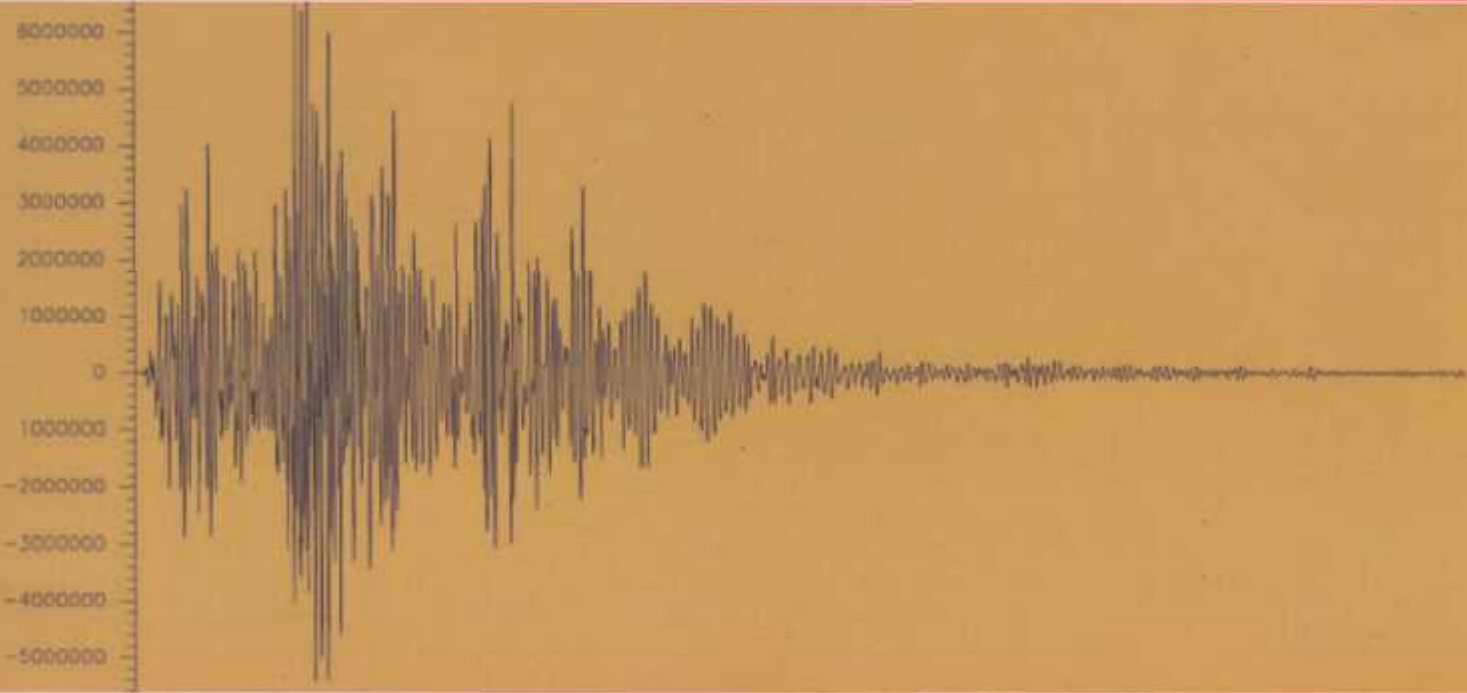


Deprem teşhisinin reçetesi

İSTANBUL DEPREM MASTER PLANI



BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ORTADOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ



İSTANBUL
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ

İstanbul'da deprem gerçeği dikkate alınarak, İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile; Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi işbirliği ile hazırlanan Deprem Master Planı, şu çarpıcı aşamaları kapsıyor:

- İstanbul'daki deprem gerçeği dikkate alınarak, İstanbul'un depreme karşı güvenli hale getirilmesi için gerek mevcut yapı stokunun gerekse tüm kentsel, kamusal mekanların ve altyapı tesislerinin bu kapsamda değerlendirilmesi;
- İstanbul ile ilgili kısa, orta ve uzun vadeöe alınacak tüm tedbir, karar ve uygulamaların belirlenmesi;
- İstanbul'un yeniden yapılandırılmasında öncelikli stratejilerin geliştirilmesi ve gerektiğinde seçilecek pilot alanlarda yapılacak uygulamalar yanında tüm tarafların hukuki, teknik, mali, sosyal ve idari açılardan görev alanlarının ve icra programlarının geliştirilmesi.

Bu amaçlara dönük olarak; mevcut durumun tespiti yanında teknik çalışmaların, İdari çalışmaların, hukuki altyapının, sosyal faaliyetlerin, mali kaynakların, eğitim çalışmalarının, risk yönetimi ve afet yönetiminin temel ilke ve esaslarının belirlenmesi hedefleniyor.

Master Plan'ın, İstanbul'da olası bir deprem tehlikesine karşı mevcut yapıların deprem güvenliklerinin incelenmesi ve yeterli güvenliğe sahip olmayan yapılar için teknik, hukuki,- sosyal ve mali açılardan uygunluk arzeden gerekli güçlendirme ilkelerinin belirlenmesi yanında diğer teknik, sosyal, idari, hukuki ve mali önlemlerin belirlenmesini de içeriyor. Master Plan bu amaçlara ulaşılması için yapılması gerekli işlemleri ve çalışmaları da tanımlıyor.

İstanbul'da deprem güvenliğinin artırılması amacıyla yapılacak girişimlerin geniş vizyona sahip, çok yönlü, çok disiplinli çalışmalar olması gerekiyor. Bu nedenle dört üniversitemizin (BU, ODTÜ, İTÜ, YTÜ) bu projede yer alması sağlandı. Deprem Master Planı, dünyada bu kapsamda hazırlanan ilk ve tek çalışına olup, Türkiye'nin bu konudaki birikimi de bu raporda yer alacak.

Deprem Master Planı'nın uygulamasının başarılı olabilmesi için, üzerinde en çok durulan konu, halkın katılımının sağlanması ve bu çalışmayı sahiplenmesi... Halkın gönüllü katılımı ve kanuni alt yapının oluşturulması, uygulamanın başarılı olmasında en önemli ve vazgeçilmez iki temel unsur... Bu nedenle, Master Plan; merkezi yönetim, belediyeler, meslek örgütleri, STK'lar, kurumlar, vatandaş vs. arasında sorumlulukları, kararları ve yöntemleri belirleyen sosyal bir kontrat olarak değerlendiriliyor.

Deprem Master Planı'nın pilot uygulaması; Zeytinburnu ilçesinde, master planla eş zamanlı olarak başlatıldı ve başarı sağlandığı ölçüde istanbul geneline yaymak hedefleniyor.

