

11.06.2024

# 1. KOMİSYON RAPORU ÜLKEMİZDEKİ BİNA DURUMU VE KENTSEL DÖNÜŞÜM SÜRECİ

Deprem ve Kentsel Dönüşüm Süreçleri Komisyonu



ÜLKÜ-TEK İSTANBUL ŞUBESİ  
Deprem ve Kentsel Dönüşüm Süreçleri Komisyonu

Ülkemiz Cumhuriyet sonrası hızlı bir biçimde köylerden şehirlere geçiş süreci içinde kaldı. Bu süreçte de ana kentselde artan bir biçimde bina ve barınma ihtiyacı meydana geldi. Özellikle 1960 sonra ve 1980 hızlanan bir ivme ile ülkemizde bina inşaatları hızlandı. Öncelikle gecekondulaşma olarak başlayan bu süreç yerini yüksek yapılara bırakmaya başladı.

Ancak ülkemizde ilk yönetmelik çalışmaları 1940, 1947, 1953 yıllarında başlamıştır. Nispeten daha geniş kapsamlı ilk yönetmelik 2 Eylül 1961 yılında resmi gazetede yayınlanan Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik olarak karşımıza çıkmaktadır. İçinde genel hükümler bulunan bu yönetmelik basit bir deprem hesabı yöntemi de içermektedir. Ardından 16 Ocak 1968 yılında Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik yayınlanmıştır. 1961 ve 1968 yönetmelikleri basit yöntemlerle deprem hesabı ve yağma yapı yayında ahşap taş ve kerpiç binaları da içeren basit kurallar sunmakta idi.

Ancak 1975 yönetmeliği daha önceki yönetmeliklerden farklı olarak hesap, analiz ve detaylar konusunda daha çok bilgi ve kural içermekte idi. 09.06.1975 yılında yayınlanan Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelikte beton sınıfı olarak en düşük B225 (C18) beton kullanılması da zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca donatı detayları hakkında da birçok bilgi ve zorunlulukta içermekteydi. Kolon, giriş alt ve üst bölgelerinde sıkılaştırma bölgesi yapılması veya boğaz etriyesi dediğimiz kolon giriş bölgesindeki etriye düzeni hakkında bilgi verilmekteydi. İçinde önceki yönetmeliklere nazaran daha kapsamlı bir deprem yükü hesabı da barındırmaktaydı.

02.09.1997 yılında yayınlanan ve 1998 yılında yürürlüğe giren ülkemizde daha önceki yönetmeliklerden daha kapsamlı ve güncel teknik ve kaidelere uygun olarak yeni yönetmelik yürürlüğe girer. Bu yönetmelikte en düşük beton dayanımı C20 olarak tanımlanmıştır. Ayrıca içerisinde zemin özelliklerine göre değişen spektrumlar, zemin parametreleri ve fay ile etkileşimlerine bağlı olarak deprem bölgeleri v.b. bir çok detay ve kural barındırmak idi. Buna ilave olarak eleman donatı detayları hakkında da geniş kurallar içermekte idi.

Ardından 06.03.2007 tarihinde yayınlanan Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik ile 1997 yılında yayınlanan yönetmelik yürürlükten kaldırılmış ve yine günün şartlarına göre kapsamlı bir yönetmelik olarak 2007 yönetmeliği yürürlüğe girmiştir. Hesap ve analiz maddelerindeki düzenlemelerin yanında ilk defa bina performans analizi ve güçlendirme kuralları bu yönetmelikle Bölüm 7: Mevcut Binaların Değerlendirilmesi ve Güçlendirilmesi maddesi ile karşımıza çıkmıştır.

