

“AFET BÖLGELERİNDE YAPILACAK YAPILAR HAKKINDA YÖNETMELİK-1996” ÜZERİNE

Prof.Dr.Ahmet DURMUŞ, Y.Doç.Dr. Yusuf AYVAZ, Y.Doç.Dr. Adem DOĞANGÜN
K.T.Ü Müh.Mim. Fak.İnş. Müh. Böl. Yapı A.B.D

Yeni temin edilen, çok sınırlı sürede incelemek durumunda kalınan 13 Mart 1996 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanan, Afet Yönetmeliği (AY) hakkındaki mütalaamız aşağıda özetlenmektedir.

1. GENEL GÖRÜŞLER

Türkiye’de oluşan depremlerde meydana gelen can ve mal kaybının başlıca nedeninin genellikle yürürlükte bulunan 1975 tarihli AY’nin uygulanmamasına atfedildiği bilinen bir gerçektir. Bu iddianın doğru olması yürürlükte bulunan sözkonusu yönetmeliğin test edilemediğini göstermektedir. Bu koşullar altında kapsamı genişletilmiş ve pratik olmaktan oldukça uzaklaştırılmış yeni AY’nin, başka önlemler alınmadan, tek başına Türkiye’deki yapıların deprem emniyetini mevcut durumun üzerine çıkartabileceğini beklemek fazla iyimserlik olarak görülmektedir.

2. ÖZEL GÖRÜŞLER

2.1. Terimler Yönünden

Yönetmelikte, TS 500 ile uyum için olması bakımından, f_{cd} , f_{td} , N_d , V_d gibi semboller için “tasarım” sözcüğü yerine “hesap” sözcüğünün kullanılması ve diğer sembollerin de yine TS 500’deki gibi tanımlanması homojenlik yönünden uygun olacağı gibi tasarıda örneğin sargı donatısı, fret donatısı ya da spiral donatı gibi eş anlamlı sözcüklerden biri seçilmek suretiyle eş anlamlı sözcüklerin kullanılmasından da kaçınılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

2.2. Semboller Yönünden

Bu yönetmelikle TS 500’de kullanılan aynı sembollerin bir kısmına farklı anlamlar verilmiştir. Örneğin TS 500’de A_c beton alanı anlamında kullanılırken AY’nde bu sembol kolonun brüt alanı, aynı şekilde ilkinde A_{ef} fret veya etriye içinde kalan beton kesit alanı anlamında kullanılırken ikincide ise sargı (fret) donatısının dışından dışına alınan ölçü içinde kalan çekirdek beton alanı anlamında kullanılmaktadır. A_c ve A_{ek} sembollerindeki c indislerinden biri kolon diğeri ise beton anlamındadır.

Diğer taraftan h başka anlamda kullanılmadığına göre kolonun dikkate alınan deprem doğrultusundaki enkesit boyutunu h_c ile göstermeye gerek yoktur. Şekil 7.4’de d ile gösterilen kolon enkesiti büyük boyutunun ise h ile gösterilmesi gerekmektedir. (6.6) bağıntısında g_i ve q_i sırasıyla I. katın sabit ve hareketli tekil yükleri yerine kullanılmıştır. Oysa TS 500’de bunlar sırasıyla G_i ve Q_i olarak gösterilmektedir.

2.3. Yöntemler Yönünden

Çeşitli yöntemler vermek yerine uygulama kolaylığı bulunan

ve bu yönetmelikte “Eşdeğer Deprem Yüğü Yöntemi” (ki bunun Eşdeğer Statik Yöntem olarak adlandırılmasını daha doğru bulmaktayız.) ayrıntılı olarak verilerek hangi durumlarda kullanılabileceği belirtilmeli, diğer durumlarda ise başvurulacak yöntemlerin adlarının belirtilmesiyle yetinilebileceğini düşünmekteyiz. Zira “Mod Birleştirme Yöntemi” ve “Zaman Tanım Alanında Hesap Yöntemi” diye adlandırılan yöntemlerin yapıların deprem hesabını yapmaya yetecek düzeyde verilmesi yönetmelik hacmini son derece artıracaktır.

2.4. Kapsam Yönünden

Bu yönetmelikte istinat duvarlarına diğer mühendislik yapılarından daha fazla imtiyaz tanınmıştır. Bu farklılığın kaldırılmasının tutarlılık yönünden daha uygun olacağı kanısındayız.

2.5. Anlaşılabilirlik Yönünden

Yönetmelik bu haliyle kolay anlaşılır olduğunu belirtmemize imkan vermemektedir. Mevcut yönetmelikte (1975 tarihli) toplam eşdeğer deprem yükünün belirlenmesinin pratik olmasına karşın yukarıda da belirtilmeye çalışıldığı gibi Türkiye’de oluşan depremlerde meydana gelen can ve mal kaybının temel nedeninin genellikle bu yönetmeliğe uyulmaması olduğu belirtilirken yeni yönetmelikte (1996 tarihli) sözkonusu yüklerin hesabında kullanılması gereken binanın birinci doğal periyodunun belirlenmesinde gerekli olan $(V_1 - \Delta F_1)$ değerinin belirsiz oluşu ve diğer işlemlerin de daha çok karmaşıklığı yeni yönetmeliğin anlaşılabilir uygulanmasını oldukça zorlaştırmaktadır.

2.6. Çelişki Yönünden

Yapıların depreme göre hesabında herhangi bir katın toplam ağırlığının belirlenmesinde $W_i = G_i + nQ_i$ bağıntısının kullanılması önerilmektedir. Oysa TS 500’de depreme göre hesapta $F_d = G + Q + E$ şeklindeki yük kombinezonunun kullanılması istenmektedir. Görüldüğü gibi bu kombinezonda hareketli yük katsayısı olan $n=1,00$ iken “Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik”te n’ye binanın kullanım amacına bağlı olarak 1’den küçük 3 farklı değer atfedilmektedir. Uygulamalarda tereddüt yaratan bu çelişkinin giderilmesinde yarar bulunmaktadır.

2.7. Temel İlkeler Yönünden

Halen uygulamalarda genellikle projede öngörülen beton dayanımına ulaşamayan ülkemizde Tablo 6.5’de verilen soyut süneklik katsayılarına ulaşma şansını düşük bulmaktayız.

3. SONUÇ

İncelememize konu olan yönetmelikte yukarıda belirtilen görüşlere yer verilmesinin yararlı olacağı kanısındayız.