'İstanbul Deprem Master Planı' araştırmasının temel amacı, istanbul gibi devasa bir şehirde deprem tehlikesine karşı kent yönetimlerini ve tüm karar potansiyelini eyleme geçirmek üzere izlenecek bir programın ortaya konulmasıdır. Bu programın çok yönlü, çok aktörlü, çok aşamalı bir özelliği olduğu; şimdiye kadar yapılan ve izlenen çalışmalardan nitelik ve kapsamca çok farklı olduğu ve bütünüyle farklı kavram ve yaklaşımlara dayanmak zorunda olduğu baştan tanımlanmıştır. En büyük yanlış, konuya yalnızca tek disiplin ya da yalnızca mevcut kurumların gözlükleriyle bakılması ve önümüzde duran sorunların bugüne kadar bildik yöntem ve araçlarla üstesinden gelinebileceği varsayımıdır, İstanbul'da deprem tehlikesine karşı etkili önlemler alınması; ne 7269 sayılı yasanın öngördüğü tekniklerle, ne de konvansiyonel imar planlaması kavram ve araçlarına dayanılarak yapılacak fiziki düzenlemelerle mümkündür.

istanbul Deprem Master Planı', deprem tehlikesi karşısında istanbul'da alınması gereken çok yönlü önlemleri eşgüdüm altına almayı hedefleyen, uzun dönemli bir perspektifte yapılması gereken işleri, topyekun eyleme geçme prosedürlerini, fiziki ve mekansal kararları da kapsamak üzere, elden geldiğince bağımsız alt projeler olarak tanımlayıp birbirlerini tamamlayacak biçimlerde ilişkilendirerek bir ana program iskeleti çevresinde kurgulamaya çalışan bir 'YOL HARİTASI'dır. Yol Haritası, deprem sırasında mümkün olan en az zararı görmek üzere önceden alınabilecek tüm önlemleri belirlemektedir.

Çalışma, istanbul bütününde deprem tehlikesi nedeniyle söz konusu olan her tür 'RİSK'İ tanımlamaya çalışmakta, bunun için, belirli neden-sonuç ilişkilerinin kümelenmiş bulunduğu 'RİSK SEKTÖRLERİ'ni tanımlamakta, bu sektörlerde riskleri azaltmak ve bertaraf etmek için nelerin yapılması gerektiği, bunların kimler tarafından ve nasıl gerçekleştirilebileceği konulan irdelenmiştir. Kısaca çalışma, istanbul'da 'RİSK YÖNETİMİ'nin nasıl yapılacağını ortaya koymaktadır.

Sakınım Planı

Her risk sektöründe yerine getirilmesi gerekenler bağımsız 'PROJE PAKETLERİ' olarak tanımlanmış, eyleme geçme, örgütlenme, ortaklıklar kurma, ilgili tarafları birlikte davranma ve dayanışmaya zorlamak ve birbirlerini denetlemelerini sağlamak için kimi yasal düzenlemelerin ve özel yaptırım güçlerinin geliştirilmesi önerilmiştir. Tanımlanan iş paketleri ve diğer önlemlerin yerine getirilmesinde yönetim birimlerini, paydaşları, kamu-özel kişi ve kuruluşları bir ana program etrafında buluşturan, her bir ilgili tarafa, takvime bağlı sorumluluk-yetki, ödev-ödül dağıtan, bunları yaptırımcı güce sahip bir dizi sözleşme ve protokoller çerçevesinde bağlayan



ana belgenin adı 'SAKINIM PLANI'dır. Sakinim Planı, yerel toplulukları eyleme yönlendiren, sivil toplum kuruluşlarının güç ve yeteneklerini çoğaltıp bundan yararlanan,-yerel örgütlenmelerin sayıca çoğalmalarını ve plana katkılarını sağlayan, halkın deprem ve çevre konularında eğitim ve bilinçlenme süreçlerini hızlandıran bir TOPLUMSAL SÖZLEŞME'dir. Sakinim Planı, bağımsız birtakım konvansiyonel çalışma konularını yan yana getirmekle değil, değişik disiplinlerdeki çalışmaların her risk sektöründe aynı ana fikir-ve yöntem birliğiyle yarattıkları bütünlük içinde gerçekleşmektedir.

Eylem Planı

Sakinim Planı'nı oluşturan Risk Sektörleri'nde elde edilen sonuçların toplu değerlendirmesi ve her sektörde yöntemler geliştirmiş bulunan Proje Paketleri ile birlikte bir Yol Haritası tanımlamaktadır. Bu Yol Haritası ayrıca sunulmaktadır. Sakinim Planı'nın uzun dönemli öngörülerini yanında, kimi yüksek risk taşıyan kent bölgelerinde 'Eylem Planları' hazırlanarak ivedi müdahalelerin yapılması programlanacaktır. Gerek doğal tehlikelerin yüksek olduğu, gerekse tehlikeye konu olan insan ve ekonomik kaynakların yoğunluk gösterdiği bu alanlar, aynı zamanda 'öncelikli dönüşüm alanları'dır. Bu alanlarda toplu iyileştirme ve güçlendirme çalışmalarının eşgüdüm altında ve yerel topluluğun katılımı ile yürütülmesi sağlanacaktır. Zamanla İstanbul'un hemen her bölgesinde güvenlik artırmak üzere bu tür dönüşüm ve iyileştirme etkinliklerinin yer alması istenir. Söz konusu çalışmaların, stok değerlendirme ve sosyal araştırmalar ile başlatılarak, kentsel tasarım, çevre düzenleme ve iyileştirme, yapı güçlendirme, altyapı yetersizliklerini giderme ve toplumsal örgütlenme girişimlerine öncülükler etmesi gerekir. Bu girişimler, alan bazında ortaklıklar oluşturma ve çok yönlü eylem projeleri geliştirme yoluyla gerçekleştirilmek zorundadır. Bu alanlarda dönüşüm işlerinin projelendirilmesi ve uygulamaları, ayrı ayrı proje paketleri olarak geliştirilerek Büyükşehir ve ilgili ilçe Belediyeleri tarafından ihale edilebilir. Büyükşehir Belediyesi'nin, söz konusu çalışmaları izlemek üzere bir özel birim oluşturması, yerinde büro kurması ve uygulamaları denetlemesi olanaklıdır. Kamu yararına kapsamlı girişimlerin hem hızlı hem de yerel topluluğun katılımıyla yürütülmesi güçlü yaptırım biçimlerine ihtiyaç göstermektedir. Söz konusu uygulamalar için bir dizi yasal düzenleme önerilmektedir:

1. Yüksek Riskli Alan Kararının Alınması
2. Riskli Taşınmaz Sahiplerine Tebligat
3. Kat Mülkiyeti Altındaki Yapılarda Güçlendirme
4. Güçlendirme Girişiminde Bulunacak Yapılarda Kolaylaştırıcı imar Hükümleri
5. Dönüşüm Amaçlı Ortaklıklara Özendirme ve Zorlama

6. Finansal Kolaylıklar ve Kredi Öncelikleri
7. Kaynak Geliştirme Yöntemleri
8. İmar Hakkı Aktarımı ve Takası
9. 18. Madde benzeri Yeniden Düzenleme Uygulamaları
10. Kentsel Dönüşüm Uygulama Aracı Olarak Yerel Topluluk Yönetimi

Bunların konularına göre aşağıdaki yasalarda yer bulması gereği vardır:

» İmar Kanunu

Mikro-Bölgeleme Zorunluluğu
Sakınım Planı Hazırlama Zorunluluğu
Proje Alanı yönetimi yetkileri
18. ve 39. Md kapsamının genişletilmesi
Dönüşüm ve iyileştirme Projeleri için Ortaklık Modeli
İmar Hakkı Takası / Aktarımı
Belgelerin Saklanması

- Zorunlu Deprem Sigortası

İyileştirme için ayrı havuz
Kamu hizmet yapılarının güçlendirilmesi
Belediyelerle dayanışma modeli

- Taşınmaz Vergileri

Yüksek riskli alan ve yapılardan ek vergi
Denetimli ve sigortalı yapılardan indirimli vergi

- Tapu Kanunu

Tehlikeli alanların, denetim belgeli yapıların, güçlendirilmiş yapıların kayıtlanması
Eylem Planlaması alanlarında hızlandırılmış kamulaştırma

- Yeni Yönetmelikler:

Mikrobölgeleme tespitlerinin Plan kararlarına dönüştürülmesi;
yapı tesisat sistemlerinde standartlar; güvenli yapı tefrişi;
Risk Sektörlerinde güvenlik standartları belirleme;

- Diğer:

1580, 3030, plan ve yapı denetimi, mesleki yetkinlik, eğitim konularında düzenlemeler... Söz konusu önerilerinden Kat Mülkiyeti Kanunu ve İmar Kanunu kapsamında yer alan kimi değişiklikler, çalışmada ayrıntıları ve gerekçeleriyle hazırlanmış bulunmaktadır.