Günümüzde ise halen geçerli olan 18 Mart 2018 yılında yayınlanan Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği kullanılmaya başlanmıştır. Deprem kabullerinden analiz yöntemlerine ve bina tasarım ilkelerine kadar bir çok maddede farklılıklar barındıran bu yönetmelikte en düşük beton dayanımı C25 ve nervürlü demir sınıfı olarak ise S420C olarak sınıflandırılan donatılar kullanılması zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca binaları kullanım amacı ve yüksekliğine göre sınıflandırmakta buna bağlı olarak Deprem Tasarım Sınıfları belirlemektedir. Bu sınıflara göre de uygun analiz yöntemleri önermektedir. Ayrıca Bölüm 13 Deprem Etkisi Altında Yüksek Bina Taşıyıcı Sistemlerinin Tasarımı İçin Özel Kurallar ile ilk defa yüksek yapı için özel ve geniş maddeler içeren bölümler de eklenmiştir. 2018 Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği ile birlikte Tasarım Gözetim ve Kontrollüğü yönetmeliği de yayınlanarak proje niteliğine göre konusunda uzman ve yeterlilik belgesine sahip Tasarım Gözetmenliği kontrolünde proje tasarım zorunluluğu da getirilmiştir.

29.06.2001 yılında 4708 sayılı Yapı Denetim Kanunu yayınlanmıştır. Bu kanun ile birlikte yeni yapılacak binaların denetimi konusunda uzman mimar ve mühendislerin olduğu firmalar tarafından denetlenmesi hedeflenmiştir. Buna ilave olarak şantiye şefliği yönetmeliği de yürürlüğe alınmıştır.

Tüm bu kanunlar esasen yeni yapılacak binaların tasarım ve denetimi hakkında çalışmalardı. Ancak ülkemizde 2000 yılları öncesi imal edilmiş büyük bir yapı sayımızda mevcuttur. Bu yapıların yenilenmesi veya güçlendirilmesi de gerekmektedir. Bu amaçla 31.05.2012 yılında 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüşümü Hakkında Kanun ya da bilinen adıyla Kentsel Dönüşüm Kanunu yayınlanmıştır. Bu kanun ve uygulama yönetmeliği ile birlikte artık mevcut yapılar hakkında yenileme süreci de başlatılmış olmuştur.

### ÜLKEMİZDEKİ BİNA İMALAT YILLARI VE ORANLARI

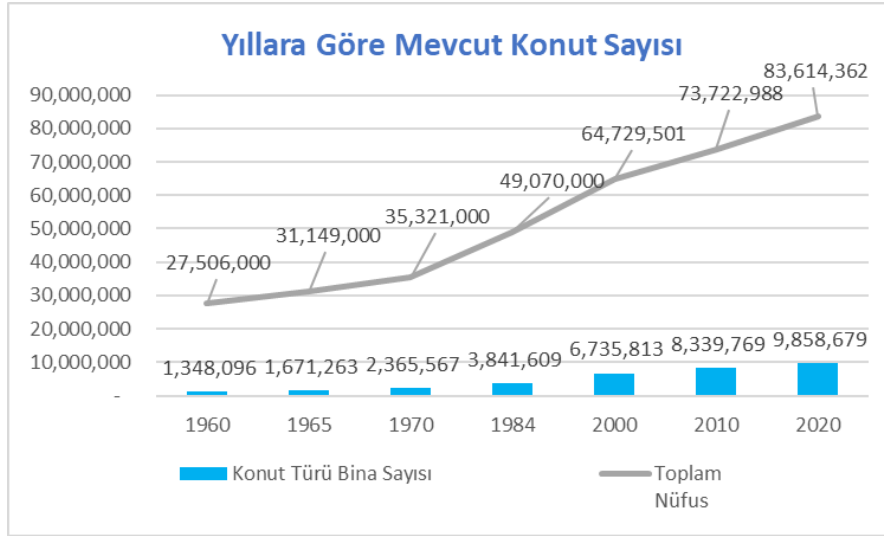
Sayın Dr. Öğretim Üyesi Gökhan Tunç tarafından hazırlanan Türkiye'deki Bina Sayıları adlı çalışma dikkate alındığında ülkemizde 2020 yılı itibariyle 11.598.446 adet yapının %85 kısmına denk gelen 9.858.679 adedi konut türü yapıdır. Bu yapılardaki nüfus yoğunluğu ise 2020 yılı itibariyle 8.48 kişi/konut olarak hesaplanmıştır.

