



H. Yener Gür'eş
yenergures@gmail.com

Kentsel Dönüşüm Nereye Gidiyor?

Doğru projelendirilen, doğru malzemeyle doğru imal ve inşa edilen yapı güvenlidir. Yapılarınız için; ehil kişi ve kurumlara yola çıkın, ancak yapılan her işi de kontrol edin. Bunlardan biri olmazsa, yapınızın güvenliğini sorgulamak gerekir. Marifet iltifata tabidir.

Sayın Okurlarımız,

Elinizdeki **Prime** dergisinin Mayıs sayısında "Deprem ve Kentsel Dönüşümde Çelik Yapılar" başlığıyla bir sohbetimiz olmuştu. Daha sonra aynı konuda, Dünya Gazetesi ile 17 Ağustos 2012 depreminin yıldönümü nedeniyle bir söyleşi yaptık.

Bu sohbetimizde Kentsel Dönüşüm konusuna girmeden önce "bugüne kadar afetlerden ne kadar ders aldık?" konusuna kısaca değinmek istiyorum.

Afetlerden ne zaman ders alacağız?

Toplumun önemli bir kısmı 17 Ağustos'ta başlayan Büyük Marmara Depremi'nin yıldönümlerinde "o günden bu güne ne yaptık?" sorusunu soruyor. Aslında 17.972 can kaybına neden olan bu deprem çok önemli. Ama neden 26 Aralık 1939 tarihinde yaşanan ve 32.962 vatandaşımızı kaybettığımız 7.9 büyüklüğündeki Erzincan depreminden, daha sonra hemen her yıl yaşanan afetlerden söz etmiyoruz? Bolu-Gerede, Varto, Lice, Çaldıran-Muradiye, hatta 21 Ekim 2011'deki Van depreminden çıkaracağımız hiç mi ders yoktu? Korkarım ki, bu gidişle 17 Ağustos depreminin yıldönümleri önce anma günlerine, sonra da deprem panayırına dönüşebilir. Oysa gönül ister ki, ülkemizdeki afet bilincini arttırmak üzere Türkiye'nin bir deprem haftası olsun ama Ağustos'ta ama Aralık'ta farketmez, orada tüm depremleri konuşalım.

Aslında Erzincan Depremi'nden günümüze kadar birçok şey yapıldı ama yeterli değil. Örneğin, 1940 yılında "Zelzele Mıntıklarında Yapılacak İnşaata Ait İtalyan Yapı Talimatnamesi" adıyla yayımlanan afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmelikler, günümüze kadar geliş-

rek geldi ve son olarak 2007 yılında yürürlüğe giren Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik (DBYBHY-2007) yayımlandı. Bu olumlu gelişmeler olurken, Türkiye'de çelik yapılar konusundaki bilgi ve deneyim eksikliği bu yönetmeliğe de yansdı. Bu doğaldır. T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) Deprem Dairesi Başkanlığı'nın talebi üzerine, Türk Yapısal Çelik Derneği (TUCSA) ve İnşaat Malzemeleri Sanayicileri Derneği (IMSAD); yönetmelikteki Çelik Yapılar Bölümünün revize edilmesi, yılda 3.000.000 m2 yapı yapma kapasitesine sahip hafif çelik yapılarla ilgili hesap yöntemlerinin yer alacağı bir Hafif Çelik Yapılar Bölümünün yönetmeliğe eklenmesi gerektiğini AFAD'a bildirdi. Şu anda konu üzerindeki çalışmalar devam etmektedir.

