

Türkiye’de Deprem Gerçeği ve Hastanelerin Durumu

Türkiye’de yürürlükte bulunan “**Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkındaki Yönetmelik**”e göre topraklarımızın %66’sı, nüfusumuzun %71’i, toplam belediyelerin %68’i (1900 adedi) 1. ve 2. derece deprem belgeleri içinde yer almaktadır.

3. ve 4. derece deprem bölgelerini de dikkate aldığımızda topraklarımızın yaklaşık %92’si deprem tehlikesi altında bulunmaktadır. Bu bilgiler göstermektedir ki deprem, neden olduğu can ve mal kayıplarının fazlalığı sebebiyle acilen önlem alınması gereken doğal afetler sıralamasının başında gelmektedir.

Ülkemizdeki deprem tartışmaları İstanbul üzerinde kitlenmiş durumdadır. İstanbul gerek nüfusu, gerek ekonomik hacmi, gerek tarihi ve turistik önemi ile Türkiye’nin en önemli kentidir ve doğal afetlere karşı insanlar ve kent varlıkları özenle korunmalıdır. Bununla birlikte bütün dikkatlerin İstanbul’a verilmiş olması, ülkenin kalan kısmında bir özensizliği de ne yazık ki beraberinde getirmektedir.

Türkiye deprem kuşağı haritasına göre İstanbul’un yüzölçümünün yaklaşık yarısı 1. ve 2. derece; diğer yarısı da 3. ve 4. derece deprem kuşağında yer almaktadır.

Tam da burada düşünmemiz ve yapmamız gereken şey şehirlerimizi önem sırasına koymak, güçlendirme çalışmalarını nüfus, ekonomi gibi şartlara bağlamak değildir. Kentlerin istatistikî verileri bize yalnızca bir an önce başlanması gereken güçlendirme çalışmalarının çaplarına ilişkin veriler sunmalıdır; yoksa bu veriler insan hayatlarını yaşadıkları kentlere göre

Tablo1 - Deprem kuşaklarına göre illerin dağılımı

1. Derece	2. Derece	3. Derece	4. Derece	5. Derece
Amasya, Aydın, Bartın, Balıkesir, Bilecik, Bingöl, Bitlis, Bolu, Burdur, Bursa, Çanakkale, Çankırı, Denizli, Düzce, Erzincan, Hakkari, Hatay, Isparta, İzmir, Kahramanmaraş, Karabük, Kastamonu, Kırıkkale, Kırşehir, Kocaeli, Manisa, Malatya, Muğla, Muş, Osmaniye, Sakarya, Siirt, Sivas, Tokat, Yalova	Adana, Adıyaman, Afyon, Ağrı, Antalya, Ardahan, Batman, Çorum, Diyarbakır, Elazığ, Erzurum, Eskişehir, Iğdır, Kars, Kütahya, Samsun, Şırnak, Tekirdağ, Tunceli, Uşak, Van, Zonguldak	Ankara, Artvin, Bayburt, Gaziantep, Giresun, Gümüşhane, İçel, Kayseri, Kilis, Mardin, Nevşehir, Ordu, Şanlıurfa, Yozgat	Aksaray, Edirne, Kırklareli, Konya, Niğde, Rize, Sinop, Trabzon	Karaman
35 (%43,5)	22 (%28)	14 (%17,5)	8 (%10)	1 (%1)

sıralamak için kullanılmamalıdır. Türkiye'nin gündemini meşgul eden deprem tartışması ne yazık ki ikinci yöne doğru epeyce kayma göstermiştir.

1900'lü yıllardan bugüne kadar ülkemizde yaşanan depremlerde yaklaşık olarak 100.000 insanımız ölmüş, 250.000 insanımız yaralanmış, 600.000'den fazla yapımız da yıkılmış veya önemli ölçüde hasar almıştır.

Başbakanlık Proje Uygulama Biriminin 2000 yılı baz alınarak 2002 yılında hazırlanmış olduğu bir rapora göre; ülkemizde bulunan konutların %62'sinin inşaat yapım ruhsatı bulunmakta, %38'nin ise inşaat yapım ruhsatı bulunmamaktadır. Yine yapılarımızın %33'nün yapı kullanma izin belgesi olmasına karşın, %67'sinin ise yapı kullanma izin belgesi bulunmamaktadır.

1984 yılında yapılan bina sayımında 8 milyon hane ve 5 milyon bina varken, hane ve bina sayısı 2000 yılında % 60-70 oranında artmıştır. Bu sayı nüfus artışı sonucu meydana gelmiş bir artış değil; ülkemizin şehirleşmesiyle ilgili bir sonuçtur.

