

Deprem Sorunu: ÇÖZÜMSÜZ DEĞİL

Japonya'da 11 Mart 2011 tarihinde Türkiye saatiyle 07:46'da Kuzey Amerika ve Pasifik plaka sınırında dalma-batma zonunda, Başkent Tokyo'ya 370 km. uzaklıkta, dünyada ender rastlanan mega depremlerden biri meydana geldi. Yerin 24 km altında, 9,0 büyüklüğünde meydana gelen deprem sonrasında oluşan dev tsunami dalgaları, merkez üssüne yakın bölgelerde bulunan yerleşim alanlarında binlerce can kaybına, yüzlerce binanın yıkılmasına, yangınlara ve nükleer santral patlamalarına neden oldu.

Uzmanlar, Pasifik levhası'nın Kuzey Amerika levhasına doğru yılda 82 mm. hareket ettiğini, depremin Okyanus tabanında çok uzun bir fay hattında ters fay üzerinde 10 m. lik bir yer değişikliğine neden olduğunu ve ülkemizde yaşanan 1999 Marmara Depreminden 50 ile 60 kat daha büyük bir şiddetle meydana geldiğini açıkladılar.

Depremin neden olduğu kayıpların rakamları henüz netlik kazanmış değil ancak tsunami nedeniyle 10 binden fazla insanın yaşamını kaybettiği veya kayıp olduğu, 309 milyar dolar maddi kaybın yaşandığı tahmin ediliyor. Fukuşima Nükleer Santrali'nden yayılan radyasyonun insanlara ve çevreye verdiği, vereceği zararlar ise henüz açıklığa kavuşmuş değil.

1900'lerden günümüze dünya üzerinde 33 tane büyük çaplı deprem meydana geldi. Daha çok Büyük Okyanus çevresinde görülen bu depremlerde 1,5 milyonu aşkın kişi yaşamını kaybetti. Japonya depremi 1950'den bu yana meydana gelen en büyük beş depremden biri olarak kayıtlara geçti.



Japonya depremiyle birlikte ülkemizin deprem sorunu yeniden gündeme taşındı. Meslek odaları, üniversiteler ve bilim insanları Türkiye'nin depreme ne kadar hazır olduğunu, olası bir depremde meydana gelecek kayıpları tartışmaya açtılar. Sorunun devasa boyutlarda olmasına, uzun süreli politikalar gerektirmesine karşılık deprem sorunumuz ne yazık ki Türkiye'nin ve siyasi iktidarın gündeminde ancak birkaç gün kalabildi.



Siyasi iktidar temsilcilerinin Fukuşima'da patlayan nükleer santrallerin ardından nükleer santrallerle ilgili değerlendirmelerini referans alırsak, sorunun ve çözümün birinci dereceden sorumluları olan siyasi iktidar temsilcilerinin deprem gerçeğimiz üzerine yorum yapmamış olmalarını belki de şans saymak gerekir.

Enerji Bakanı Taner Yıldız, Mersin Akkuyu'da yapımı planlanan nükleer santralle ilgili meslek odalarının ve çevre örgütlerinin tepkilerine karşı "Türkiye'de nükleer santral yapımı devam edecek" açıklamalarını yaptı. Başbakan Recep Tayyip Erdoğan ise "o zaman evinizde tüp, bilgisayar vs. kullanmayın, köprü inşa etmeyelim" gibi akıl almaz değerlendirmeleriyle nükleer santraller ve yaratacağı tehlikeler ile ilgili cehaletini ortaya koydu.

Sonuç itibarıyla Japonya'da 9,0 büyüklüğünde meydana gelen mega bir depremde neredeyse hiçbir yapının zarar görmemesinin, dolayısıyla can kaybının yaşanmamasının; buna karşılık Türkiye'de 5 ile 6 büyüklüğündeki orta şiddetli depremlerin bile can kaybına sebep olmasının bırakalım hesabını vermeyi, sorgulamasını bile yapmayan bir siyasi iktidarın vurdum duymazlığıyla karşı karşıyayız.

Rakamlarla Türkiye'nin deprem gerçeği

Türkiye, dünyadaki depremlerin beşte birine kaynaklık eden Akdeniz-Alp-Himalaya adı verilen en etkin deprem kuşağı üzerinde yer alıyor. Türkiye'yi kuzeyden, güneyden ve batıdan saran bu kuşak nedeniyle Türkiye topraklarının yüzde 92'si deprem tehlikesi altında bulunuyor.



