[Çağrılı Tema Sunumu]

KENTSEL DÖNÜŞÜM KANUNU ÇERÇEVESİNDE MEVCUT BİNALARDA RİSK TESPİTİ İÇİN ESASLARI

A. Yakut[1], B. Binici[1], G. Özcebe[1], Z. Celep[2], A. İlki[2], A. Erenler[3] ve C. Kocaman[3]

[1] *Profesör, İnşaat Müh. Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara*
[2] *Profesör, İnşaat Fakültesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul*
[3] *Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara*
Email: ayakut@metu.edu.tr

ÖZET:

Mayıs 2012 de kabul edilen kentsel dönüşüm kanununun ana amacı mevcut riskli binaların tespit edilmesi ve riskin azaltılması için önlemler alınmasıdır. Bu çerçevede ilgili bakanlık tarafından oluşturan bir komisyon mevcut binaların risklerinin hızlı, pratik ve gerçekçi bir şekilde belirlenebilmesi için görevlendirilmiştir. Bu çerçevede, Riskli Yapıların Tespit Edilmesine İlişkin Esaslar yönetmeliğini hazırlamış ve yönetmelik resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik mevcut binaların hızlı bir rölevesinin çıkarılmasını, modellenmesini, analizinin yapılması ile risk tespiti yapılması için ilgili teknik hükümleri içermektedir. BA binalar için geliştirilen yeni kriterlerin yanısıra yığma binalar için çoğunluklu DBYBHY 2007 hükümleri kullanılmıştır. Binaların röleveleri genellikle kritik kat olarak tanımlanan tek katta yapılarak, bina modeli de bu kat planına bağlı olarak elde edilebilmektedir. Rölöve sadece kolon ve perde duvarlar malzeme özellikleri ve donatı detaylarını kapsamakta olup, kirişler için sadece boyut ve yerleşim rölevesi çıkarılmaktadır. Tasarım depremi altında doğrusal elastik yöntem kullanılarak yapılan analizlerde kolon ve perde duvarlarda hesaplanan iç kuvetler ve kat arası ötelenme oranları kullanılarak kritik kattaki elemanlar için risk değerlendirmesi yapılır. Hedeflenen performans seviyesi can güvenliği ile göçmenin önlenmesi pefromans düzeyleri arasında kalmaktadır. Her elemanda hem etki kapasite oranı, hem de kat arası ötelenme oranı değerleri RBTE de verilen sınır değerler ile karşılaştırılarak eleman bazlı risk değerlendirmesi yapılır. Eleman risk durumları dikkate alınarak da ortalama kat eksenel gerilme değerine bağlı olarak bina risk değerlendirmesi yapılır. Perde ve kolon elemanları için literatürdeki mevcut deneysel ve analitik çalışmala sonuçlarından faydalanılarak etki kapasite oranı ve kat arası ötelenme oranı sınır değerleri belirlenmiştir.

RBTE'nin doğrulanması ve kalibrasyonu için seçilen bazı örnek binalarda uygulamalar yapılmıştır. Yeni tasarlanmış, önceki depremlerde hasar görmüş ve mevcut binalardan seçilmiş olan bu örnek binalar aynı zamanda DBYBHY 2007 yöntemleri ile de değerlendirilmiş ve sonuçlar karşılaştırılmıştır.

ANAHTAR KELİMELER: Kentsel dönüşüm, riskli bina, betonarme.