Türkiye gittikçe şehirleşen, buna karşın nüfus artış oranı azalan bir ülke konumundadır. Başka bir ifadeyle de şehirleşme, Büyükşehir belediyelerinin bulunduğu yerlere doğru büyük bir hızla devam etmektedir.

Üretilen yapıların %80'i konut, diğerleri de okullar, resmi binalar, spor tesisleri ve benzeri yapılarıdır. Son 25 yılda üretilen bina sayısı, 25 yıl öncesine kadar üretilen toplam bina sayısından fazladır. Bu yapıların çoğunluğu barınma amaçlı olarak kullanılan konut türü yapılarıdır.

1999 yılında yaşadığımız depremde (17 Ağustos) ortaya çıkan can kaybı resmi rakamlara göre 17.479, yaralı sayısı ise 43.953'tür. Ağır hasar gören konut sayısı 66.441, iş yerinin ise 10.901 olduğu kayıtlara geçmiştir. 2001 yılının Haziran ayında çıkarılan 4708 sayılı Yapı Denetim Yasası 595 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye göre çok daha zayıf içerikli bir yasa olarak **19 pilot** ilde uygulanmak üzere yürürlüğe girmiş, 1 Ocak 2011 tarihi itibarıyla de tüm yurt geneline yayılacak.

Bu karar, depremselliği ve sorunları aynı olan bir coğrafyada iki farklı sistem uygulamasına son vermesi bakımından ilk bakışta olumlu görünmekle birlikte, yasanın eksik, yanlış, aksayan ve uygulanamayan yanlarının ilgili tarafların görüşlerine başvurularak yeniden düzenlenmesi gerekliliği, yasa hedefleri açısından yaşamsal önem taşımaktadır. 2001 yılında yasalaşma sürecinde ifade edildiği üzere, mevcut yasadaki mesleki yeterlilik, eğitim, belgelendirme, izlenebilirlik, denetim mekanizmasının etkin ve yaygınlığı ve kamu yapılarının denetim dışı kalması gibi çok önemli eksiklikler bulunmaktadır. Ayrıca yürürlükteki diğer yasa hükümleriyle çelişkiler de bulunmaktadır.

Türkiye'de Hastanelerin Durumu

Şu an itibarıyla Türkiye genelinde Sağlık Bakanlığı'na bağlı toplam 832 hastane bulunmaktadır. Bu hastanelerin toplamı yaklaşık 10 milyon metrekarelik kapalı alana sahiptir. Türkiye nüfusunun yüzde 71'inin 1. ve 2. derece deprem alanı üzerinde yaşadığı; hastanelerin de nüfus yoğunluğuna göre dağıldığı düşünüldüğünde, ülkemizdeki hastanelerin çok büyük bölümünün en üst düzeyde deprem tehlikesi altında olduğu söylenebilir.

İnşaat Mühendisleri Odası'nın resmi verilerden yaptığı derlemeye göre, Türkiye'de kamuya ait binaların toplam sayısı yaklaşık 80.000 civarındadır.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca gerçekleştirilen Deprem Şurası Eylem Planı çerçevesinde 2005 yılında yapılan envanter çalışmaları sonucunda ülkedeki toplam kamu yapıları stokunun da yaklaşık olarak bu sayıda olduğu belirtilmektedir.

Kamuya ait yaklaşık 80.000 bina içinde şu ana kadar güçlendirme projesi hazırlanan bina sayısı bin 82'dir. Bu oran toplam içinde yüzde 1,3'e tekabül etmektedir. Şimdiye kadar güçlendirme imalatı

Tablo 2 - Mevcut ve yapılması planlanan hastane sayıları ve toplam metrekareleri

Sağlık bakanlığına bağlı Türkiye genelinde hizmet veren		2010-2014 yılında tamamlanan, tamamlanması ve yapımı planlanan	
Hastane sayısı	Hastane m ² (kapalı alan)	Hastane sayısı	Hastane kapalı alanı (m ²) (yaklaşık)
832	9.991.912	332	12.118.926

Tablo 3 - Toplam kamu bina sayısı ve depreme karşı güçlendirme çalışması yapılan bina sayıları

	Toplam Bina Sayısı			Güçlendirme Projesi Hazırlanan			Güçlendirme İmalatı Tamamlanan ve Yapılmakta Olan		
	1. ve 2. Derece Deprem Bölgesi	3. ve 4. Derece Deprem Bölgesi	Toplam	1. ve 2. Derece Deprem Bölgesi	3. ve 4. Derece Deprem Bölgesi	Toplam	1. ve 2. Derece Deprem Bölgesi	3. ve 4. Derece Deprem Bölgesi	Toplam
Okul	22.737	9.695	32.432	508	14	522	262	14	276
Hastane	6.640	2.863	9.503	54	2	56	55	0	55
Diğer	24.763	10.824	35.587	501	3	504	431	2	433
Toplam	54.140	23.382	77.522	1.063	19	1.082	748	16	764

tamamlanan ve yapılmakta olan bina sayısı ise 764'tür ve bu sayı toplam içinde binde 1'e denk düşmektedir.