Tablodan da görüleceği üzere 2000 yılı öncesi imal edilen 6.735.813 adet konutun büyük bir çoğunluğu yapı denetim kanunu öncesi yapılarıdır. Bu yapıların imalatında bir denetim hizmeti mevcut değildir.

2020 yılında toplam bina sayımız 11.598.446 adet olurken konut türü bina sayımız 9.858.679 adet olarak belirlenmiştir. Bu da ülkemizdeki konut sayısının %68.32 adedinin 2000 yılı öncesi imal edildiğini göstermektedir. Bu binalarda ikamet eden nüfus miktarı ise yaklaşık olarak 57.128.415 kişi şeklinde hesaplanmaktadır.

Yıl	Toplam Bina	Konut Türü Bina Sayısı	Konut Türü Bina Sayısının Toplam Bina Sayısına Oranı %	Toplam Nüfus	Toplam Nüfusun Konut Türü Bina Sayısına Oranı
1960	1,721,240	1,348,096	78.3%	27,506,000	20.40
1965	2,130,635	1,671,263	78.4%	31,149,000	18.64
1970	2,820,492	2,365,567	83.9%	35,321,000	14.93
1984	4,387,971	3,841,609	87.5%	49,070,000	12.77
2000	7,838,675	6,735,813	85.9%	64,729,501	9.61
2010	9,811,493	8,339,769	85.0%	73,722,988	8.84
2020	11,598,446	9,858,679	85.0%	83,614,362	8.48

Tablo1: Ülkemizdeki bina sayısı



Grafik1: Yıllara Göre Mevcut Konut Sayısı

Yıl Aralığı	Sayısı	Konutta İkamet Eden Nüfus Sayısı	Nüfus Oranı
2000 Yılı Öncesi	6,735,813	57,128,415	68.32%
2000 Yılı Sonrası	3,122,866	26,485,947	31.68%