Deprem riskinin yüksekliği nedeniyle Türkiye'de her yıl ortalama bir tane yıkıcı deprem meydana geliyor. Resmi kayıtlara göre 1900 yılından bu yana Türkiye topraklarında 223 büyük deprem yaşanmış, bu depremler sonucu 86 bin kişi hayatını kaybetmiş ve 549 bin konut yıkılmış veya ağır hasar almıştır. Türkiye'nin yaşadığı 1939 Erzincan Depremi ile 1999 Marmara Depremi geçtiğimiz yüzyılda dünyada meydana gelen büyük depremler arasında yer almaktadır.

Dünya nüfusunun yaklaşık 600 milyonunun (dünya nüfusunun yüzde 10'u)

deprem bölgelerinde yaşadığı tahmin ediliyor; Türkiye nüfusunun ise yüzde 71'i 1. ve 2. derece deprem bölgelerinde, 3. ve 4. deprem bölgelerinde yaşayan nüfus dâhil edildiğinde toplam nüfusun yüzde 98'i deprem tehdidi altında bulunuyor. Yine sanayi kuruluşlarımızın yüzde 98'i, barajlarımızın yüzde 95'i deprem bölgelerinde kurulmuş ve risk taşımaktadır. Enerji kaynaklarımızın ise yaklaşık yüzde 41'i birinci derece deprem bölgelerinde yer alıyor.

Enerji kaynaklarımız risk taşıdıkları halde Mersin Akkuyu nükleer santralinin, Ecemiş Fay hattına yalnızca 20-25 km uzaklıkta yapılması planlanıyor. Uzmanlar, Ecemiş Fay hattının aktif bir fay özelliğine sahip olduğunu, enerji birikimi nedeniyle 6-7 büyüklüğünde bir depreme neden olabileceğini açıklıyorlar. Japonya depreminin neden olduğu nükleer santral patlamalarıyla birlikte nükleer santrallerin enerji üretimi için zaruri olup olmadıkları tartışmaları devam ederken, Türkiye'de mevcut enerji kaynakları ile yapımı planlanan nükleer santrallerin yaratacağı riskler siyasi iktidarın çözüm üreteceği acil sorunlar arasında bulunmaktadır.

Japonya depreminden anlaşıldığı üzere büyük ölçekli depremlerin meydana geldiği ülkelerin depreme karşı dayanıklı binalar inşa ederek depremin zararlarını en aza indirmeleri mümkündür. Ancak Bir deprem ülkesi olmasına, son yüzyılda 100 bine yakın insanın depremlerde kaybetmiş olmasına karşılık Türkiye'de yapıların güvenliği önemli bir sorun teşkil etmektedir. TÜİK verilerine göre ülkemizdeki konutların yüzde 40'ı kaçak ya da ruhsatsızdır; yapı kullanma izin belgesi baz alınırca bu oran yüzde 67'e çıkmaktadır. 15 milyon civarında olduğu tahmin edilen bina stokunun yüzde 10'unun yenilenmesi, yüzde 30'unun ise onarılması gerekmektedir.

Kamu binalarının durumu ve güçlendirme çalışmalarının yavaşlığı siyasi iktidarın depreme karşı tavrının iyi bir fotoğrafını sunmaktadır. 1999 Marmara Depreminin ardından özellikle Dünya Bankası'nın desteğiyle başlatılan güçlendirme çalışmaları sonucu Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'nın güçlendirme çalışmaları ile ilgili hazırladığı verilere göre; okul, hastane ve benzeri 77 bin 522 kamu binasından ancak 764'ünün güçlendirilmesi tamamlanmıştır. 32 bin 432 okul binasından 276'sı, 9 bin 503 hastaneden 55'i güçlendirilmiştir.

Türkiye'de 1900 yılından bu yana meydana gelen en büyük depremler

1903 Malazgirt: Sismik aletlerle ölçülen ilk depremlerden biri olan bu depremde 2626 kişi yaşamını yitirdi. Depremin büyüklüğü 6,7 olarak belirlendi.

1912 Mürefte: Büyüklüğü 7,3 olan bu depremde 216 kişi yaşamını yitirdi, 466 kişi de yaralandı.

1930 Hakkâri: Hakkâri'nin sınır bölgesinde gerçekleşen bu depremde 2514 kişi hayatını kaybetti. Depremin büyüklüğü 7,2'ydi

1939 Erzincan: Türkiye'nin 20. yüzyılda yaşadığı en şiddetli depremdir. 7,9 büyüklüğündeki depremde 32 962 kişi hayatını kaybetti. Bu depremin ardından yurt çapında yas ilan edilmişti.

1942 Nixsar/Erbaa: Büyüklüğü 7,0 olan bu depremde 3000'e yakın insan yaşamını yitirmiş, yaklaşık 6300 kişi de yaralanmıştı.

