

# İNŞAAT MÜHENDİSLER! ODASI'NIN BAKANLIĞA GÖNDERDİĞİ YAZIYA İLİŞKİN JMO GÖRÜŞLERİ

[1] İzmir'deki bir kanalizasyon projesinin konuyla ilgisi olmayan bir makina mühendisine onaylatılmak istenmesi doğru bir uygulama değildir. Ancak bu tür münferit Örneklerden hareket edilerek, zemin etütlerinde jeoloji mühendislerinin devre dışı bırakılmasını talep etmek ise hiç doğru değildir.

[2] Sayın Genel Sekreterin dünyadaki jeoteknik uygulamaları yeterli düzeyde bilmediği anlaşılıyor. Bu konuda uzmanlaşmış jeoloji mühendisleri de pekala pek çok jeoteknik etüt ve araştırmada doğrudan görev alabiliyor (uluslararası periyodiklere internete bakılması yeterli fikir verecektir).

[3] Zemin etütlerinin nihai hedefi kuşkusuz uygun temel tipinin ve boyutlarının belirlenmesidir. Bu alanda çalışan jeoloji mühendisleri de en uygun temel tipini seçmek ve temel boyutlandırmasını yapmak iddasında değildir. Ancak zemin türlerini en iyi tanıyan, ayırtlayan ve bunların aralarındaki istisnai ilişkileri ortaya koyabilecek meslek dalı jeoloji mühendisliği olup, konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olması koşuluyla, bir jeoloji mühendisi de zeminlerin mühendislik özelliklerini tayin edebilir. Sonuçta, jeoloji mühendisi bu verileri temel tipi seçimi ve boyutlandırmasını yapmak üzere İnşaat mühendisine sunar.

[4] Herşeyden önce ana dilimizi doğru kullanmamız gerekir. Neden "jeoloji" diyoruz da "geolog demiyoruz. Buna karşın, neden bir bilim dalını sadece tek bir mühendislik dalının tekeline almak amacıyla "jeoteknik" sözcüğünü "geoteknik" şeklinde Türkçeyi deforme ederek kullanıyo-

## MO Yönetim Kurulu

ruz? Sayın Genel Sekreter jeoteknik (kendi ifadesiyle geoteknik) kavramını zemin mekaniği, dolayısıyla inşaat mühendisliği ile özleştirmiş, Halbuki Jeoteknik,

*Zemin mekaniği*

*Kaya mekaniği*

*Mühendislik jeolojisi*

*Hidrojeoloji*

*Temel mühendisliği*

konularını kapsayan bir üst ana bilim dalıdır. Zemin mekaniği ana bilim dalının sadece İnşaat Mühendisliği bölümlerinde bulunuyor olması, sadece inşaat mühendislerinin jeoteknikçi olmasını sağlamaz. JeolojiMühendisliği<sup>1</sup> nde doçentlik dalı olarak uygulamalı jeoloji dalı bulunmaktadır ve zemin mekaniği, kaya mekaniği, mühendislik jeolojisi konularında çalışan araştırmacılar doçentliğe mecburen bu dalda başvurularını yaparlar. Kaya mekaniği dalı ise, Maden Mühendisliği bölümünde yer alır. Hatta jeoloji Mühendisi olup da, sadece kaya mekaniğine yönelik olarak çalışan jeoloji Mühendisleri arasında bu dalda doçentliğe başvuranlar da olup» Türkiye'den de örnekler verilebilir. Dolayısıyla jeoteknik gibi disiplinlerarası bir konunun, YÖK'ün doçentlik için öngördüğü anabilim dalı başlıklarının arkasına sığınarak sadece bir tek meslek grubuna malidilmesi, yanlış ve yapıcı bir değerlendirmedir,