MEVCUT DURUM

İstanbul'da deprem riskinin belirlenmesi için gerekli temel veriler ve risk değerlendirmelerinin yer aldığı raporlar çalışmanın temellerini oluşturmuştur. Mevcut durum altında: probabilistik ve deterministik deprem tehlikesi, olası zemin problemleri yeterli ayrıntıda incelenmiştir, İstanbul kenti mevcut durumu hakkında tam bir bilgi sahibi olmak amacıyla binalar, kentsel altyapısı (ulaşım ağı, doğalgaz, su, elektrik ve telekomünikasyon şebekeleri) ve sanayi tesisleri hakkındaki mevcut bilgiler derlenerek deprem performansı açısından değerlendirmeye tabi tutulmuştur, bina, altyapı ve endüstriyel tesislerin beklenen performansları, ve sosyal kayıplar değerlendirilmiştir. İstanbul'da depremde yüksek risk arz eden bölgeler iki kapsamda incelenebilir.

Doğrudan doğruya yüksek riskli bölgeler sıvılaşma ve heyelan potansiyeline haiz yapılaşmış bölgeler ve gerek deprem yer hareketinin büyüklüğü ve gerekse yapı stoğunun zafiyeti nedeni ile yoğun bina hasarına maruz kalacak bölgelerdir. Dolaylı risk arz eden bölgeler ise deprem nedenli yangın, patlama ve tehlikeli madde sızmasına maruz kalacak meskun mahallerle, potansiyel bir baraj göçmesi nedeni ile anı su baskınına uğraması muhtemel yerlerdir. İstanbul için gerçekleştirilmesi planlanan kapsamlı bir rehabilitasyon programında önceliklerin belirlenmesi büyük bir önem arz etmektedir. Çalışmada yapılmış deprem riski sıralamasında aşağıdaki unsurlar göz önüne alınmıştır: Deprem Yer Hareketi (şiddet, 0.2s ve 1.0s periyotlu spektral ivmeler); Zemin Problemleri (Sıvılaşma ve heyelan potansiyeli yüksek yerler); Bina hasarları (Ağır hasar ve toptan göçme sınıfı); Can kaybı; Acil barınma ihtiyacı olan aile sayısı;

Kapalı yol oranları (Acil yardım ve kurtarma etkinliği açısından); Endüstriyel bölgelerde oluşabilecek yangın, tehlikeli madde sızıntıları ve patlamalar.

YAPILARIN DEPREM DAYANIMLARININ İNCELENMESİ VE GÜÇLENDİRİLMESİ

Master plan uygulamasında temel konulardan birisi, deprem tehlikesine maruz bina stokunun deprem dayanımının incelenmesi, bunun sonucunda yüksek riskli yapıların ve güçlendirmeye gerektiren binaların belirlenmesidir. Bunu izleyen safhada güçlendirilmesine karar verilen binalar için güçlendirme uygulamaları yapılacaktır. İstanbul'daki bina türü yapıların deprem dayanımlarının incelenmesindeki temel amaç, olası büyük bir depremde binaların hasar görme olasılıklarının tekil bina bazında tahmin edilmesi ve özellikle hasar görme olasılığı can kaybına neden olabilecek derecede yüksek olan binaların ve bu binaların bulunduğu yörelerin tesbit edilmesidir.

Yapıların Deprem Dayanımlarının incelenmesi

Binaların deprem dayanımlarının inceleme çalışmaları üç kademeli olarak öngörülmüştür. Birinci kademe inceleme /değerlendirme çalışmaları, "sokaktan inceleme" olarak da nitelendirilen "envanter ve ön değerlendirme" çalışmalarına karşı gelmektedir. Bu

çalışmaların amacı, binanın dışından bakılarak kısa sürede toplanabilecek sınırlı sayıdaki verinin rasyonel bir biçimde değerlendirilmesi ile, İstanbul'daki tüm binalar için deprem performansları bakımından bir "ön sıralama" yapılmasıdır. Böylece, bir sonraki ikinci inceleme/değerlendirme kademesine ilişkin "önceliklerin, tekil bina bazında ve bölgesel bazda tesbit edilmesi mümkün olacaktır.

ikinci kademe inceleme/değerlendirme çalışmalarında, birinci kademe inceleme/değerlendirme aşamasında yapılan öncelik sıralamasında en başta yer alan binalar veya bu tür binaların çoğunlukta olduğu bölgelerden başlamak üzere, birinci kademeye oranla daha ayrıntılı olan inceleme/değerlendirme çalışmaları yapılacaktır. Bu kademedeki çalışmaların amacı, olabildiğince çok sayıda bina hakkında nihai kararın verilebilmesine olanak sağlayacak performans değerlendirmelerini güvenilir bir biçimde yapmak ve üçüncü kademe ayrıntılı inceleme/değerlendirme çalışmalarına olabildiğince az sayıda bina bırakmaktır.

Üçüncü kademe inceleme/değerlendirme çalışmaları, özellikle çok katlı konut ve işyeri binaları ile önemli kamu binalarını kapsamak üzere, her bir tekil bina için, deprem mühendisliği konusunda yetkinliği tescil edilecek mühendislik firmaları tarafından, belirlenen yöntemlere ve performans hedeflerine göre yapılacak ayrıntılı analizleri içerecektir. Birinci kademe ve ikinci kademe inceleme/değerlendirme için çeşitli alternatif yaklaşımları esas alan birden fazla yöntem geliştirilerek sunulmuştur. Bu yöntemlerin kullanılabilir duruma getirilmesi için seçilecek bir bölgede pilot uygulama çalışmalarının yapılması, elde edilen sonuçların birbirleriyle ve daha hassas olduğu bilinen yöntemlerin sonuçları ile karşılaştırılması öngörülmektedir.

• Kamu Kuruluşlarının Öncelikli Görevleri

Binalarda yapılacak işlemler -Kat Mülkiyeti Kanunu ile düzenlenmiştir. Ancak Kanun binalarda bir hasar veya zarar oluştuktan sonra bunun giderilmesi için yapılacakları tarif eder. Halbuki deprem konusunda zararın değil, zarar oluşmadan önce riskin tarifi ve giderilmesi esastır. Bu durumda öncelikle TBMM tarafından Kat Mülkiyeti Kanunu'nda değişiklik yapılmalıdır. Önerilen değişiklikler Master plan'da yer almaktadır. Yapılan incelemeler sonucunda yüksek deprem riskine sahip olduğuna karar verilen yapılara çeşitli kamu



kuruluşları tarafından verilen hizmetler, riskin Master plan'da önerilen makul bir süre sonunda giderilmemesi durumunda kesilmelidir (elektrik, su, iletişim, vb.). Bu hükümler imar Kanunu'nda yer bulmalıdır, imar Kanunu'nda önerilen ilgili değişiklikler Master plan'da yer almaktadır. Görev öncelikle TBMM'nindir. Ancak belediyeler yüksek deprem riskine sahip olduğu belirlenen binalar için halen yürürlükte olan imar Kanunu'nun 39. maddesini işletmedeki yavaş ve kararsız yaklaşımlarından vazgeçerek kararlı davranmayı ilke edinmelidirler.