1943 Tosya/Ladik: 2824 kişinin yaşamına mal olan bu depremin büyüklüğü 7,2 olarak ölçülmüştü.

1944 Bolu/Gerede: 7,2 büyüklüğündeki depremde 3959 kişi hayatını kaybetti.

1946 Varto/Hınıs: Bu depremde 839 kişi yaşamını yitirdi, 349 kişi yaralandı.

1966 Varto: 6,9 büyüklüğündeki bu depremde 2394 kişi hayatını kaybetti 1489 kişi yaralandı.

1970 Gediz: Gediz'de meydana gelen 7,2 büyüklüğündeki depremde 1086 kişi yaşamını kaybetti 1260 kişi yaralandı.

1975 Lice: 2385 kişinin yaşamını yitirdiği 3339 kişinin yaralandığı depremin büyüklüğü Richter ölçeğine göre 6,9 olarak ölçüldü.

1976 Çaldıran/Muradiye: Depremin büyüklüğü 7,2 olarak ölçüldü. 3840 kişi yaşamını kaybetti, 497 kişi yaralandı.

1983 Erzurum/Kars: 6,8 büyüklüğündeki depremde 1155 kişi hayatını kaybetti, 1142 kişi yaralandı.

1992 Erzincan: Erzincan'la birlikte Tunceli'yi de vuran bu deprem, 6,8 büyüklüğündeydi. Depremde 653 kişi yaşamını yitirdi. Yaralı sayısıysa 3850 olarak belirlendi.

1995 Dinar: 5,9 büyüklüğündeki depremde ölü sayısı 94 olarak kayıtlara geçti.

1998 Ceyhan: 6,3 büyüklüğündeki deprem başta Ceyhan olmak üzere bütün Adana'yı etkiledi. 84 kişinin hayatını yitirdiği depremde 310 kişi yaralandı, yüzlerce ev hasar gördü.

1999 Gölcük: Türkiye'nin 20. Yüzyılda yaşadığı ikinci büyük deprem olan Gölcük depremi 7,8 büyüklüğünde meydana geldi. Depremde 17.480 kişi yaşamını yitirdi, 43.953 kişi yaralandı.

1999 Bolu/Düzce: 7,2 büyüklüğündeki depremde 845 kişi yaşamını yitirdi, 4948 kişi yaralandı.

İMO Yönetim Kurulu Başkanı Tamer Yüzgeç

"Depreme karşı önleyici tedbirler alınmıyor"

Türkiye'nin 1912 yılından bu yana 100'den fazla büyük depremde bulunan ve nüfusunun yüzde 90'ını kapsayan 100 milyonluk alanı kapsayan 1912 yılından bu yana Türkiye'nin deprem riski yüksek bir bölge olarak kabul ediliyor. Türkiye'nin deprem riski yüksek bir bölge olarak kabul ediliyor. Türkiye'nin deprem riski yüksek bir bölge olarak kabul ediliyor.



"TMMOB Başkanı Tamer Yüzgeç"

Türkiye'nin deprem riski yüksek bir bölge olarak kabul ediliyor. Türkiye'nin deprem riski yüksek bir bölge olarak kabul ediliyor. Türkiye'nin deprem riski yüksek bir bölge olarak kabul ediliyor.

"TMMOB Başkanı Tamer Yüzgeç"

"TMMOB Başkanı Tamer Yüzgeç"

"TMMOB Başkanı Tamer Yüzgeç"

"TMMOB Başkanı Tamer Yüzgeç"

"TMMOB Başkanı Tamer Yüzgeç"

"TMMOB Başkanı Tamer Yüzgeç"

Türkiye topraklarının deprem riski ile bina stokunun yapısını anlatan rakamların çarpıcılığına karşılık, siyasi iktidar ilgili meslek odaları ve kuruluşların önerilerini hayata geçirmek yerine TOKİ'ye ve kentsel dönüşüm projelerine bel bağlamış durumdadır. Siyasi iktidar, kentsel dönüşüm alanlarını TOKİ'ye tahsis etmektedir ancak TOKİ, depreme karşı güvenli yapılar inşa etmede en önemli dayanak noktamız olan yapı denetim sisteminden muaf tutulmaktadır.

Japonya Depremi bizi bir kez daha haklı çıkardı

Japonya'da meydana gelen deprem İnşaat Mühendisleri Odası'nın yıllardır bu alanda yaptığı belirlemelerin ne kadar yerinde olduğunu bir kez daha kanıtlamıştır. Japonya depreminde yaşanan ölümler binaların yıkılmasından değil tsunami dalgalarından kaynaklanmıştır. Bir kez daha anlaşılın şudur: gerekli yasal altyapı, yasaların eksiksiz uygulanması, kamusal denetim ve toplumsal bilinçle 9,0 büyüklüğündeki mega bir depremden bile kayıp vermeden çıkmak mümkündür.