Valilikler ve yerel yönetimler bir çok ilde çeşitli komisyonlar kurdular, zemin haritalarını çıkardılar. Ancak kamuoyu; İstanbul'daki depremin 7 büyüklüğünde mi, daha az veya daha çok mu olacağı üzerine spekülasyonları merak etmiyor. Onlar, İstanbul'un 7+ büyüklüğünde bir depreme hazır olması için yapılan somut ilerlemeleri öğrenmek istiyor. Bunun için, "size nasıl hizmet verebiliriz?" diyen STK'ların, çoğu zaman bu amaçla kurulmuş olan komisyonlara ulaşması dahi mümkün olamadı. Yine iletişimsizlik, diğer bir deyişle diyalog sorunu karşımıza çıkıyor. Tabi bunun istisnaları da olmuyor değil. Erbaa Belediye Başkanlığı'nın teşvikiyle; Yapısal Çelik Eğitim ve Araştırma Merkezi (YAÇEM) tarafından hazırlanan ve daha önce AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı'nın beğeniyle karşıladığı "Afette Dönüştürülebilir Çelik Yapılar" projesi kapsamında, afet anında geçici barınaklara dönüştürülebilecek "Semt Pazarı" Ar-Ge projesi çalışmalarına bir müşterek proje olarak başlandı. Böyle olumlu gelişmeler de oluyor, ama yeterli mi?

Depremde kayıplarımız neden yüksek

Anadolu Ajansı 1 Eylül'de bir haber geçti: "Filipinler'de 7.9 büyüklüğünde bir deprem oldu ve 1 kişi öldü, 7 ev yıkıldı". Aynı büyüklükte deprem Türkiye'de olduğu zaman sonuç maalesef çok farklı oluyor. Bunun önde gelen ve bilinç noksanlığı, yönetsel ve kültürel olarak sınıflandırabileceğimiz bir kaç nedenine burada değinebiliriz:

- Denetimin bir külfet olarak algılanması ve yasal zorunluluklara ilave olarak denetim yaptırını teşvik eden sigorta indirimi gibi finansal destek sistemlerinin bulunmaması sonucu denetimsizlik.
- Bazı müteahhit firmaların yurtdışına iş yaparken standartlara uygun fakat yurtiçinde iş yaparken her ne pahasına olursa olsun "kâr" hedefli çalışmaları,
- Bazen kaçak ev yapımına göz yuman veya sebep olan yönetim anlayışı nedeniyle mühendislik hizmetlerinden yoksun yapıların yapılması,
- Yapı kültürünün henüz yeterince gelişmemiş olması,
- Eğitim seviyesi nedeniyle yanlış yorumlanan "tevek-kül" anlayışı,

Bu nedenle biz çelik yapı sektörünün KOBİ'ler dahil tüm paydaşlarını ihracata yönlenmelerini öneriyoruz. Çünkü kalitenin bir bedeli var. Türkiye'deki alıcıların büyük çoğunluğu bu bedeli ödemektense, daha ucuz ama kendilerine mezar olabilecek yapıları almayı tercih edebiliyorlar. İhracata yönelen firmalar ise bu bedelin karşılığını alıyor, eğer istenen kaliteyi tutturamazlarsa bu sefer kendileri bu kalitesizliğin bedelini ağır şekilde ödüyorlar.

Neden kentsel dönüşüm?

Böylesine afet ve özellikle de deprem tehditi altında olan ülkemizde, afetlerde bunca can kaybının nedenleri elbette yukarıda belirtilenlerle sınırlı değil. Toplumsal ilgisizliğimiz, bilinçsizliğimiz, kaynak yetersizliğimiz ve daha birçoğu sayılabilir. Ama bunların hepsi sonunda güvenli yapıların yapılmamasının nedeni. Hepimiz biliyoruz ki;

Doğru projelendiriliken, doğru malzemeyle doğru imal ve inşa edilen yapı güvenlidir. Yapıları yaptırmak için; ehil kişi ve kurumlarla yola çıkılmalıdır, ancak yapılan her iş de kontrol ettirmelidir. Bunlardan biri olmazsa, o yapının güvenliğini sorgulamak gerekir.