- Belediyenin Öncelikli Görevleri

Belediyeler öncelikle yüksek deprem riskine sahip olan binaların saptanması için Master plan'da önerilen yöntemleri uygulamaya koymalıdır. Bunun için öncelikli alanları belirlemelidir. Öncelikli alanlar en fazla aktif faylardan uzaklık ve yerel zemin koşulları faktörleri ile belirlenir. Bu faktörler deprem tehlikesini belirler. Belediyelerin kendi alanlarında deprem tehlikesini ortaya koyan jeolojik, jeofizik ve geoteknik çalışmalar öncelik vermesi ve mikrobölge tehlike haritalarını hazırlatması gereklidir. Bu çalışmalar binalarda yapılacak deprem dayanımı incelemesi çalışmalarının temel altyapısını oluşturacaktır. Belediyelerin inceleme çalışmalarını yaptırdıktan sonra elde edilen bilgileri ve sonuçlarını yerel topluma uygun biçimde aktarması da öncelikli bir görevdir. Bunun için önerilen toplum çalışmaları Master plan'da yer almaktadır.

- Toplum Fertlerinin Öncelikli Görevleri

Toplum fertleri için öncelikli olan, konut veya işyeri olarak kullandıkları ve içinde barındıkları binaların deprem güvenliğini bilmeleridir. Bu bilgi Master plan'da sunulan inceleme sistemi ile elde edilebilmektedir. Ancak vatandaşlar yerel yönetimlerden bu çalışmaları yapmalarını talep edebilmelidirler. Toplumumuzda böyle bir talep alışkanlığı yoktur. Yerel seçimler bunun için bir fırsat penceresi açabilmektedir. Bunun için vatandaşların toplum kuruluşları içinde örgütlenmesi, seslerini duyurabilecekleri bir platform oluşturacaktır.

- Riskli Binaların Güçlendirilmesi

Güçlendirmenin Master plan'da sınırlı sayıda binada uygulanması amaçlanmaktadır. Çok katlı binalarda parçalı kat mülkiyeti uygulamanın önünde önemli bir yasal engel oluşturmaktadır. Binaların depreme karşı güçlendirilmesi bağlamında çeşitli güçlendirme yöntemleri önerilmiştir. Bu yöntemler "basitleştirilmiş güçlendirme" ve "kapsamlı güçlendirme" olarak iki sınıfta toplanmıştır. Özellikle basitleştirilmiş güçlendirme yöntemlerinin daha çok sayıda binaya uygulanması amaçlanmaktadır.



YERLEŞİM

İstanbul Afet Etkilerinin Azaltma Strateji Planının (İAASP) temel hedefi İstanbul'da meydana gelmesi olası depremin yıkıcı etkilerini azaltmaktır. Planın ikincil hedefi doğal ve kentsel çevrenin kalitesini geliştirmektir, ki bu da temel hedefi destekler niteliktedir. Bu amaçla İAASP deprem problemine karşı önlem alırken belediyeye bir yol haritası olarak hizmet edecek bir stratejik plan biçiminde hazırlanmıştır.

İAASP aşağıdaki noktalara odaklanmaktadır:

- Stratejik planlama anlayışı ve kullanılan kavramlar
- İstanbul Metropolen Alanının problemleri ve potansiyelleri
- Stratejileri, planlama araçlarını ve değişik düzlemlerdeki öncelikleri içeren Yol Haritası
- Kurumsal ve yasal yapıya ilişkin bazı düşünceler, değerlendirmeler

Deprem riski bağlamında İstanbul'daki problemler, yapıların mühendislik açısından düşük nitelikli ve yıpranmış olmasından, sosya, ekonomik ve fiziksel köhnemeye bağlı niteliksiz kentsel çevre sorununa; denetlemeyen kentsel büyümeden, esnekliği olmayan planlama sisteminin kentin dinamikleri karşısında uyumsuz, yetersiz kalmasına kadar bir çok konuyu kapsamaktadır. Bu bağlamda alternatif öneriler, özel yapıların güçlendirilmesi, yeniden inşası, tarihi kentsel dokuların korunması, kentsel alanların yeniden canlandırılması, bölgesel bakış açısıyla yeni yerleşmeler ya da alternatif kentsel merkezlerin yaratılması vb. çözümleri içeren bir yelpazede yer almaktadır. Deprem felaketi problemine yaklaşımın niteliği -ekonomik, politik, sosyal ve kültürel vizyonları kapsayarak- bütüncül (holistic), uygulamalar ise, çeşitli aktörlerin etkin katılımına dayanarak esnek ve stratejik olmalıdır. Buna ulaşmak için yukarıda sözü edilen araçları geniş bir planlama çerçevesi içinde bir araya getiren bir yaklaşım oluşturulması hedeflemiştir.

HUKUK

Deprem risklerinin azaltılması çalışmaları, çok boyutlu bir konu olup, İBB tarafından tarafımıza sunulan içerik kapsamındaki her başlık konusu hukuk ile ilişkidir. Hukuk devleti olma gereği, risklerin azaltılmasına yönelik her işleyiş mekanizması yasal düzlemde tarif edildiği boyutu ölçüsünde uygulamaya konu olabilmektedir. Bu anlamda sistemdeki sorunların ortaya çıkarılabilmesi için öncelikle hukuk sistemi içerisinde deprem riskini ilgilendiren mevzuatın gözden geçirilmesi, yasal düzlemdeki yanlışlık, eksiklik ve boşlukların taranması yapılarak, temel sorunlar saptanmıştır. Bu doğrultuda özellikle planlama ve yapılaşma konusundaki düzenlemeleri konu alan İmar ve Şehircilik Yasa Tasarısı temel



alınarak değişiklik önerileri ve riskin azaltılması veya artmaması için gereksinim duyulan yeni yasa maddeleri ilaveleri yapılmıştır. Yasal düzenlemelere ilişkin çalışmalar, yerleşme başlığı altında somut örnekler ile istanbul mercək altına alınarak, sorunların saptanması, bu sorunlara yönelik çözümleri ve bu çözüm önerilerinin gerçekleştirilebilmesi için yasal mevzuat açısından gereksinim duyulan düzenlemeler şeklinde bir yaklaşımla ele alınmıştır. Yasal mevzuattaki sorun ve yetersizliklerin dışında, en temel sorunlardan biri yasaların uygulanamama sorunu olarak saptanarak, uygulanabilirliğin sağlanması yönünde düzenlemelere, denetim ve katılım kavramlarına özellikle önem ve öncelik verilmiştir.

