TOPLAM	2473

Yapılan güçlendirme çalışmalarına taban oluşturan önceliklendirme ve hazırlık çalışmaları Dünya Bankası'nın MEER Projesi kapsamında yapılmış, buna göre toplam 2473 bina değerlendirilmiştir. Buna göre, öncelikli olarak yaklaşık 800 kamu binasının güçlendirilmesi ve yeniden yapımı ISMEP Projesi ile gerçekleştirilecektir. Yapılan güçlendirme faaliyetlerine taban oluşturan teknik ve ekonomik açılarından yapılan fizibilite çalışmalarında finansal açıdan ekonomik olmayan güçlendirme faaliyetleri için yeniden yapım kararı alınmaktadır. Dolayısıyla, güçlendirilecek kamu binalarına yönelik belirlenen bu rakam, var olan kaynaklara bağlı olarak değişecektir.

Tablo-2 ISMEP Projesi kapsamında güçlendirilecek/yeniden yapılacak kamu binaları

Bina Tipi	Bina Sayısı	Alan (m ²)
Hastane Binaları	130	581.557,62
Poliklinik Binaları	14	13.269,96
Okul Binaları	598	1.178.293,46
İdari Binalar	45	265.261,26
Yurt Binaları	26	55.338,45
Sosyal Hizmet Binaları	27	45.523,50
TOPLAM	840	2.139.244,25

Bugüne kadar ihale kapsamına alınan 253 öncelikli kamu binasının güçlendirme projesi mevcut olanların "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar hakkında Yönetmelik" kapsamında incelenmesi, güçlendirme maliyeti açısından güçlendirilmesi, uygun bulunan binaların güçlendirme projelerinde gerekli revizyonların yapılması, güçlendirme/yeniden yapım müteahhitlik hizmetleri şartnamelerinin hazırlanması, inşaat denetim ve kontrollüğünün yapılması çalışmaları tamamlanmıştır. Bunun dışında, güçlendirme projesi olmayan ve güçlendirme maliyeti açısından güçlendirilmesi uygun bulunan binaların ise, söz konusu Yönetmelik esas alınarak, güçlendirme projeleri hazırlanmıştır. Bu değerlendirmeler sonucunda, söz konusu 253 kamu binasının hangilerinin güçlendirme ve hangilerinin yeniden yapım kapsamında olduğuna karar verilmiştir. Yapılan çalışmalarda yeniden yapım kararı, güçlendirme maliyetinin yeniden yapım maliyetine oranı %40 ve üstü durumlarda alınmaktadır.

Tablo-3 ISMEP Projesi kapsamında güçlendirme fizibilite çalışmaları Eylül 2007 ayı itibariyle tamamlanan binaların dağılımı

Bina Tipi	Bina Sayısı
Hastane Binaları	4
Poliklinik Binaları	7
Okul Binaları	234
Idari Binalar	4
Yurt Binaları	4
TOPLAM	253

Buna göre, 102 okulun güçlendirilmesine ilişkin çalışmalar başlatılmıştır. Bu ihalelere ilave olarak yeni ihaleler yapılacak ve yaklaşık 70 okul daha güçlendirme faaliyetleri kapsamına alınacaktır. Okulların güçlendirilmesinin yanı sıra 11 okulun da yeniden yapımı amacıyla müteahhitlik işleri ihalesi yapılmış ve bunlardan 2 okulun yeniden yapım çalışmalarına başlanılmıştır.



Beykoz Devlet Hastanesi ve İstanbul Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi (Amatem ve Nevroz Blokları) olmak üzere iki hastanenin güçlendirilmesi amacıyla yapılan ihale sonuçlandırılmış ve güçlendirme çalışmaları başlatılmıştır.

Güçlendirme/yeniden yapım çalışmaları içerisinde yer alan bir diğer çalışma da, 13 hastanenin güçlendirilme fizibilite çalışmalarının yapılmasıdır. Bu kapsamda, hastanelerin güçlendirme tasarımlarının yapılması veya mevcut güçlendirme tasarımlarının incelenmesi çalışmalarına başlanmıştır.