Türkiye'deki kamu binalarının şu ana kadar yapı denetim sistemi içinde olmadığı, 1999 Körfez depreminin çok geniş bir alanda etkili olduğu, şehirlerdeki alt yapı çalışmalarının İstanbul Cerrahpaşa Hastanesi örneğinde görüldüğü gibi kamu binalarında büyük hasarlara yol açtığı düşünüldüğünde güçlendirme projesi hazırlanan binaların oranının yüzde 1,3 ve güçlendirme yapılan bina oranının ise binde 1 seviyesinde olması, aklımıza dahi getirmek istemediğimiz sonuçlarla karşılaşacak olmamızın neredeyse kaçınılmaz olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 3'den görülebileceği gibi hastanelerin durumu ise daha da vahimdir.

Türkiye'de toplam 9.503 hastane binasının 6.640 tanesi ve dolayısıyla 3'te 2'sinden fazlası 1.ve 2. derece deprem bölgesi üzerinde bulunmaktadır.

Bu bölgelerde bulunan binaların yalnızca ve yalnızca 54'ünün güçlendirme projesi hazırlanmış durumdadır. Güçlendirme imalatı tamamlanan ve yapılmakta olan hastane bina sayısı ise 55'tir ve bu sayılar oran itibarıyla yüzde 1'in altında kalmaktadır.

Ayrıca Türkiye'de bulunan toplam 32.432 okul binasının, 1.ve 2. derece deprem bölgesi üzerinde bulunan yaklaşık 23 bininin 508'inin projesi yapılmıştır ve bu sayı toplam içinde yüzde 2'den az yer tutmaktadır. Güçlendirmesi tamamlanan veya yapılıyor olan okul bina sayısı 276'dır ve bu sayının da oran karşılığı toplam içinde yüzde 1'in altında kalmaktadır.

Resmi verilere göre, önümüzdeki 3 yılda da 332 hastanenin daha yapımının tamamlanması düşünülmektedir. Toplam 12 milyon metrekare kapalı olması planlanan bu hastanelerin başta deprem olmak üzere doğal afetlere dayanıklı olması gerekmektedir.

Türkiye'nin Can Damarı İstanbul'da Hastanelerin Durumu

İSMEP (İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi) çalışmaları çerçevesinde ortaya çıkan tablo, okulların, kreşlerin, yurtların ve toplu kullanım alanlarının can güvenliği açısından açık tehdit oluşturduğunu göstermektedir. İSMEP'in Temmuz 2009 durum raporuna göre; 24 hastaneden 2'si, 8 poliklinikten biri, 663 okuldan 230'u güçlendirilmiştir. Aynı şekilde Millî Eğitim Bakanlığı Yatırım ve Tesisler

Genel Müdürlüğü'nün, Nisan 2007'de açıkladığı rapora göre; ülke genelinde MEB'e bağlı okulların toplam 240 milyon metrekare kullanım alanı bulunmaktadır ve 120 milyon metrekarelik alanda güçlendirme çalışması yapılması gerekmektedir. Güçlendirme için yaklaşık 15 milyar YTL bir paraya ihtiyaç duyulmaktadır ki, bu paranın bütçe içinde karşılığının olmadığı da belirtilmektedir.

İSMEP kapsamında güçlendirilmesi gerekli olan hastanelerin 308, güçlendirilecek hastane bina sayısının 130; güçlendirilmesi gereken semt polikliniği sayısının 241, güçlendirilecek bina sayısının 14; güçlendirilmesi gerekli olan okul sayısının 1783, güçlendirilecek okul bina sayısının 598; güçlendirilmesi gerekli olan idari bina sayısının 68; güçlendirilecek bina sayısının 45, güçlendirilmesi gerekli olan öğrenci yurtları sayısının 46; güçlendirilecek öğrenci yurtları bina sayısının 26; Sosyal Hizmet Bina sayısının 27, güçlendirilecek bina sayısının ise 17 olduğu belirlenmiştir. İstanbul'da da

Tablo 4 - 2010-2014 yılları arası tamamlanan ve planlanan hastane sayıları

2010 yılında tamamlanan hastane			2010 yılında tamamlanması planlanan		2011-2014 yılında tamamlanması ve yapımı planlanan		
Hastane sayısı	Hastane m ² (kapalı alan)	Harcama (2010 deflate değerleri ile)	Hastane sayısı	Hastane m ² kapalı alan (yaklaşık)	Hastane sayısı	Hastane m ² kapalı alan (yaklaşık)	Yaklaşık maliyet
6	52.082	82.198.905	25	1.068.394	301	10.998.450	13.7 Milyar TL

toplam 2473 Kamu binasından 847'sinin güçlendirilmesinin kararlaştırıldığı (programa alındığı) bir kısmının güçlendirildiği anlaşılmaktadır.