İDARİ YAPI

İdari yapı modülünün amacı afet öncesi ve sonrasında yeralan faaliyetlerde sorumluluk taşıması beklenen tüm tarafları içeren bir idari yapı önermektir. Bu amaç doğrultusunda, Türkiye'deki mevcut düzenlemeler ve uygulamalar değerlendirilmiş, merkezi ve yerel yönetim birimlerinin arasındaki yetki dağılımı, sorumluluk ve koordinasyon sistemleri belirlenmiş, sistemin aksayan yönleri ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca, diğer ülkelerde uygulanan afet yönetimi modelleri araştırılmış ve ortak noktaları belirlenerek

Türkiye'ye uyarlanabilecek hususlar önerilen modele katılmıştır. Afet yönetiminin içinde bulunan ve etkilenen çeşitli kişi, kurum ve kuruluşların temsilcileri ile derinlemesine mülakatlar ve anketler yapılarak, bu tarafların görüşleri önerilecek modele entegre edilmiştir. Türkiye'deki afet yönetimi ile ilgili temel yasa ve yönetmelikler incelendiğinde, koordinasyon, planlama, denetleme ve teşkilat kurma işlevlerinin son derece karışık, çapraşık ve rollerin belirsiz olduğu görülmektedir. Yerel yönetimler, silahlı kuvvetler, sivil toplum kuruluşları, meslek odaları, muhtarlar ve vatandaşlar sadece kendilerine verilen görevi yerine getirmekle yükümlü olup, planlama, risklerin azaltılması gibi karar süreçlerine etkin olarak katılmaları öngörülmemektedir.

Çeşitli ülkelerde uygulanan afet yönetim modelleri yapısal ve idari özellikleri bakımından incelendiğinde, ilk kurulma aşamasında karmaşık idari yapılar gözlemlenirken büyük afetlere maruz kaldıktan sonra bu tür idari yapılar sadeleştirilerek koordinasyonun daha kolay sağlanabileceği etkin yapılara doğru bir geçiş olduğu ortaya çıkmaktadır. Sade yapıya geçiş sırasında, afetle ilgili bakanlıkların sayısında ciddi ölçüde azalma, sorumluluğun tek elde toplanma eğilimi, doğal ve fiziksel olayların neden olduğu afetler ile insan aktivite ve ihmallerinin neden olduğu afetlerin birlikte değerlendirildiği görülmektedir.

Türkiye'deki mevcut uygulamalarda aksayan yönleri gidermek amacıyla, kısa ve uzun vadede uygulanmak üzere iki farklı öneri geliştirilmiştir. Uzun vadede uygulanması önerilen modelde, afet yönetimiyle ilgili olan çok sayıdaki bakanlığın ve kurulun sayısında ciddi bir azalmaya gidilmesi ve tek elde toplanarak eşgüdümün daha etkin olarak sağlanması düşünülmüştür. Ayrıca, doğal afetler ile insan ihmallerinin ve aktivitelerinin neden olduğu afetlerin yönetiminin aynı yapı altında toplanması da önerilmektedir. Kısa vadede ise merkezi, il ve mahalle düzeylerinde yeni yapılanmalar önerilmektedir. Merkezi düzey ele alındığında, Başbakanlığa bağlı bir Afetlerden Sorumlu Müsteşar, Merkez Afet Hazırlık ve Müdahale Konseyi ve afet sonrasında kriz komuta merkezi olarak kurulmak üzere Afet Üst Kontrol Merkezi sorumlu merciler olarak belirlenmiştir. Bu merci ve kurullar, afetle ilgili ulusal politikaları saptamak, makro planları oluşturmak, afet öncesi ve sonrası ile ilgili tüm fonksiyonlar arasındaki ve bunların sorumlu arı arasındaki eşgüdümü sağlamakla yükümlü olacaklardır. Afet Bürosu, Merkez Afet Hazırlık ve Müdahale Konseyi'nin merkezi düzeyde oluşturacağı politakaların etkin bir şekilde iletilmesi, raporlama ve takip işlerinden sorumlu olacaktır. Önerilen yeni model il düzeyinde ele alındığında, afetle ilgili fonksiyonların koordinasyonundan sorumlu olmak üzere İl Afet Hazırlık ve Müdahale Konseyi kurulur. Bu kurulun, Vali'nin başkanlığında, Büyükşehir Belediye Başkanı ve Garnizon Kumandanının katılımıyla oluşan bir karar verme mercii olan İl Üst Kurulu bulunur. Bu kurulda bulunanların yardımcılarında oluşan İl Yürütme Kurulu ise fonksiyonların eşgüdüm çerçevesinde yürütülmesinden sorumlu olacaktır. İl Afet Hazırlık ve Müdahale Konseyi tarafından yönetilmesi gerek işlevler, emniyet/güvenlik, ulaşım, sağlık, halk eğitimi/halkla ilişkiler, insanı yardım, yangın/ikincil afetler/arama kurtarma, bina/mühendislik, yerleşim planlaması, iletişim/teknik altyapı başlıkları altında toplanmıştır. Her işlevi yürütmekle görevli kurum ve kuruluşlar arasındaki eşgüdümü, planlama ve denetlemeyi İl Yürütme Kurulu gerçekleştirir. İl Afet Hazırlık ve Müdahale Konseyi'nin aldığı kararların etkin bir biçimde aktarılması, kurullararası yazışmaların gerçekleştirilmesi, raporlama ve dosyalama işlerinden İl Afet İşleri Müdürlüğü sorumlu olacaktır. İl Üst Kurulu'na bağlı olarak ildeki sivil toplum örgütleri, meslek odaları, sanayi ve ticaret odaları, bazı ilçe belediyeleri, askeri birlikler, üniversiteler ve TÜBİTAK'ın temsilcilerinden meydana gelen bir il istişare Kurulu oluşturulur. Afet sonrasında gerekli tüm çalışmalarla ilgili karar almak ve emirleri vermek üzere İl Afet Kontrol Merkezi oluşturulup ildeki kriz komuta merkezi olarak görev yapar. Yeni afet modelinde mahalli düzeyde etkinliğin artırılması için yasal altyapının oluşturulması ve Mahalle Afet Gönüllüleri ve Mahalle Afet Kurulu gibi Muhtar'ın başkanlığında çeşitli birimlerin hayata geçirilmesi önerilmektedir. Bu çerçevede muhtarlıkların etkinliğinin artırılması için mali, fiziki ve insan



kaynaklarının harekete geçirilmesi gerekmektedir. Muhtarlıklar toplumun afetle ilgili konularda bilgi odağı olarak hizmet verebilir ve tanıtım, bilgi aktarımı gibi konularda diğer merkezi ve yerel yönetimlerle mahalleli arasında köprü görevi üstlenebilirler. Mahalli düzeyde örgütlenmelerin ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarını bütünleştirmek amacıyla Sivil Savunma Teşkilatı'nın önderliği önerilmektedir

KAYNAKLAR

Gerek deprem öncesi ve gerekse deprem sonrası yapılacak olan tüm çalışmalar için ulusal ve uluslararası kaynakların belirlenmesi, zarar azaltma ve zarar kapatma amacına matuf kaynakların bulunması ve kaynakların doğru kullanılmasını sağlamaktır. Bu amaçla kullanılabilir mevcut olan kaynakların bugün için çok sınırlı olduğu gerçeğinden hareketle öncelikle ihtiyaç sahalarının ve toplam kaynak ihtiyacının belirlenmeleri gerekmektedir. Finansman ihtiyacı olan sahaları aşağıdaki gibi özetleyebiliriz:

Deprem Öncesi:

1. Deprem güvenliğinin araştırılması çalışmaları
2. Kamusal yapıların (hastane, okul, altyapı, köprü, baraj vb) teknik inceleme ve güçlendirme (veya taşınma) çalışmaları
3. Özel yapıların (konut, işyeri vb) teknik inceleme ve güçlendirme (veya taşınma) çalışmaları
4. Bu plan kapsamına giren diğer çalışmalar

Deprem Sonrası:

1. İnsani zararların ve ihtiyaçların giderilmesi (sağlık, barınma, yiyecek vb)
2. Kamusal ve özel yapıların teknik inceleme, tamir veya yenideninşaat çalışmaları

Öncelikle kabul edilmesi gereken gerçek, deprem öncesi yapılan çalışmalar ve uygulamalar ne denli başarılı olursa deprem sonrası gerekecek kaynaklar misli ile daha az olacaktır. Zaten deprem öncesi gerekli olan kaynakların tahmini elbette ki hem insani açıdan daha önemli hem de teknik açıdan daha kolaydır. Finansal plan hazırlanırken bu gerçek gözönüne alınmıştır. Kaynak ihtiyacı ve kaynakların kullanım tarzları belirlenirken kentimiz ve ülkemizin bugünkü koşulları irdelenmiştir. Finansman modelinin dayanacağı prensipler hem insani hem de ekonomik açıdan gerçeklerle uyumlu olmalıdır. Bu Master Plan'da önerilen tüm çalışma ve uygulamaların her birini "is" olarak tanımlarsak, bir iş aşağıdaki sınıflardan birine aittir:

1. Bir defaya mahsus finansman isteyen, gereken kaynak miktarı ve kapsamı net



olarak bilinen "spesifik iş" (belirli bir kamusal yapının teknik inceleme ve güçlendirme projesi, belirli bir bilimsel çalışma vb)

2. Sürekli finansman gereksinimi olan ve kapsamı kısmen veya tamamen açık olan "sürekli iş" (özel konutların inceleme ve güçlendirme/taşıma projesi, yeni yerleşim alanları geliştirme projesi vb) Spesifik işler için - öz kaynakların veya ek emlak vergisi gibi yeni vergisel kaynakların yetersiz olduğunun tespiti durumunda proje kredisi kaynakları araştırılmalı, değerlendirilmeli ve ekonomik fizibilitesi belirlenmelidir. Kredilerin geri ödeme planları hazırlanmalı ve planların sürekli işler için geliştirilen finansman modellerindeki yerleri ve karşılıklı etkileşimleri tespit edilmelidir.

Sürekli işler için gerekli olan kaynaklar üç ana başlık altında özetlenebilir:

1. Yukarıda spesifik işlere ilişkin bahsedilen kaynaklar veya benzerleri

2. Belediyelerin bütçelerinden ve merkezi bütçeden bu işlere ayrılacak kaynaklar ile

bu işler için özel olarak tanımlanan yeni belediye kaynakları

3. Menkulleştirme ("securitization") yoluyla atıl ve likit olmayan değerlerin sözkonusu işlerde kullanılabilir hale getirilmesi

DEPREM BİLGİ ALT YAPISI

İstanbul Deprem Master Planı kapsamında yapılan çalışmalar içinde depremin etkilerini azaltmak ve etkin afet yönetimi sağlamak amacı ile bir mekansal bilgi sistemi (coğrafi bilgi sistemi) modeli geliştirilmesi konusu da yer almaktadır. Çeşitli disiplinlerden uzmanların, çeşitli işlerden sorumlu yöneticilerin ve değişik görevlilerin afet öncesi, afet sırası ve afet sonrasında gerek duydukları analizleri yapabilmeleri için istenilen kalite ve kapsamda veriyi temin edebilmeleri gerekir. Bu verilerin kullanıcılara ihtiyaç duydukları anda belli bir düzen, format ve ortamda ve belli araçlarla gecikmeksizin sunulmasının çok büyük önemi vardır. Diğer bir deyişle verilerin birbirleri ile standart bir yapıda ve birbirleri ile ilişkilendirilmiş biçimde güncel tutulacağı bir bilgi sistemi oluşturulmalıdır. Depremin oluşumu ve etkileri açısından yeryüzü ile ilgili bir olay olması nedeni ile kurulacak bilgi sisteminin öncelikle mekansal karakterli olması gerektiği de açıktır. İDMP projesi kapsamında öngörülen bu mekansal bilgi sistemi, İstanbul Deprem Bilgi Sistemi (İSDEBİS) olarak isimlendirilmiştir.

Bilgi altyapısı beş ana başlık altında incelenmiştir.

1. Standartlar
2. Veri katmanları
3. Yazılım, donanım ve ağ altyapısı
4. Veri toplama ve güncelleme
5. Veri ve bilgisayar sistemlerinin güvenilirliği.

Deprem bilgi sistemi tasarımında standartlar büyük önem taşımaktadır. Kent bilgi sistemi, afet bilgi sistemi gibi sistemler, pek çok kurumun katkısı ve bilgi alışverişini gerektirir. Bazı durumlarda, birkaç değişik veri tabanının bir arada çalışması ile oluşan dağıtık veritabanları kullanılabilir. Bunun sorunsuz gerçekleşmesi için belli standartlar kullanılması, geliştirilmesi ve standartlara uyum şarttır. Deprem bilgi sisteminde değişik amaçlarla kullanılacak pek çok standart vardır. Bunlardan en önemlisi, Türkiye genelinde afet bilgi sistemleri için geliştirilmiş olan TABIS standardıdır. Bu standart, esas olarak alınmalıdır. Bunun yanı sıra, değişik yazılımların veri değişim ve kullanım standartları vardır. Bunları düzenleyen uluslararası kuruluşlar ve değişim yöntemleri hakkında bilgi verilmiştir. Son olarak, veri yapısı, yani bilgisayarda verinin nasıl bir biçimde tutulacağı hakkında standart çalışmalarına yer verilmiştir. Bu konuda bir ISO standardı çalışması devam etmektedir, ancak sonlanmış değildir. ISO standardı olarak önerilmiş olan KIWI+ adlı bir standart, ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

Veri katmanları başlığı altında, işlevsel sınıflandırma altbaşlığı altında, afet bilgi sisteminde yer alması gereken veri grupları ele alınmakta, daha sonra mevcut durum veri tabanı başlığı altında İstanbul Büyükşehir Belediyesince geliştirilen Zeytinburnu pilot çalışması ele alınmakta ve bazı öneriler getirilmektedir. Bu öneriler, bir sonraki altkısımda anlatılan afet yönetim veritabanı tasarımı ile uyumludur. Afet yönetim veritabanı, bina inceleme ve güçlendirme veritabanı ve analiz veritabanı hakkında ayrıntılı tasarımlar verilmektedir. Yazılım, donanım ve ağ altyapısı başlığı altında, coğrafi bilgi sistemleri, veri tabanları, sunucu donanımları ve afet bilgi sisteminde ağ altyapısı hakkında ayrıntılı seçenekler verilmekte ve somut önerilerde-bulunulmaktadır. Veri toplama ve güncelleme konusunda bilgi sistemindeki verilerin zaman içinde nasıl tutulacağı, güncelleneceği hakkında hem prosedürel, hem de teknolojik öneriler getirmektedir. Son olarak veri ve bilgisayar sistemlerinin güvenilirliği ele alınmakta, güvenilir donanım ve yazılımlar ve yedekleme prosedürleri hakkında bilgiler verilmekte ve öneriler yapılmaktadır.