[5] Söz konusu yazıda, yabancı ülkelerdeki jeoteknik ile ilgili bilimsel ve mesleki

kuruluşların adları verilerek jeoteknik konusunun hangi meslek dalınca icra edileceği belirtilmektedir, Halbuki ABD, Japonya, Kanada, Avustralya, İngiltere vd. ülkelerde, yazıda belirtilen komitelere bu dalda uzmanlaşmış jeoloji mühendislerinin de üye olduğunu ve bu ülkelerde, mesleki kökenine bakılmaksızın, jeoteknik konusunda uzmanlaşmış farklı disiplinlerden kişilerin jeoteknikçi olarak kabul edildiği Sayın Genel Sekreter tarafından bilinmemektedir. Zemin mekaniğinin temellerini atan Prof. Dr. Kari Terzaghi'nin jeoloji kökenli, çağdaş kaya mekaniğinin saygın isimlerinden Prof. Dr. Evert Hock'un bir makina mühendisi olduğunun kendisine hatırlatılması gerekir.

[6] "jeoloji" mühendisliği bölümlerinden mezun olanlar eğer mühendislik jeolojisi dalından değiller ise, jeoteknik konusunda ders almazlar" şeklindeki bir ifade, yazarın ne denli konudan habersiz olduğunu, ve/veya konuyu saptırmak amacını taşıdığını göstermektedir. Bir kere jeoloji mühendisliği eğitiminde; mühendislik jeolojisi, kaya mekaniği, zemin mekaniği, malzeme- mukavemet, statik- dinamik ve hidrojeoloji dersleri zorunludur. Bu dersler, laboratuvar uygulamalarıyla birlikte verilir, İnşaat mühendisleri ise, kaya mekaniği dersini almazlar. Kaya mekaniği, sadece birkaç üniversitenin inşaat mühendisliği bölümlerinde son yıllarda seçmeli ders olarak konmuş olup, öğrenci isterse bu dersi alır (örn; Gazi Univ.).

İnşaat Mühendisliği bölümlerinin bir kısmında iki sömestir boyunca ikişer saat verilen dersten farklı değildir. Ayrıca hem jeoloji» hem de İnşaat mühendisliği bölümlepn birlikte bulunduğu üniversi-



telerde bu dersi inşaat mühendisliği bölümü vermektedir, Bu durumda Sayın Genel Sekreter jeoloji mühendislerinin bu konuyu bilmediklerini ifade ederek kendi meslek bölümlerinde verilen zemin mekaniği dersini de inkar etmek gibi bir çelişkiye düşmektedir. Kendisinin üniversitelerin konuyla ilgili bölümlerinin lisans düzeyindeki ders programlarına ve derslerin kur tanımlarına bakarak karşılaştırma yaptıktan sonra bir değerlendirmeye gitmesi önerilir.

Ayrıca konuyu sadece ders bazında karşılaştırmak da yanlıştır, Örneğin, jeoloji mühendisliği eğitim programlarına "paleontoloji" dersi konulur. Ancak mezun olan jeoloji mühendislerinden son derece az bir bölümü paleontolojiyle ilgilenir, tamamına yakın bir bölümü bu bilim dalından uzakta kalır. Benzer şekilde, öğrenim sırasında en fazla iki dönem zemin mekaniği almış olan inşaat mühendislerinin yüzde kaçının meslek yaşamları boyunca zemin mekaniğini icra ettikleri acaba Sayın Genel Sekreter tarafından araştırılmış mıdır?

Bir diğer husus da, yapıların sadece kum, silt, kil vb. zayıf zeminler üzerinde değil, aynı zamanda kaya türü zeminler üzerinde de inşa edilmesidir. Bu durumda, kaya mekaniği dersini almadığı için inşaat mühendislerinin devre dışı bırakılarak, kaya mekaniği dersini aldıkları için jeoloji ve maden mühendislerinin kaya türü temel zeminleri konusunda görev yapmasını istemek ne denli yanlış olacaksa, Sayın Genel Sekreterin yaklaşımı da aynı şekilde yanlıştır,