Bu çalışmaların yanı sıra 2008 yılında yapılacak güçlendirme çalışmaları kapsamında dört yeni Müşavirlik Hizmeti ihalesi yapılmıştır. Yapılan başvurulara ilişkin değerlendirme süreçleri devam etmektedir.

Ayrıca, B Bileşeni kapsamında, İstanbul'daki tarihi ve kültürel miras kapsamında Kültür ve Turizm Bakanlığı himayesi altındaki 28 taşınmaz kültür varlığına ait binaların envanteri çıkarılmakta ve İstanbul Rölöve ve Anıtlar Müdürlüğü tarafından seçilen binalara (Topkapı Sarayı, 4.Avlu – Mecidiye Köşkü, Arkeoloji Müzesi Ek ve Klasik Bina, Ayasofya Müzesi Müdürlüğü – Aya İrini Anıtı) ilişkin sismik risk değerlendirmesinin yapılarak güçlendirme projeleri hazırlanmaktadır.

ISMEP Projesinin A ve B Bileşenleri kapsamındaki çalışmalarını planlama, arsa/arazi kullanımı ve ruhsat süreçlerinin etkin hale getirilmesi boyutuyla tamamlayan **C Bileşeni** altındaki tüm faaliyetler belirlenen kriterlere (deprem bölgesinde yer alma, tehlikeli maddelerin çokluğu, nüfus emme potansiyeli çok olan mahallelere yakınlık, nüfus yoğunluğu gibi) göre seçilmiş iki pilot belediye (Bağcılar ve Pendik) ile koordineli bir şekilde devam etmektedir. Öncelikle, iki pilot belediyelerde inşaat ruhsatı ve yapı kullanma izni ruhsatı alma/verme süreçlerinin daha etkin hale getirilmesi amacıyla bir analiz ve değerlendirme çalışması yapılmış, bu çalışma sonucunda belediye birimlerinin kendi içlerinde planlama faaliyetleri için saha hizmetlerinin tamamlanması, güncel veri akışının ve paylaşımının iyileştirilerek özellikle ruhsat alma/verme süreçlerinde izlenebilir, raporlanabilir ve sorgulanabilir bir yapının oluşturulması sağlanacaktır. Aynı zamanda halkın, kurulacak web-tabanlı ve düzenlenen standart forma dayalı sistemlerle bu süreçlerde daha cevap alabilir ve şeffaf bir yapıya kavuşturulması mümkün olacaktır. Bu projeye ilişkin belediyelerin ihtiyaçlarını amaçlar doğrultusunda karşılayacak bir uygulama modeli oluşturulmuş ve belediyelerle İstanbul Proje Koordinasyon Birimi arasında protokol imzalanmış bulunmaktadır.

C Bileşeni kapsamında bir diğer önemli çalışma, sismik risklere maruz olmaları ve şehir içinde kalmış olmaları nedenleriyle yıkılması ve/veya taşınması öngörülen kamu binalarının arsa alanlarının kamu yararı adına daha etkin değerlendirilmesi amacıyla modelleri ortaya koyacaktır. Çalışmaya taban olarak, yurtdışındaki ilgili mevcut gelişmeler ve yapılanmalar değerlendirilmiş, Türkiye'deki yasal mevzuat ve kurumlar, imkanlar ve kısıtlamaları ile birlikte incelenmiştir.

Bunların yanısıra, Bayındırlık İskan Bakanlığı Teknik Araştırma Uygulama Genel Müdürlüğü ile koordineli bir şekilde Mühendislerin "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" hakkında eğitim düzeylerinin artırılması amacıyla eğitim

programları düzenlenecektir. Programın eğitim materyallerinin oluşturulmasını takiben tüm yurt genelinde belirlenecek merkezlerde toplam 3000 mühendisin eğitimi gerçekleştirilecektir.