EĞİTİM VE SOSYAL ÇALIŞMALAR

Ülkemizde afetlere hazırlıklı olma ve zarar azaltma konularında halk eğitimi vermek genelde kamu kuruluşlarının görevidir (Sivil Savunma ; Milli Eğitim İl Müdürlükleri). Bu konularda yerel yönetim ve Sivil Toplum Kuruluşlarına yeterince rol verilmemiştir. Ancak, Belediyeler, Meslek Odaları ve STK'lar Milli Eğitim Bakanlığı yetişkinlere düzenlenecek Kurslar Yönergesi'nde belirtilen hususları yerine getirerek yetişkin halka eğitim kursları açabilirler. Depremler konusunda eğitim ilk öğretim ve lise düzeyinde Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından okullarda yürütölmektedir. Yetişkin halka eğitimin verilmesi için sistemli bir program bulunmamaktadır. İstanbul Valiliğinin FM radyo istasyonu aracılığı ile yaptığı, İstanbul Belediyesinin vatandaşlar için çıkardığı dergi ve broşürler yolu ile yapılan deprem konusundaki eğitim ve bilgilendirme faaliyetleri arttırılarak zenginleştirilmelidir.

Halk eğitimi ve örgütlenmesinde standartların geliştirilmesi, hedef kitlelere yaygın olarak ulaşım, eğitim verilen kitlelerin aktif katılımı ve eğitici eğitimi ve eğitim materyallerinde standartların geliştirilmesi önemlidir. Eğitim ve sosyal çalışmaların kapsamı afet bilincinin toplumun her kesimine yaygınlaştırılması, zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme evreleri için gerekli eğitimin verilmesi ve becerilerin geliştirilmesi yoluyla yerel toplumun afetlerle mücadele kapasitesinin arttırılması, ve son olarak afetlerle daha etkin başa çıkabilmek için sivil toplumun örgütlenmeleridir. Bu konuda 1999 Marmara depremi sonrası İstanbul'da çok sayıda eğitim programı mevcuttur. Bu programlar sivil savunma, belediyeler ve sivil toplum örgütleri tarafından yürütölmektedir. Ancak, tüm bu çabalar sistemli değildir ve eğitim programlarında ve halk örgütlenmesi çabalarında bir standardizasyon bulunmamaktadır.

Ayrıca uygulanan programlarda izleme ve değerlendirme boyutu bulunmadığından uygulanmış olan programların ne kadar etkili olmuş oldukları konusunda elimizde güvenilir bilimsel göstergeler bulunmamaktadır.

İstanbul'da hali hazırda deprem zararlarını azaltmak ve hazırlıklı olmak için mahalle örgütlenmeleri çalışmalarını vardır. Ancak bu çalışmaların bulunduğu mahalleler İstanbul'un tümü düşünöldüğünde çok azdır ve sürdürülebilirlikleri sınanmamıştır. Genel olarak bu ilk adımları kurumsallaştırmak, halk eğitiminin ve örgütlenmesinin sistematik, yaygın, bilimsel standartlara uygun ve sürdürülebilir olmasını getirecektir. Eğitim çalışmalarında deprem sırası ve sonrası döneme daha çok vurgu olduğu, deprem öncesi zarar azaltma konularının daha az işlendiğı görölmektedir. Afet mastır planında eğitimin içeriğinde deprem öncesi ve sonrası evrelerin dahil edilmesine dikkat edilmelidir. Çok sayıda kurum ve kuruluşun yürüttüğü

eğitim ve bilinçlenme çalışmalarının eşgüdümü, eğitici eğitimi ve eğitimin İstanbul demografik bilgileri temel alınarak hazırlanılacak eğitim materyalleri ile her kesime götürülmesinin sağlanması dikkat edilmesi gereken konulardır. İstanbul'da Valilik, Belediye, STK'lar, meslek örgütleri ve medyada 1999 sonrası depremlere hazırlıklı olma ve zarar azaltma konularında oluşmuş olan bilinçlenme ve motivasyonun eşgüdüm içerisinde, belli bir kurumsal yapı içinde sürdürülmesi çok önemlidir. Kurumsal yapı içerisinde eğitimin tüm hedef kitlelere taşınmasının sağlanması, eğitici ve eğitim standartlarının belirlenmesi ve izlenmesi boyutlarının yer alması gereklidir.

İstanbul'da halk eğitimi ve örgütlenmesi konularında raporda detaylı olarak tanımlanan şu projelerin yürütülmesinin uygun olacağı öne sürülmüştür ; "İstanbul Deprem Mastır Planı Tanıtım Kampanyası"; "Halk Eğitimi: Toplumsal Bilinçlendirme Kampanyaları"; "Halk Eğitimi: Temel Bilinçlendirme"; Gönüllü Halka Uygulamalı Beceri Eğitimi";ve "Afet Yönetiminde Yerel Halkın Örgütlenmesi ve Katılımının Sağlanması". Bu projelerle amaçlanan İBB tarafından hazırlattırılan Mastır Planın halk tarafından öğrenilmesi ve benimsenmesini sağlamak, halkta genel bir deprem zararları azaltılabilir ve hazırlıklı olunabilir değerlendirmesini geliştirmek ve daha sonra eğitim ile bunu biraz daha zenginleştirmek. Eğitimde deprem öncesi dönem olduğu kadar deprem sonrası ortaya çıkan psikolojik ve sosyal sorunlar ve bunlarla nasıl başa çıkılacağı da işlenmelidir. Uygulamalı beceri eğitimi ile deprem durumlarında gerekli olabilecek becerilerin geliştirilmesi (örn: ilkyardım; arama-kurtarma; yangın söndürme gibi) ve beceriler geliştiren ve temel afet bilinci olan halkın mahalleler düzeyinde örgütlenmesini sağlamaktır. Deprem zararlarını azaltmak ve hazırlıklı olmak için uygulanacak eğitim ve bilinçlendirme kampanyalarının ve oluşturulacak toplum örgütlenmelerinin hedef kitlelerin

özelliklerine göre geliştirilmeleri etkinliklerini sağlamak bakımından çok önemlidir. Bunun için İstanbul'da yaşayan halkın demografik özelliklerinin detaylı olarak ortaya konması ve geliştirilecek programların bu bilgiler ışığında olması gerekir. Bunun yanı sıra mastır plan ile amaçlanan kalıcı davranış değişikliklerinin ortaya konulup konulmadığının da bilimsel yöntemlerle değerlendirilmesi gerekir.

• AFET YÖNETİMİ

Kapsamlı afet yönetim sürecinin dört aşamasının içerdiği faaliyetler, birbirinden bağımsız ve ilişkisiz olmayıp, afet riskinin azaltılması gibi tek amaca yönelik birbirini besleyen alt parçalardan oluşan bir yapıyı tanımlamaktadır. Bu yapının kurulması amaca yönelik kurumsallaşmayı ve kurumlar arasındaki ilişkileri, afet organizasyonunu, bu anlamda da sürecin planlanmasını gerektirmektedir. Oluşturulacak bu

yapıyı, ülkenin ekonomik, sosyal ve yönetsel sistemlerinden bağımsız düşünmek ve ya kurgulamak mümkün değildir. Afet yönetiminin tasarlanmasında, kurumsal yapının oturtulmasında her ülkenin kendine özgü koşullarının dikkate alması zorunludur. Nitekim dünya üzerindeki ülkelerde bu anlamda afet yönetiminin, farklı kurumsal yapılanmalar çerçevesinde yürütüldüğü farklı örnekler bulunmaktadır.

