

**Tarih : 09.03.2023**

**ÖZEL MÜRÜVVET EVYAP OKULLARI  
ANAOKULU, İLKOKUL-ORTAOKUL ve LİSE BİNALARININ  
MEVCUT DEPREM GÜVENLİĞİNİN BELİRLENMESİ  
ÇALIŞMASI HAKKINDA BİLGİLENDİRME**

**Değerli Velilerimiz,**

Ülkemizde yaşadığımız ve sonuçlarıyla bizleri derinden etkileyen depremlerden sonra, Özel Mürüvvet Evyap Okulları olarak Anaokulu, İlkokul-Ortaokul ve Lise eğitim binalarımızın, İstanbul ve çevre illerde meydana gelebilecek olası bir depreme karşı Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğindeki (TBDY-2018) performansa dayalı değerlendirme yöntemleri çerçevesinde mevcut deprem güvenliğinin belirlenmesi için çalışmalar başlatılmıştır. Bu çalışmaların içeriği hususunda sizleri bilgilendirmek isteriz.

Bu bağlamda;

Mevcut binaların performansa dayalı değerlendirme yöntemleri ile deprem güvenliğinin belirlenmesine ait kapsam aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir. Buna göre;

**a) Zemin Özelliklerinin Belirlenmesi**

Özel Mürüvvet Evyap Okulları / Anaokul, İlkokul-Ortaokul ve Lise binalarının mevcut deprem güvenliğinin belirlenmesi amacıyla yapılacak olan zaman tanım alanındaki doğrusal olmayan dinamik analizler için deprem ivme kayıtlarının üretilmesi gerekmektedir. Mevcut bölgedeki olası deprem etkisini yansıtan yeterli sayıda deprem ivme kayıtlarının elde edilebilmesi amacıyla da ilgili bölgede yapılacak deprensellik analizi çalışmasına gereksinim duyulmaktadır. Bu çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için de zemine ait özelliklerin belirlenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, Sahadaki zemin özelliklerinin araştırılmasında yetkin ve tecrübeli **'Deringeo Proje Müşavirlik Mühendislik İnşaat Sanayi Ticaret Limited Şirketi'** ([www.sonogram.com.tr](http://www.sonogram.com.tr)) ile çalışmalar planlanmıştır. Yapılacak çalışmalar, zemin sondajları, sismik serim vb arazi çalışmaları ile laboratuvar deneylerini kapsamaktadır. Ayrıca, araziden elde edilen tüm veriler Geoteknik konusunda uzman yetkililerce bir geoteknik değerlendirme raporunun hazırlanmasını kapsamaktadır.

## b) Yapı Taşıyıcı Sistem Elemanlarında Malzeme Deneylelerinin Gerçekleştirilmesi, Donatı Tespiti

İncelemeye esas olan binaların beton malzemesinin dayanım karakteristiklerinin belirlenmesi için yapılacak çalışma;

- Taşıyıcı sistem elemanlarından beton karot numunelerinin alınması ve bu numunelerin **İTÜ Yapı Malzemesi Laboratuvarında Prof. Dr. Hasan YILDIRIM** gözetiminde basınç testlerinin yapılması ve yerinde yapılacak olan bazı tahribatsız deneylerden (Schmidt Okumaları) de elde edilecek sonuçlar ile birlikte değerlendirilmesi suretiyle binalardaki karakteristik beton basınç dayanımının belirlenmesi
- Yapı içerisinde seçilecek yeterli sayıda bazı taşıyıcı sistem elemanlarında tespit cihazları ile tahribatsız **donatı tespiti** ve tahribatlı yöntem ile **pas payının kaldırılması suretiyle donatı durumunun saptanması** (donatı adet, çap ve taşıyıcı eleman boyutlarının projeye uygunluğunun) durumunun gerek görsel gerek tahribatsız metodlar ile incelenmesi

işlerini kapsamaktadır.

Bu bağlamda beton karot numunelerinin kırım işlemi İTÜ Yapı Malzemesi Laboratuvarında Prof. Dr. Hasan YILDIRIM gözetiminde gerçekleştirilecektir. Diğer tespitlere yönelik çalışmalar devam etmektedir.