Yine, 1999 Gölçük ve Düzce depremlerinden önce Dünya Bankası Kredisi ile gerçekleştirilen proje kapsamında, İstanbul ve İzmir'de deprem dayanımları incelenen hastanelerin toplam sayısı 56'dır. Bu hastanelerde bulunan toplam bina sayısı ise 644'tür. Güçlendirilmesi gereken ve güçlendirme projesi hazırlanan bina sayısı ise 508 adettir. Görüldüğü gibi güçlendirilmesi gereken binaların oranı %78 olmaktadır. İstanbul'da deprem dayanımları incelenen Devlet Hastaneleri sayısının 26 olduğu; bu hastanelerdeki toplam bina sayısının ise 323 olduğu belirlenmiş olup, güçlendirilmesi gereken ve güçlendirilme projeleri hazırlanan bina sayısı ise 279 dur. Güçlendirilmesi

gereken hastane binalarının oranı ise %86 olarak belirlenmiştir. Yukarıda ifade ettiğimiz hastane binaları içerisinde Üniversite Hastane Binaları bulunmamaktadır. İzmir'de deprem dayanımları incelenen devlet, SSK, belediye, üniversite ve ordu hastanelerinin sayısı 30'dur. Bu hastanelerde bulunan toplam bina sayısı 321, güçlendirilmesi gereken ve güçlendirme projeleri hazırlanan bina sayısı ise 225'tir. Güçlendirilmesi gereken binaların oranı, toplam bina içindeki sayıya bakıldığında %70'e ulaşmaktadır.

Çözüm Önerileri

Ülkemizde, depremlerde yaşanan can kayıplarının önüne geçilmesi, oluşacak maddi hasarın en aza indirilmesi için her şeyden önce kapsamlı ve etkin bir yapı denetim sisteminin bir an önce uygulamaya sokulması gerekmektedir.

Böyle bir sistemde bütün **kamu yapıları yapı denetim kapsamına alınmalı, TOKİ, KİPTAŞ ve benzeri kuruluşların inşaatlarının denetimi, yapı denetim sistemi içerisine** dahil edilmelidir.

Yapı denetiminde meslek odalarının sürece daha etkin katılımını sağlayacak yeni bir planlama, tasarım, üretim ve denetim süreci modeline ihtiyaç vardır. 4708 Sayılı Yapı Denetim Yasası ile 3194 Sayılı İmar Yasası ve bağlı ikincil mevzuatın bu model esas alınarak yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

Yapı Denetiminin anahtarı "**Mesleki Denetim**"; onun olmazsa olmaz koşulu da TMMOB'ye bağlı meslek odalarının yürüttüğü "**Yeterlilik ve Belgelendirme**" faaliyetleridir. Bu nedenle yapı denetimi ile ilgili **kamusal yapılanmalarda TMMOB'ye bağlı ilgili Odaların** görev, yetki ve sorumlulukları tanımlanarak **temsilleri** sağlanmalıdır. **Denetçi Belgelerinin verilmesi ve takibi TMMOB'ye bağlı Odalar tarafından** yapılmalı, yapı denetimi mekanizmasında yer alan **meslektaşların sicillerinin tutulması ve meslek içi eğitimler** TMMOB'ye bağlı ilgili Odalarca yapılmalıdır.

Yapı denetim kuruluşlarının **denetimi ve ceza sisteminde** halen uygulanmakta olan yöntem sorunludur. Doğrudan kapatma yerine sistemin daha doğru işleyişini sağlayacak **para cezalarını da kapsayan kademeli yaptırımlar** uygulanmalıdır.

Yapı üretimi düzeninin asli öğelerinden olan **müteahhitliğin tanımı** netleştirilmeli yapı ile ilgili uzmanlığı olmayan meslek sahiplerinin yapım işini üstlenmesi engellenmelidir.

Yapı denetim uygulamasını yönlendiren **her türlü karar sistemi, konu ile ilgili tüm kurum ve kuruluşların yer alacağı** süreçlerde oluşturulmalıdır.

Ticari yanı ağır basan zoraki çok elemanlı, hantal yapılı, mali açıdan çok külfetli yapı denetim şirketi modeli yerine; **uzmanlık ve ahlaki niteliklere sahip yapı denetçilerinin etkinliğine dayalı bir Yapı Denetim Uygulaması modeli** geliştirilmelidir.