Tablo2: Bina ve nüfus yoğunluğunun imalat yıllarına göre dağılımı

### 2000 YILI ÖNCESİ YAPILARIN GENEL SORUNLARI

1999 Marmara Depremleri ve onların acı tecrübeleri Türkiye’de inşaat sektörü için bir dönüm noktası olmuştur. Bu yıldan sonra yürürlüğe giren birçok yönetmelik kanun ve standart ile yeni yapılacak yapıların günümüz mühendislik ve bilgi düzeyine uygun yapılar yapılması hedeflenmiştir. Ancak 2000 yılından önce ülkemizde 6.735.813 adet konut mevcutta bulunmakta idi. Bu konutların ortak özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- 1) Hesaplamalarda kullanılan yönetmelikler zamanın bilgi ve deneyimlerini yansıtmakta olup günümüz kullanılan hesap yöntemleri ve analiz şartlarının çok altındaydı.
- 2) Proje ve hesapların büyük bir çoğunluğu elle basit yöntemler kullanılarak yapılmıştı. Bazı özel projeler hariç hesapların kontrol edilmesi veya doğruluğunun araştırılması zor ve imkansızdı.
- 3) Büyük bir yapı çoğunluğu zamanın yanlış bilgi ve kabullerini içermekteydi. (güçlü kiriş zayıf kolon, konsol kolonlar, büyük çıkmalar, kirişlere basan kolonlar, sürekliliği devam etmeyen kolonlar v.b.)
- 4) Kullanılan malzemeler kontrol edilmez ve standartlara uygunluğu araştırılmadı. Beton kalitesi genelde elle karılan bölgesel olarak en yakındaki dere veya denizden alınan kumlar ile imal edilen betonlar idi. Bu kumlar beton öncesi genel olarak yıkanmaz ve eleme yöntemi ile içindeki yabancı maddeler (deniz kabukları, toprak, kil parçaları, tuzlar v.b.) ayrıştırılmazdı. Betonlar genelde ustaların ve müteahhitlerin belirlediği karışım ve çimento oranları ile imal edilirdi.
- 5) Donatı olarak genelde düz donatılar kullanılırdı. Bu donatı sınıfı için yeterli kenetlenme ve bindirme boyları ile kanca detayları yapılmazdı.
- 6) Yapılan imalatları kontrol eden bir denetim sistemi genelde olmamıştır. TUS v.b. denetim sistemleri kâğıt üzerinde mevcut olsa da uygulamada denetim yapılamamıştır. Bu sebepten imal edilen inşaat usta bilgi ve deneyimine kalmış olup genelde birçok yapıda hatalı imalat mevcuttur.
- 7) Betonarme binalar için biçilen ekonomik kullanım ömrü 50-60 yıl olduğu (doğru tasarlanmış bir betonarme yapı için 100 yıl ömür de biçilmektedir) 1960 yıllarda yapılan betonarme yapılar zaten ekonomik ömrünü tamamlamıştır. Tabi bu yapının doğru teknik ve malzeme ile üretilmesi şartıyla geçerlidir.
- 8) Zemin etkileri ve zemin yapısı ile deprem fay hatlarına mesafeler dikkate tam olarak alınmamış ve deprem anında görüldüğü üzere birçok yapı sadece zemin kaynaklı nedenlerle de hasar görmüştür.
- 9) Zaman içinde kullanım şartlarından dolayı bazı yapıların taşıyıcı sistemi kolon, kiriş kesme ya da sonradan ilave edilen elemanlarla kısa kolon oluşturma veya yük dağılımını değiştirme gibi sebeplerle yapı zayıflatılmıştır.

### ÜLKEMİZDE KENTSEL DÖNÜŞÜM VE YENİLEME SÜRECİ

10.11.2023 tarihinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Sayın Mehmet Özhaseki 2012 yılından itibaren 2.200.000 bağımsız birimin yenilendiğini ifade etmiştir. Bu durumda genel olarak %15 konut dışı bina olduğu düşünürsek 1.870.000 adet bağımsız konut türü alan yenilenmiştir. Her bir konutta 10 adet bağımsız birim olduğu kabul edilirse bu durumda 187.000 adet yapı yenilenmiş olduğu kabaca hesaplanmaktadır. Bu durumda 6306 sayılı kanun yayınlanma tarihi olan 2012 yılından bu komisyon raporunun hazırlanma tarihi olan 2024 yılına kadar her yıl ortalama yaklaşık olarak 15600 adet/yıl konut yenilenmektedir. 2000 yılı öncesi konut türü yapı sayımızın 6.735.813 olduğu düşünülürse bu hızla **431.7** yılda tüm binaların yenilenmesi ancak tamamlanabilecektir. Her bir binada 5 bağımsız birim olduğu kabulü bile yapılırsa bu durumda süre **216** yıl gibi bir rakama gelmektedir. Bu durumda bu hızla bir kentsel dönüşüm süreci ile ülkemizdeki 2000 yılı öncesi teknik kaide ve malzeme kalitesine sahip olmayan yapıların yenilenmesi imkansız bir hal almaktadır.

Ayrıca pandemi ile birlikte küresel olarak başlayan ve halen etkilerini devam ettiren ekonomik zorluklar ile bina sahipleri yenileme sürecinde gerekli finansman desteğine ulaşamamaktadır. İmar kanunlarındaki değişimler ile de gerekli finansman desteği sağlanamamış ve yükün büyük bir kısmı vatandaşlara kalmıştır.