## c) Depremsellik Çalışması

Depremsellik çalışmasıyla, binaların bulunduğu yerin olası aktif faylara olan uzaklığı ve diğer hususlar dikkate alınarak, **sahaya özgü deprem yer hareketlerinin seçilmesi** çalışmasını kapsamaktadır.

## d) Binaların Taşıyıcı Sisteminin Proje ile olan Uyumunun Kontrolünün veya Rölöve çalışmasının Gerçekleştirilmesi

Bu kapsam, tüm yapılara ait uygulama projeleri mevcut olup, statik-betonarme uygulama projeleri esas alınarak mevcut taşıyıcı sistemin yerinde kontrol edilmesi ve uygulama projeleri ile yerindeki durum arasında ortaya çıkabilecek farklı durumların tespit edilmesini içeren bir rölöve çalışmasının yapılması ve elde edilen bilgilere dayanarak taşıyıcı sistem planlarının bilgisayar ortamında hazırlanması işini kapsamaktadır.

## e) Taşıyıcı Sistemin Bilgisayarda Modellenmesi, Analizlerinin Yapılması ve Deprem Performansının Belirlenmesi

Bu bölüm, yukarıda açıklanan incelemelerde elde edilen tüm verilerden yararlanarak, mevcut binaların taşıyıcı sisteminin ulusal ve uluslararası düzeyde kabul görmüş olan ETABS yapısal analiz programıyla üç boyutlu olarak modellenmesi, doğrusal olmayan yapısal analizlerinin yapılması suretiyle deprem etkileri altında Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğindeki (TBDY-2018) performans dayalı değerlendirme yöntemleri çerçevesinde mevcut deprem güvenliğinin irdelenmesi işini kapsamaktadır. Çalışma kapsamında ayrıca yapıların doğal titreşim frekanslarının ve sukünetteki sönüm oranlarının belirlenmesi için serbest titreşim (ambient vibration) ölçümleri de binalarda yapılacak analitik modeller kalibre edilecektir.

Mevcut yapıların modellenmesi, analizlerinin gerçekleştirilmesi ve elde edilen sonuçların güncel yönetmelikler kapsamında değerlendirilmesi ve sonucu içeren ayrıntılı bir Teknik Raporun hazırlanması aşamaları, tümüyle **İTÜ İnşaat Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Betonarme ve Yapı Statiği Çalışma Grubu Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. Konuralp Girgin ve Dr. Yavuz Durgun** tarafından gerçekleştirilecektir. Hocalarımız okulumuz kampüsünü **08.03.2023** tarihinde ziyaret etmiş olup, gerekli incelemelerde bulunmuşlardır. Ayrıca, tüm binalara ilişkin mimari ve statik / betonarme projeler hocalarımızla paylaşılmıştır. TBDY-2018 çerçevesinde başlatılan çalışmaların tüm verileri ise ilgili öğretim üyeleriyle paylaşılacaktır.

Yukarıdaki çalışmalardaki sürecin hızlı yürütülebilmesi için, her aşamasının öğretim üyelerince kontrol edilerek onaylanması koşuluyla yapılacak analizlerde deprem güvenliğinin belirlenmesi konusunda ulusal/uluslararası bilgi ve tecrübe birikimi olan, '**STABİL Mühendislik Müşavirlik İnşaat Sanayi Ticaret Ltd Şti**' bünyesinde yer alan uzman ekip ile etkileşimli bir çalışma yürütülecektir.

Bu doğrultuda daha önce belirttiğimiz gibi, Özel Mürüvvet Evyap Okulları Ailesi olarak tüm üyelerinin psikolojik, sosyal-duygusal çerçevede eğitim faaliyetlerinin eksiksiz ve kesintisiz devamlılığı asıl önceliğimizdir. Yukarıda belirttiğimiz tüm esaslar çerçevesinde eğitim-öğretim faaliyetlerimiz mevcut haliyle devam edecektir.

Çalışmaların en kısa sürede bitirilmesi için gerekli planlama yapılmış olup, bu süreçteki gelişmeler siz değerli velilerimizle paylaşılacaktır.

Bilgilerinize sunarız.  
Saygılarımızla

ÖZEL MÜRÜVVET EVYAP OKULLARI