



TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

BİNA HASAR TESPİTİ

DEPREMİN HEMEN SONRASINDA BİNALARIN KULLANILABİLME DURUMUNU ACİL VE HIZLI OLARAK ORTAYA KOYABİLMEK İÇİN İKİ TEMEL DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ KULLANILIR.

BİNA HIZLI KULLANIM KODLAMASI (BHK)

- Depremi hemen sonrasında depremin binaya verdiği hasarı görsel olarak incelemek için yapılır.
- Sadece gözleme dayalı olan bir inceleme yöntemidir.
- Depremi hemen sonrasında yapılacak acil ve hızlı görsel incelemeye dayalı olarak ve kullanım durumunu renk kodlaması (**yeşil** / **sarı** / **kırmızı**) ile etiketleyerek ortaya koyar.
- Konusunda deneyimli ve kod ataması hakkında gerekli eğitimi almış inşaat mühendisleri tarafından yapılır.
- Depremi hemen sonrasında binaya kalıcı veya kısa süreli olarak girilip girilemeyeceğini tespit eder.

BİNA HASAR TESPİTİ (BHT)

- Depremi hemen sonrasında depremin binaya verdiği hasarı belirlemek için yapılır.
- Sadece gözleme dayalı olan bir inceleme yöntemidir.
- Binanın hasar durumunu (**Hasarsız**, **Hafif**, **Orta**, **Ağır**)özet bir «Hasar Tespit Raporu» ile ortaya koyar.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı yetkilileri, ilgili Belediye yetkilileri veya İMO yetkilileri tarafından yapılır.
- Depremi hemen sonrasında binaların yıkılıp yıkılmayacağını resmi bir raporla tespit eder.

MEVCUT BİNA DURUM TESPİTİ

DEPREM ÖNCESİNDE VEYA SONRASINDA BİNALARIN TAŞIYICI SİSTEM DURUMUNU ve HASAR GÖRME POTANSİYELİNİ TESPİT EDEBİLMEK İÇİN TEMEL DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ.

1. BİNA DURUM ÖN DEĞERLENDİRMESİ (BDD)

- BDD Çalışmaları, Deprem öncesinde veya sonrasında bina sahibinin (bina yönetiminin) isteği doğrultusunda yapılır.
- Bina Performans Değerlendirmesi (BPD) aşamasına geçilmeden önce bina hakkında gözleme dayalı bir «Ön İzlenim» oluşturma aşamasıdır. Binanın inşaatına esas teşkil eden projeler (ilgili belediyeden, tapudan vs.) elde edilir. Elde edilen projelerle birlikte bina mahallinde görsel inceleme yapılır ve gerekli ise yerine röleve çalışması yapılır. Görsel inceleme esnasında mevcut yapı malzemesinin kalitesini tahmin etmek maksatlı tahribatsız deneyler yapılır.
- İncelemeyi yapan mühendis, gözlemlerinin yanı sıra basit hesaplar yaparak veya hızlı tarama için geliştirilmiş ve kalibre edilmiş çeşitli puanlama yöntemlerini kullanarak, ayrıca taşıyıcı sistem düzensizliklerini, korozyon (paslanma) durumunu, varsa çatlakları değerlendirerek, binanın mevcut durumuna yönelik «Ön İzlenim ve Değerlendirmelerini» ortaya koyar.
- Bu çalışmalar, yapı uzmanlık alanında SİM (Serbest İnşaat Mühendisi) belgesine sahip, bina tasarımı ve inşası konularında deneyimli uzman İnş.Müh. (Mühendislik Büroları) tarafından yapılır.
- Binanın depreme karşı güvenliği ile ilgili değerlendirmeyi, Bina Durum Ön Değerlendirme Raporunda «Ön İzlenim» ayrıntısında ortaya koyar ve en önemlisi; bir sonraki ayrıntılı mühendislik çalışmalarının (BPD ve BGP aşamaları) gerekliliği hususlarını netleştirerek sonuçlar bölümünde «önerisini» net olarak ortaya koyar. BDD raporunda güvensiz olduğu değerlendirilen binalar için ilgili mühendisin sorumluluğunda BPD ve BGP çalışmalarına gerek olmadığına da karar verilebilir.

2. BİNA PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ (BPD)

- BPD çalışmaları Depremi öncesinde veya sonrasında yapılır.
- Binaya ait projeler ve ayrıntılı saha röleve çalışmaları ile tüm yapısal sistemin (kolon, kiriş, perde, temel, zemin vs.) tanımlandığı, beton kalitesi ve donatı durumunun tüm bina için eksiksiz olarak netleştirildiği, TBDY-2018 'de (Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği-2018) belirlenen koşullara göre tüm binanın bilgisayar ortamında çözümlendiği inceleme yöntemidir.
- TBDY-2018 ilgili bölüm esaslarına uygun olarak ve ileri yapısal çözümleme yöntemlerini kullanarak taşıyıcı sistem elemanlarının görebileceği hasarlar bilgisayar ortamında tahmin edilip; binanın depreme karşı güvenli olup olmadığı ve sağlayabildiği performans «Deprem Etkisi Altında Mevcut Bina Sistemlerinin Değerlendirilmesi Raporu» ile ortaya konulur.
- Konusunda uzman ve İnşaat Mühendisleri Odası (İMO) tarafından İşyeri Tescil Belgesi (İTB) belgesi verilmiş mühendislik ofisleri tarafından yapılır.
- Binanın öngörülen depremler etkisinde göreceği hasarın kabul edilebilir seviyeyi aşp aşmadığını tahmin eder. Binanın güçlendirme yapılarak kullanılabileceğini veya yıkılması gerektiğini kesin olarak tespit eder. Binanın güçlendirme yapılarak istenilen deprem performansını sağlayabileceği ortaya konulursa bir sonraki aşama olan «Bina Güçlendirme Proje Çalışmaları» aşamasına (BGP) geçiş yapılır.