### 2000 ÖNCESİ BİNALARIN YENİLENMESİ KONUSUNDA KOMİSYON ÖNERİ VE TAVSİYELERİ

Yukarıda genel olarak açıklanmaya çalışılan mevcut yapı sayımız ve durumu dikkate alındığında kentsel dönüşüm sürecinin istenilen ve beklenen hızda ilerleyemediği düşünülmektedir. Komisyon olarak sektörde yer alan meslek erbapları ve teknik kadrolar olarak aşağıdaki maddeler ile kentsel dönüşüm ve bina yenileme sürecinin hızlanmasına katkı sağlanabileceği düşünülmektedir. Bu amaçla tavsiye ve önerilerimi ilgililere sunulmak üzere işbu rapor hazırlanmıştır.

- 1) Mevcut binaların yenilenmesi için 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüşümü Hakkında kanun verimliliği ve destekleri artırılarak devam edilmesi tavsiye edilir.
- 2) Yerel yönetimlerin kendi oluşturacakları toplu yenileme projeleri sürece dahil olması ve süreçte taraf olması tavsiye edilir.
- 3) Yerel yönetimlerin oluşturacakları bilgilendirme masaları ve ofisleri ile vatandaşlara kentsel dönüşüm ve yenileme konusunda detaylı bilgi vermesi, düzenli olarak belirli aralıklarla toplantı seminer gibi etkinlikler düzenleyerek vatandaşları bilinçlendirmesi tavsiye edilir.
- 4) Meslek odaları, sivil toplum kuruluşları ve konusunda uzman üniversitelerin bu konuda düzenli olarak bildirimlere yayınlaması ve bilgilendirme amaçlı dokümanlar hazırlaması tavsiye edilir.
- 5) Bazı stratejik yapıların ve alanların deprem etkisinin daha az olduğu ve büyük şehirlere nazaran daha az genişmiş bölgelere kaydırılması büyük şehirlerdeki nüfus yoğunluğunu azaltacağı gibi yeni bölgede daha güvenli şehirler imal edilmesini olanak sağlayacaktır. Örnek olarak ekonomik merkezleri, üretim merkezleri v.b. tesisler ve mekanlar iç Anadolu merkezli bölgelere taşınması hem nüfus dengelenmesini sağlayacaktır hem de yeni binaların o bölgede imal edilmesini hızlandıracaktır. Tavsiye edilir.
- 6) Mevcut binaların yenilenme sürecinde ekonomik nedenlerle kaynaklı sorunların çözülmesi, ayrıca zaman içinde meydana gelen imar sorunlarından dolayı (fazla kat, kaçak kata v.b.) oluşan hak kayıplarının çözülmesi için ilave kat verilmesi gerekmektedir. Bu amaçla birçok ilçe belediyesinin yaptığı gibi birden fazla parselin birleşmesi şartıyla bu ilave kat veya alanların verilmesi vatandaş üzerindeki ekonomik baskıyı azaltacaktır. Tavsiye edilir.
- 7) Ekonomik sorunların çözülmesi ve bu amaçla gerekli adımların atılması kentsel dönüşüm sürecinin de sağlıklı yürümesi için önemlidir. Bu sebeple sürdürülebilir bir ekonomik model oluşturulmalı ve hane başına düşen gelir arttırılarak süreç için gerekli maddi finansman sağlanması tavsiye edilir.
- 8) Özellikle büyük şehirlerde merkez ilçeler dışında açılacak yeni yaşam alanları ile bu alanlara ulaşımın kolaylaştırılması ile nüfusun şehir içinde dağılımı sağlanarak yenileme süreci önündeki engeller kaldırılmalı veya artan konut fiyatları yeni bölgeler ile dengelenmesi tavsiye edilir. Örnek İstanbul'un Karadeniz kıyılarındaki yerleşim alanları imara açılması tavsiye edilir.
- 9) Yenileme sürecinde devlet bankaları öncülüğünde sıfır veya düşük faizli uygun ödeme planları ile maddi desteklerin sağlanması tavsiye edilir.

Özcan ÖZ  
İnşaat Yüksek Mühendisi  
Komisyon Başkanı

Ülkü-Tek İstanbul İl Başkanlığı  
Deprem ve Kentsel Dönüşüm Süreçleri Komisyonu