ISMEP PROJESİNİN SOSYAL BOYUTU VE KATKILARI

ISMEP Projesinin tüm bileşenleri, teknik ve kurumsal yapılanmaların yanı sıra zarar azaltmaya yönelik çalışmalar hakkında kamu bilincinin arttırılmasına ayrıca önem vermektedir.

A Bileşeni kapsamında, Afet gönüllülük sistemini tüm İstanbul'da yaygınlaştırmayı ve bu sistemin İl Afet Yönetim Organizasyonuna entegrasyonu için kavramsal, idari ve pratik bir model geliştirilmesini hedeflemektedir. Bu kapsamda İPKB, önerilen "gönüllülük sistemi modeli"ni tartışmak ve söz konusu modelin etkinliği ve sürdürülebilirliği için gerekli unsurları tespit edebilmek amacıyla ilgili kurumların (doğrudan alakalı kurumların yöneticileri, ilçe hükümet görevlileri (kaymakamlar), sivil savunma uzman ve müdürleri, özel sektör temsilcileri, çeşitli üniversitelerden akademisyenler, gönüllü sivil toplum kuruluşları) katıldığı 24 Mayıs 2007 tarihinde "Afete Müdahalede Gönüllülük Sisteminin Değerlendirilmesi Arama Konferansı" gerçekleştirilmiştir. İstanbul Valiliği'nin, afet gönüllülük sistemi ile doğrudan ilgili kurumların yetkilileriyle biraraya gelerek görüş alış verişinde bulunduğu Arama Konferansı, katılımcıların afet gönüllülük sisteminin geliştirilmesi kapsamında önerilen sisteme ilişkin ilgileri, konuya verdikleri önem, fikir, öneri ve değerlendirmeleri ortaya koymuştur.

A ve C Bileşeni kapsamında yürütülen "Afete Hazırlık (CA4.1) ve İmar Mevzuatının Etkin Uygulanması (CC2.1) için Kamuoyu Bilinçlendirme Kampanya ve Materyallerinin Tasarımı ve Uygulanması" na yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Buna ilişkin farklı hedef gruplara yönelik hazırlanacak eğitim programları, halkı bilinçlendirme kampanyaları ve materyalleri ile kamuoyu bilincinin afete hazırlık ve zarar azaltmaya yönelik doğru planlama ve yapılaşma konularında arttırılması hedeflenmektedir.

B Bileşeni güçlendirme faaliyetleri kapsamında, güçlendirme çalışması hakkında bilgi vermek, katılımcıların sorularını yanıtlamak, olası sorunları önceden tespit etmek amacı ile güçlendirmenin sosyal boyutu ile ilgili bir çalışma yürütülmektedir. Güçlendirilecek okulların okul müdürleri, okul aile birlik başkanları, İlçe Milli Eğitim Md.leri ile İl Milli Eğitim Md. yetkililerinin katıldığı 5 ayrı grupta bilgilendirme toplantıları yapılmıştır. Müşavirlik ihalesi sonucunda güçlendirilecek okullardan 15'i ile ilgili olarak yapılan çalışmalardan öğretmenler, öğrenciler, veliler ve idarecileri haberdar etmek ve bu grubu bilgilendirmek amacıyla broşürler hazırlanmış ve dağıtılmıştır.

SONUÇ

Bu proje, İstanbul'da deprem dolayısıyla ortaya çıkabilecek risklerin önlenmesi veya azaltılmasına yönelik proaktif (önceden önlem alan) bir yaklaşım getirmiştir. ISMEP kapsamındaki faaliyetlerin gelecekte meydana gelebilecek olası depremlerden kaynaklanabilecek can kayıplarını önlemesi, sosyal, ekonomik ve finansal etkileri azaltılması açısından önemi büyüktür. Aynı zamanda, ISMEP Projesi, diğer uygulamacı proje ve faaliyetler açısından önemli bir model olacaktır.