Dolayısıyla **ülkemizin bir deprem sorunu yoktur, denetim ve uygulama sorunu vardır** tespitini yinelemek yerinde olacaktır.

Odamız yıllardır mesleki ve sosyal sorumluluğu gereği, deprem kuşağında bulunan olası depremlerde büyük can kaybı ve maddi zararların yaşanmaması için her platformda yetkilileri önlem almaya çağırıyor.

Her yıl 99 Marmara Depreminin yıl dönümü olan 17 Ağustos tarihinde gerekli tedbirlerin bir an evvel alınması konusunda yetkilileri uyarmak amacıyla kampanyalar yapıyor, yürüyüşler düzenliyoruz.

"Türkiye'nin Deprem Gerçeği" raporumuzda ülkemizin yüksek riskli yapı ve kentsel dokularını, mevcut yapı stokumuzun durumunu, yapı denetim sisteminin sorunlu yönlerini, imar afları ve denetimsizliği birçok yönüyle değerlendirmiş ve kamuoyuyla paylaşmıştık.

22-24 Haziran 2009 tarihleri arasında İstanbul'da Avrupa İnşaat Mühendisleri Konseyi ve Dünya İnşaat Mühendisleri Konseyi ile ortaklaşa Uluslararası Deprem ve Tsunami Konferansı düzenledik ve depremin ülkemize yaşatacağı kayıpları uluslararası düzeyde değerlendirdik. Listeyi düzenlediğimiz paneller, sempozyumlar, basın açıklamaları ve meslek içi eğitim seminerleriyle uzatmak mümkün.

İnşaat Mühendisleri Odası olarak Japonya depreminin yeniden bizlere kanıtladığı, **"deprem değil tedbirsizlik öldürür"** gerçeğinden yola çıkarak yetkilileri bir kez daha uyarıyor ve daha önce açıkladığımız önlemlerin hayata geçirilmesini istiyoruz. Aksi takdirde olası bir depremde binlerce insanımız yaşamını kaybedecektir ve bu felaketten siyasi iktidar sorumlu olacaktır.

Dünya'da 1900 yılından bu yana meydana gelen en büyük depremler

Yüzyılın başından beri dünyada meydana gelen en şiddetli depremler, tarihlerine göre şöyle sıralanıyor:

1906 Ekvador: Kolombiya ve Ekvador kıyıları açıklarında 8,8 büyüklüğündeki depremin ardından oluşan tsunami bin kadar kişinin ölümüne yol açtı.

1952 SSCB: Kamçatka Yarımadasında 9 büyüklüğünde meydana gelen deprem ve sonrasında tsunami, Şili ve Peru'yu da etkiledi. Deprem 2 bin 300 kişinin ölümüne neden oldu.

1957 Alaska: Andreanof adalarını vuran 8,6 büyüklüğündeki deprem önemli bir tsunami faciasına yol açtı.

1960 Şili: Şili'de 9,5 büyüklüğündeki depremde 5 bin 700 kişi hayatını kaybetti. Depremin ardından oluşan tsunami, Pasifik kıyısındaki ülkeleri tehdit etti ve Hawaii'de 61, Japonya'da 130 kişinin hayatını kaybetmesine neden oldu.

1964 Alaska: Prens William Boğazı yakınlarındaki 9,2 büyüklüğündeki deprem ve ardından gelen tsunami, yüzden fazla kişinin ölümüne yol açtı.

1965 Alaska: 8,7 büyüklüğündeki depremin neden olduğu tsunami Aleoutiennes Adalarını etkiledi.

2004 Asya: Endonezya'ya bağlı Sumatra adası açıklarında 9,1 büyüklüğündeki deprem ve ardından gelen tsunami, 10 kadar komşu ülkeyi etkiledi, 270 bin kişi yaşamını yitirdi ya da kayboldu.

2005 Endonezya: Sumatra açıklarındaki Nias adası yakınlarında 8,6 büyüklüğündeki depremde 900 kişi hayatını kaybetti, 6 bin kişi yaralandı.