İstanbul Deprem Master Planı (İDMP) çerçevesinde geliştirilen Afet Yönetimi modelin birinci aşamasında dünyada afet yönetiminde başarılı olan ülkelerde yapılan inceleme sonuçlarına göre, afet yönetiminde başarılı olmak için sadece müdahale ve iyileştirme aşamaları ile sınırlı kalmayıp, bunun ötesinde, hazırlık ve zarar azaltma faaliyetlerinin her düzeyde gerçekleştirilmesinin gerektiği görüşü belirtilmişti. Bu durumu göz önüne alarak model, afet yönetiminin dört evresini (hazırlıklı olma, zarar azaltma, müdahale, ve iyileştirme) de kapsayarak hazırlanmıştır.

Deprem Master Planı çerçevesinde sunulan müdahale ağırlıklı yerel afet yönetim modeli dört ana etkene bağlı olarak sunulmaktadır. Model;

- Eşgüdüm
- Olay Komuta Sistemi
- Kaynak Yönetimi
- Afet Yönetimi Eğitimi

bileşenlerinden oluşmaktadır. Bu bileşenler ile bağlantılı olarak açıklanan Afet Yönetimi modeli ile paralel olarak afet yönetimi eğitimi de raporda detaylı olarak sunulmaktadır. Afet sonrasında ortaya çıkan can ve mal kayıpları yalnızca tehlikenin bir fonksiyonu olmayıp, aynı zamanda alt ve üst yapının oluşumunu belirleyen sistemlerin zayıf noktalarının bir fonksiyonu olmaktadır. Hasarı ortaya çıkaran nedenler ve bu nedenlerin ortaya çıkmasında etken olan ekonomik, sosya, hukuki sistemlerin zayıf noktalarının tespiti ve bu zayıf noktaların güçlendirilmesi de afet yönetimi kapsamında düşünülmelidir. Örneğin bir deprem sonrası yapıların beklenen limitlerin üzerinde hasara uğraması, yapıım süreçlerinin gözden geçirilmesini gerekli kılmakta, yapı denetimi, zorunlu deprem sigorta sistemi gibi yeni sistemlerin ve bu sistemlerin yürütülmesini sağlayacak olan yeni kuramsal yapıları ortaya çıkarmakta, yasal sistemde düzenlemelere gidilebilmektedir.

Bir başka açıdan bakıldığında ortaya çıkan hasarın temelinde, ekonomik sistem bozuklukları yatmaktadır. Dengesiz gelir dağılımı, bürokrasinin çokluğu ve esneksizliği, popülist siyaset insanları kaçak yapıya yönlendirebilmektedir. Toplumda ahlak ve değerler sisteminin bozukluğu, eğitim sistemindeki bozukluklar, hasarların temel nedenlerinden bir diğerini oluşturmaktadır. Dolayısı ile, afeti oluşturan yalnızca tehlike değildir. Tehlike olayının değiştirilmesi mümkün değildir. Ancak tehlikeden etkilenmemek mümkündür. Bunun yolu da afet oluşmasına yol açan tüm alt sistemlerin bu amaca yönelik düzenlenmesi ile mümkündür. Dolayısıyla, amaç, toplumun tüm sosyal ve ekonomik yapısının yeniden ele



alınmasını sağlayacak, riski sürekli azaltacak bir sistem oluşturmaktır, İstanbul Deprem Master Planı'nın her boyutuyla topluma tanıtılması, benimsetilmesi ve toplumun afetlere karşı tepkilerinin rasyonel yönde geliştirilmesi açısından bilinçlendirmeye yönelik programların gerçekleştirilmesi önem taşımaktadır. İstanbul Deprem Master Planı kapsamında, metropoliten ölçekten yapı ölçeğine kadar planlama, afetlerle mücadele ve müdahale organizasyonları, bu anlamda toplumsal örgütlenmeler ve eğitim programlarının yaygınlaştırılması önemle ele alınması gereken konulardandır. Toplumsal yapının deprem ve diğer afetlere dayanıklılığının güçlendirilip geliştirilmesinde, konunun çok boyutlu olması ve toplumsal değişimlerin hızlı olmasına karşın bireylerin edinilmiş tutum ve davranışlarındaki dönüşümlerin hızlı olmaması nedeniyle harcanacak çabaların titizlikle seçilen alanlarda yoğunlaşması ve toplumsal hazırlık sürecini hızlandıracak toplu iletişim kanallarına öncelik verilmesi gerekmektedir. Toplumun bir afete dayanıklı ve hazırlıklı hale gelmesi ve afetlere karşı daha dirençli bir toplum geliştirilmesi için, öncelikle aşağıdaki konulara ağırlık verilmesinde fayda bulunmaktadır:

- Toplumsal iletişim kanallarının geliştirilmesi
- Toplumsal örgütlenme düzeyinin geliştirilmesi
- Toplumsal bilinç düzeyinin geliştirilmesi
- Toplumsal kaynakların geliştirilmesi

Bu konularda başarı sağlanmasında, toplumsal kaynakların geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bireylerin problem çözebilme, inisiyatif kullanabilme, iletişim kurabilme, karşı tarafı anlama ve sabır gösterme, farklı kültürlere anlayış gösterme gibi bireysel nitelikte olan, ancak toplumsal olarak etkileri büyük olan davranışlarının geliştirilmesi yanı sıra, alet kullanma becerisi, ilkyardım, lojistik, arama - kurtarma, güvenlik ve huzur sağlama gibi farklı konularda eğitimi gerekmektedir. Bu eğitimlerin herbirinin herkese verilmesi mümkün ve anlamlı olmadığından, belli miktarda kişinin bu konulardan biri ya da bir kaçını üzerinde eğitilmesi ve bunların kent mekanında homojen bir şekilde dağıtık halde bulunmasının sağlanması faydalı olacaktır. Diğer bir deyişle, Ülkemizde son yıllarda yaşanan doğal afetler, belediyelerde, kamuda ve sivil toplum kuruluşlarında çalışan profesyonel ve gönüllü yöneticilere de afet ve acil durum yönetimi konusunda daha etken bir eğitim ve öğretim verilmesi ihtiyacını açıkça ortaya koymuştur. Bu nedenle öncelikli olarak topluma liderlik eden ve yol gösteren afet yönetimi ile ilgili kamu yöneticileri ve yerel idarecilere afet zararlarının en aza indirilmesinde, hazırlıkta, afetlere müdahalede ve iyileştirme çalışmalarında elde edilen en yeni teknik ve bilgiler düzenlenen bir dizi seminer ve kurslar ile, yüksek lisans seviyesindeki eğitim öğretim programlarıyla süratle aktarılması gerekmektedir. Bu ihtiyacı karşılamak üzere raporun ilgili bölümünde farklı hedef kitleleri için afet yönetimi eğitiminin stratejisi, prensipleri verilmiştir ve afet yönetimine yönelik eğitim-öğretim konularını ve düzeylerini gösteren afet eğitim/öğretim piramidi geliştirilerek sunulmuştur.