Bir yandan eleştirirken, bir yandan da yapılan iyi şeyleri belirtmek gerek: Bunun dışında, deprem bölgelerinde yapılacak binalar hakkındaki yönetmelikler (DBYBHY), yıllar içinde revize edilirken her seferinde daha güvenli katsayılar ve yöntemler kullanıldı. Hatta bazen çelik yapıların yapılmasını zorlaştıracak abartıların da olduğu dile getirildi. Sonuç olarak, 2007 yönetmeliğine göre yapılmamış, özellikle de 1998 Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik (ABYYHY)'den önce yapılmış olan binaların, mutlaka denetlenmesi ve güçlendirilmesi veya yenilenmesi gerekmektedir. Binaların büyük bir çoğunluğunun iskan izni olmadığını, bunların çoğunluğunun da hiç mühendislik hizmeti alınmadan inşa edildiğini gözönüne alırsak, gerçekçi bir kentsel dönüşüm projesinin ne kadar zorunlu olduğunu daha kolay anlamak mümkün olabilir.

Gerek mevcut binaların, gerekse imar edilecek yapıların kontrolleri eksik veya yanlış olursa, yukarıda da belirttiğimiz gibi, yapının güvenliği daha işe başlamadan riske girmiş olur. Kontrol mekanizmasının istenen sonucu vermemesinin temel nedenlerinin ise: siyasi beklentiler, maddi çıkar beklentileri ve hatta rüşvet mekanizması ki maalesef kültürümüze yansımış bu yanlış alışkanlıklardan kısa zamanda kurtulmak bize pek mümkün gibi gelmemektedir.

Kentsel dönüşümün değerlendirilmesi

Kentsel yenileme ve kentsel dönüşüm olarak bilinen, Halk arasında Kentsel Dönüşüm Yasası olarak anılan 16/5/2012 tarihli ve 6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun, ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri yeterince alınmadan çıkarılmış olmakla birlikte Çevre ve Şehircilik Bakanlığı yetkilileri, bu kanuna ilişkin Yönetmeliklerin hazırlanması safhasında, üniversiteler, ilgili meslek örgütleri ve STK'lar dahil geniş bir taban kesiminin görüşlerine başvurulacağını bildirmiştir.

Bu safhada Kentsel Dönüşüm yası üzerinde, doğal olarak çok farklı şeyler söylendi, kimi olumlu, kimi olumsuz. Aslında diyalektik kurallarına göre her iki yaklaşım da doğru: Sokrates'in yönetim biçimleri hakkında söylediği gibi, bu proje eğer amacına uygun olarak gerçekleşirse depreme karşı çok önemli ve doğru önlemler cesaretle hayata geçirilebilir, yok eğer bu şekilde güzelce ifade edilen amacın arkasına gizlenen siyasi veya maddi çıkar çevreleri kontrolü ele geçirilirse, işler bir anda ters yüz olur, ya da en azından bazı güzel işlerin yanında birileri de bu işten haksız

rant sağlayabilir. Bu önlemlerin kemoterapiye benzetilmesi mümkün, yani bünyeye zehir zerk ediyorsunuz, doğru uygularsanız hasta şifa bulur, yok tersi olursa....

Hastayı bugüne kadar olduğu gibi kaderine terk etmek yerine, kanaatimizce bir şeyler yapmanın zamanı gelmiş de geçmek üzeredir. Kanaatimizce riskli tedavilerde; kolay olanı tedaviyi durdurmaktır. Oysa bunun yerine yerine, riskleri ortadan kaldırmaya, en azından asgari düzeye indirmeye çalışmak aslî hedef olmalıdır. STK'lara, meslek kuruluşlarına ve üniversitelere düşen görev; bilgi ve deneyimlerini uygulamacılarla paylaşmak ve işin yararlı biçimde gelişmesini sağlamak, yöneticilerin görevi ise doğru ve dürüst uygulamanın yanında halktan, STK'lardan, meslek kuruluşlarından ve üniversitelerden gelen sese kulak vermek olmalıdır.