Mühendisler depremi unutturmayacak

EĞİLİ CANPOLAT/ ANKARA

Enamî kayıtlara göre 20 bini aşkın, vatandaşlara göre de 40 bini aşkın yapıyı yitirdiği büyük acılara neden olan Marmara Depremi'nin 9. yıl dönümünde İnşaat Mühendisleri Odası (İMO) Kocaeli-Düzce güzergahında "Depreme Karşı Dayanıklı Yürüyüş" düzenliyor. İMO Yönetim Kurulu Başkanı Serdar Harp, alınması gereken adımları açıkladı. İMO İstanbul, Ankara, Kocaeli ve Sakarya Şubelerinin organize ettiği yürüyüş tüm illerden mühendisler destek verecek. 16 Ağustos Gölçük'te bir araya gelecek olan inşaat mühendisleri, depremin yaşandığı saat olan gece 03.02'de Gölçük merkezinde toplanarak, mum ve

mesajlarla anma gerçekleştirecek.

"HÜKÜMET ÖNESEMİYOR" - İMO Başkan Harp 1999 depreminin üzerinden dokuz yıl geçmesine rağmen kayda değer gelişmelerin yaşanmadığını belirterek, şunları söyledi: "Siyasi iktidar anlaşmaz işler yapıyor. 1 Temmuz 2006'da siyasi iktidar tarafından yayımlanan 'Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda, afete karşı hazırlık ve afet zararlarıyla mücadele konusuna yer bile verilmedi. Bunun anlamı açıktır; hükümet deprem tehlikesini önemsememekte ve hatta yok saymaktadır."

1999 depremlerinden sonra İSMEP (İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi) çalışmalarını çerçevesinde ortaya

çıkan tabloya da değinen Harp, şu bilgileri verdi:

"Rapora göre güçlendirilmesi ya da yıkılıp yeniden yapılması gereken 1738 okul bütünden sadece 114 tanesi güçlendirilmiştir. Güçlendirilmesi gereken 46 hastaneden sadece ikisinde, 65 blokta ise sekizinde bu işlem gerçekleştirilmiştir. Güçlendirilmesi gereken öğrenci yurdu blok sayısı 55 iken, güçlendirilenler sayısı sadece beş."

"SESSİZİ DUYAN VAR MI?" - Harp, deprem tehlikesini ciddiye almayan, hükümet programında yer veremeyen siyasi iktidarın üzerinde olacağını kaydederek, 16 Ağustos Cuma günü Gölçük'ten 1999 depreminin simgesi bayrakların tekerlanacağını belirtti.

İvedilikle alınması gereken önlemler

- Ülkemizin mevcut yapı stokunun sorunlu olduğu bilinmektedir. Bu nedenle bir an önce ülke genelinde yapı stokunun envanteri çıkarılmalıdır. Okul, hastane, yurt gibi kamu binalarından başlayarak gereken yenileme ve güçlendirme işlemleri yapılmalıdır tamamlanmalıdır. Kentler deprem ve diğer doğal afetlere uygun biçimde yeniden yapılandırılmalıdır. Kentsel dönüşüm projeleri, yeni rant alanları yaratmak amacıyla değil, afet riskini en aza indirmek ve kent güvenliğini sağlamak amacıyla yapılmalıdır.
- Depreme hazırlıklı olmak için mevcut binaların güçlendirilmesinin yanı sıra yeni yapılacak binaların depreme karşı dayanıklı olarak inşa edilmesinin sağlanması da önemlidir. Yapı güvenliğini sağlamanın en işlevsel yolu ise yapıların üretim sürecinde doğru bir mühendislik hizmetiyle üretilmesidir. Zemin etüdünden projelendirmeye, malzeme kalitesinden yapım faaliyetine kadar bina üretim sürecinin her aşamasında alınacak mühendislik hizmeti yapıların güvenli olmasının en önemli teminatlarından birisidir.
- 2001 yılından bu yana 19 pilot ilde uygulanmakta olan Yapı Denetim Sistemi 1 Ocak 2011 tarihinden bu yana tüm Türkiye'de uygulamaya konuldu. Fakat yapı denetim sisteminin kurgusuna dair sorunlar varlığını korumakta ve uygulama yanlışları devam etmektedir. Yapı denetimin ülke genelinde yaygınlaştırılması önemlidir. Ancak sistem mevzuat ve uygulama yanlışlıklarından arındırılmalıdır.
- Bir kamu hizmeti olarak değerlendirilmesi gereken yapı denetim sisteminin piyasa ilişkileri üzerinden şekillenmesine izin verilmemelidir.
- "Dar gelirli konut üretme" amacıyla kurulan TOKİ ve KİPTAŞ tarafından inşa edilen binalar yapı denetim sisteminin dışında tutulmaktadır. Deprem felaketinden korunabilmemiz için kamu yapıları dâhil tüm inşaatların yapı denetim sistemine tabi tutulması gerekmektedir.

