

Mühendislik Yapılarında Zemin ve Temel Etütlerinin Önemi

Mühendislik yapılarında, projeler düzenlenmeden (özellikle temel projeleri) temel zemininin tanınması sorunu Yurdumuzda, bir kaç müessese dışında, önem verilmemektedir.

Mühendislik yapılarında, projeye başlamadan önce temel zemininin tanınması aşağıdaki nedenlerle gereklidir.

a) Yapının oturacağı temel zemininin taşıma gücünün, yapı yükünden doğacak gerilmeleri karşılayıp karşılayamayacağı,

b) Yapı yüklerinden dolayı zeminde meydana gelecek oturmalara, kabul edilebilecek sınırlar içinde bulunup bulunmayacağı,

c) Zemin hareketlerinin (özellikle zeminin ihtiva ettiği su miktarının ve yeraltı suyu seviyesinin değişmesi sebepleriyle rötre ve şişme tesirleri ve yeraltı suyu basıncı vs.) yapıya yapacağı tesir: Zemin hareketlerinden dolayı meydana gelen gerilmeler ile yapı yüklerinden mütevellit meydana gelen gerilmelerin, gereken dengede olup olmadığı,

d) Mevcut temel zeminin ihtiva ettiği su miktarının değişmesi gibi tesirlerle, zeminde meydana gelebilecek evsaf değişikliği sonunda da, zeminin yapı yüklerini taşıyıp taşıyamayacağı,

e) Tabii durumuyla dengede bulunan zeminin; yapının inşaatı sırasında gereken hafriyatların yapılması veya yeraltı ve yerüstü sularının durumlarının değiştirilmesi sebepleriyle stabilitesinin bozulup bozulmayacağı,

f) Tabii durumuyla dengede bulunan zeminin; Yapıdan intikal eden statik veya dinamik yüklerin tesiriyle (özellikle eğimli arazideki yapılarda) stabilitesinin bozulup bozulmayacağı,

Yazan :
Ercüment KILIÇBAY
Yük. Müh.



riyle (özellikle eğimli arazideki yapılarda) stabilitesinin bozulup bozulmayacağı,

g) Mevcut bir yapı yanına yapılacak diğer bir yapının zemine vereceği ek gerilmelerle (gerilme soğanının mevcut yapı altındaki zemine de tesir edeceği düşünülerek) birlikte, bu zeminde taşıma gücünün aşılp aşılmıyacağı. Mevcut yapıda yeniden ve tehlikeli oturmalar olup olmayacağı, (Bu husus yapılacak yapının yanına ilerde başka bir yapı geleceği şeklinde önceden de düşünülebilir)

h) Bazı hallerde mimari bakımdan yapının temel ve bodrum hafriyatları, yakındaki mevcut yapıların temel seviyelerinin çok altına inmektedir. Mevcut yapı yüklerini taşımakta olan ve gerilme soğanı içinde kalan zemin kitleleri kaldırıldığından, mevcut yapının temel zeminini yanlara şişmektedir. Bu gibi hallerde yapıların temellerinde göçmelerin olup olmayacağı,

Bütün bu hususlar yapıya başlamadan, hattâ proje'ler düzenlenmeden önce temel zemininin tanınmasının ne kadar zorunlu olduğunu göstermek üzere birkaç örnek olarak verilmiştir. Muhakkak ki bu örneklerle meslektaşlarımızın da bildikleri daha birçok örnekler eklenebilir.

Yurdumuzdaki mühendislik yapılarında (bazı istisnalar dışında) bu tip hoş olmayan olaylar meydana geldikten sonra, zeminin tetkik edil-

mesinin zorunlu olduğu anlaşılmakta ve etütler ozaman yapılmaktadır.

Bu sebeple yapının kendisine birçok zararlar verdirilebileceği gibi, civarındaki mevcut yapılara da büyük zararlar verdirilebilir. Ayrıca, yapı çalışmalarının, temel zemininin tanınması için durması suretiyle, birçok maddi zarar ve zaman kaybı olacaktır. Plânlı dönemdeki zamanın önemini burada tekrar etmeyi gerekli görmemekteyim.

Kanaatimce pek çok önemli olan yapıların temel zeminlerinin tetkiki işinin; Mühendis toplumuzca, genellikle gereksiz ve hattâ lüks kabul edildiğini tüzülerek müshade etmekteyim.

Mühendislik yapılarında dış görünüş ve lüks bakımından garb tekniği ile başa baş gitmeye gayret eden meslektaşlarımızın, yapıların görünecek yerlerine yapılacak harcamalardan çok daha önemli olan ve Mühendislik yapılarının kendileri sağlam kaldığı sürece tüzerinde duracağı temel zemininin tanınması işi için yapılacak harcamaların da (görünmeyecek bir yere yapılacak harcama olmasına rağmen) gerekli olduğunu kabul etmeleri zamanının artık geldiği kanısında bulunmaktayım.

Meslektaşlarımızın (Kamu sektöründe sorumlu mevkide olanlar ve diğerleri) başlarından hiçte hoş olmayan bu çeşit olaylar geçmeden, bu konuya eğilmiş olmaları ve gereken önemli vermeleri gönülden temenni olunur.