Dünya'daki en büyük depremler arasında yer alan 18 Nisan 1906 tarihli San Francisco Depremi 7.9 büyüklüğündeydi ve yaklaşık 3.000 civarında can kaybı olmuştu. Aldığımız bilgilere göre, bu depremden ders alan ABD; California Eyaletinin Los Angeles şehrinde 17 Ocak 1994 meydana gelen Northridge depremi sonrasında halk oylamasıyla alınan bir karar ile hayat yolları üzerindeki yapılar ile önem derecelerine göre tasnif edilen binaların belirli bir süre içinde takviyelerini yasal olarak zorunlu hale getirmiş, bunun için finansman modelleri oluşturulmuştu. Aslında, gönül ister ki bizdeki kentsel dönüşüm projesi de California'daki gibi olumlu bir şekilde sonuç versin, kimsenin siyasi istismar konusu ya da çıkar kapısı olmasın, toplumsal yarara dönük olsun.

Kentsel dönüşümün maliyet ve süresi ne olacak?

Kentsel dönüşümün maliyeti ve süresi hakkında da çeşitli yorumlar yapılıyor ve yapılmalıdır da. Biz de tahminlerimizi aşağıda paylaşacağız ki tartışarak doğrusu bulunsun. Gelecek öneri ve düzeltmelerin çalışmalarımıza güç katacağına inanıyoruz:

Ülkemizde 70 milyon nüfus ve her bir konutta ortalama 5 kişinin yaşadığını kabul edersek, ülkedeki konut sayısını 14 milyon olarak buluruz. Bunun da yarısının 2007 deprem yönetmeliği ölçütlerine uymadığını veya kaçak yapıldığını ya da mühendislik hizmetinden yoksun olduğunu göz önüne alırsak en azından 7 milyon konutun depreme karşı, hatta deprem olmasa dahi, güvenli olmadığını söyleyebiliriz.

Konutların ortalama 80 m², konut maliyetinin 600 TL/m² ve yenilenecek konut sayısının da 7 milyon olduğunu kabul edersek karşımıza şu hesap çıkar:

$$80 \text{ m}^2/\text{konut} \times 600 \text{ TL/m}^2 \times 7.000.000 \text{ konut} = 336.000.000.000 \text{ TL}$$

Özetle ifade edecek olursak; dönüşümün toplam maliyetinin 350 milyar TL civarında olacağı tahmin edilebilir.

Diğer taraftan, TOKİ'nin yılda ortalama 50.000 konut yaptığını, TOKİ'nin kapasitesinin Türkiye'nin toplu konut yapım kapasitesinin %20'si olduğunu kabul edersek, ülkemizin yıllık konut yapma kapasitesi çelik yapılar hariç yılda 250.000 konut olarak ifade edilebilir. Bu kabullere göre, 7 milyon konutun yenilenebileceği süre iyimser tahmine göre:

$$7.000.000 \text{ konut} \div 250.000 \text{ konut/yıl} = 28 \text{ yıl olarak bulunur.}$$

Tabii deprem 28 yıl beklemez ama, bu işe de bir yerden ve bir an önce iyi bir planlama ile başlanması şart. Bu süreci kısaltmak ve tüm gelişmiş ülkelerde olduğu gibi çeliğin avantajlarında yararlanmak için; Türkiye'nin de artık çelik yapıları toplu konut olarak değerlendirmesi şarttır. Neden mi? İşte hesabı:

Türkiye şu anda 3 milyon m² hafif çelik yapı yapma kapasitesine sahip. Bu da ortalama;

$$3.000.000 \text{ m}^2 \div 80 \text{ m}^2/\text{konut} = 37.500 \text{ hafif çelik konut demektir.}$$

Türkiye'nin şu anda 4 milyon ton yapısal çelik işleme kapasitesi olduğu değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, işlenen yapısal çeliğin 1.000.000 ton kadarının, istenen standartlarda olduğu, bunun da %20'sinin konut sektörüne yönlendirilebileceği ve konutlarda ortalama - eminyetli olması için - 80 kg/m² çelik kullanıldığı varsayılırsa;

$$1.000.000 \text{ ton} = 1.000.000.000 \text{ kg yapısal çelik}$$

$$1.000.000.000 \text{ kg} \times \%20 = 200.000.000 \text{ kg yapısal çelik (konut sektörü)}$$

$$200.000.000 \text{ kg} \div 80 \text{ kg/m}^2 = 2.500.000 \text{ m}^2$$

$$2.500.000 \text{ m}^2 \div 80 \text{ m}^2/\text{konut} = 31.250 \text{ konut}$$

Hafif çelik yapılara ek olarak, ülkemizdeki hadde çelik imalat kapasitesinin bir bölümünü de toplu konutlara yönlendirebilirsek yıllık çelik yapı kapasitesi:

37.500 (hafif çelik) + 31.250 (geleneksel çelik) = 68.750 (çelik taşıyıcı sistemli konut)

Toplu konutlarda, 250.000 geleneksel konuta ilave olarak yaklaşık 70.000 çelik taşıyıcı sistemli yapıyı da hesaba katarsak, ülke ekonomisinin kazancının yanı sıra - bekleme garantisi olmayan depreme karşılık - kentsel dönüşüm projesinin 28 yıl yerine 22 yılda tamamlanması mümkün olabilir.

Bu durum tüm yapı sektörünü ikiye katlarken, şu önlemlerin de alınması da şarttır.

- DBYBHY ve Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik gerçekçi boyutlarda revize edilmeli,
- Türk Yapısal Çelik Derneği tarafından geliştirilen "Hafif Çelik Karkaslı Yapılar Tasarım Esasları" ile "Hafif Çelik Yapı İşleri Teknik Şartnamesi" sonuçlandırılmalı, ilgili tüm tarafların katkısıyla resmîyet kazandırılmalı,
- Yapılara onay veren makamlardaki teknik personelin, onayladıkları projelerin tasarım esasları hakkında sürdürülebilir eğitim almaları sağlanmalı,
- Tasarım-Malzeme-İmalat-Montaj/İnşaat safhalarını kapsayan gerçekçi bir yapı denetim sistemi geliştirilmeli,
- Türk Yapısal Çelik Derneği tarafından üzerinde çalışılan Bina Sertifika sistemi ilgili tarafların da katkılarıyla geliştirilmeli,
- Güvenli bina sertifikasının sigorta primlerinden indirim sağlaması sağlanarak teşvik yaratılmalı.

- Finansman modelleri üzerinde çalışmalar sürdürülmelidir.

Bütün bunları yazarken, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın televizyonlardan yaptığı duyuru ile kentsel dönüşüm konusunda ilgili tüm tarafları katkıda bulunmaya çağırmasından cesaret alıyoruz. Dileriz bu sefer üniversiteler, meslek örgütleri ve STK'lardan yükselecek toplumun sesine kulak verilir. Eminim, Türk Yapısal Çelik Derneği (TUCSA), İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği (İMSAD) ve ilgili tüm STK'lar bu süreçte üzerine düşen görevi yerine getirmeye bilgi ve deneyimini tüm ilgililerle paylaşmaya hazırdır.

Sonuç olarak, demir-çelik sektörü ve inşaat sektöründe dünya devleri arasında yerimizi almaya çalışırken, çelik yapılar asla gözardı edilmemeli güvenli yapılara gider yolda önemli bir köşe taşı olduğunun bilincine bir an önce varılmalıdır.

Yukarıda belirtilen sorunların üstesinden gelmek; yalnız kamu ve yerel kuruluşlarının, yalnız üniversitelerin, yalnız STK'ların kendi çalışmalarıyla mümkün değil. Asıl olan bütün bu çalışmaların; düzenli bir şekilde başlatılması, işbirliği ve ahenk içinde yürütülmesi ve gönül huzuru içinde sonuçlandırılmasıdır.

Gelecek Tandem köşemizde, eğer daha güncel bir konu öne çıkmazsa, geçen ay değindiğimiz "Spekülasyonu Bırakıp Afetlerden Ders Alalım" konusuna tekrar dönüp biraz daha derinlemesine incelemeye çalışacağız.

Bu köşede tekrar buluşuncaya dek çelik gibi sağlam ve sağlıklı kalınız. 