[7] İnşaat mühendisliğinde lisans düzeyinde "temel mühendisliği" ve "yapı dinamiği" dersleri de verilmektedir, Bu dersler, jeoloji mühendisliği bölümlerinde verilmez ve verilmemesi son derece doğaldır, Dolayısıyla jeoloji mühendislerinin temel boyutlandırması, temel seçimi, statik hesap, dinamik değerlendirme yapmak gibi bir iddiası da yoktur. Jeoloji mühendisi, inşaat mühendisinin zemin

koşullarının değerlendirilmesi sırasında ve tasarımda gereksinim duyacağı zemine ait özellikleri» parametreleri ve karşılaşılabilecek zemin davranışlarını belirleyerek sunar. Dolayısıyla, Bayındırlık ve İskan Bakanlığının eleştirilen ilgili genelgesinde zemin dinamiği ve zemin emniyet gerilmesi gibi konuların jeoloji mühendislerince üstlenilmesi hususu, jeoloji mühendisinin inşaat mühendisliğinin konusuna girmesi şeklinde algılanmamalı» bu hususla ilgili olarak jeoloji mühendisleri yerine bu genelgeyi hazırlayanlar muhatap alınmalıdır.

[8] Jeoloji mühendisliği bölümlerinde zemin mekaniği laboratuvarlarının kurulmuş olması neden rahatsız edici bir olgu olarak değerlendirilmektedir? Bütün dünyada bu tür laboratuvarların sadece inşaat mühendisliği bölümlerinde bulunduğu iddiası da yanlıştır. Jeoloji mühendisi unvanı verilen pek çok ülke vardır (Örneğin ABD, Kanada gibi), Bu konu, iyice araştırılmadan tartışılmamalıdır,

[9] İnşaat mühendisi, gerekli görürse değil, İşin doğası gereği jeoloji mühendisi ile birlikte çalışmalıdır,

[10] Jeoloji mühendisinin üç, ya da beş katlı bir binanın davranışını bilmesi gerekmez. Jeoloji mühendisi zemin koşullarını ortaya koyar, inşaatçı da bu koşulların binanın davranışını nasıl etkileyeceğini kestirerek tasarım yapar. Dolayısıyla böyle bir gerekçe öne sürülerek jeoloji mühendisliğinin zemin etütlerinde kapsam dışında tutulması istemi mantıklı değildir,

[11] Sayın Genel Sekreterin bu konuda ki saptaması maalesef doğrudur, Ancak aynı yanılığa zemin mekaniği konusuna yeterince vakıf olmayan inşaat mühendisleri de düşmektedir,

[12] Yanlış zemin emniyet gerilmesi değerlerini tayin eden jeoloji mühendisleri yüzünden Kocaeli Depremi'nde yapıların göçtüğünü iddia etmek, gülünç olduğu kadar acıklıdır. Hangi verilere göre bu id-

diada bulunulmuştur? Zemin emniyet gerilmesi statik durumda yapının göçmesi için belirlenir ve temellerin boyutlandırılmasında esas alınır. Ancak depremin neden olduğu dinamik etkiler altında sivilaşma ve zemin hakim periyodu gibi zemin davranışlarının ve parametrelerinin göz ardı edilmiş olmasının yanı sıra, düşük kaliteli malzeme kullanımı, mühendislik hizmeti almamış inşaatlar ve projelendirme hataları gibi faktörler dikkate alınmalıdır. Depremlerde yapıların yıkılması ve hasar görmesinde bu faktörlerin etkili olduğu inşaat mühendislerince bile kabul edilmişken, sırf bir meslek dalını uygulamanın dışında tutabilmek amacıyla bu denli gerçek ve bilim dışı bir iddiada bulunmak ne derecede meslek etiği ile uyusur, anlamak zordur, Bu tür bir suçlama veya gaf, yazıyı hazırlayanın zemin mekaniği konusundaki bilgi düzeyini (?) de ortaya koymaktadır.

[13] Acaba jeoteknik konusunda ihtisas yapmış (master veya doktora) inşaat mühendislerinin kaçının jeoloji mühendisliği bölümlerinden de ders alarak bu tür işler için jeolojik bilgilere sahip olduğunu Sayın Genel Sekreter biliyor mu? Söz konusu kişiler jeoloji mühendisliği bölümünden ders almazlar. Genel Sekreterin belirttiği husus, ABD, Japonya vd. ülkelerde geçerli olup, hem jeoloji, hem de inşaat mühendisliği bölümlerinde lisansüstü eğitim görenler her iki bölümden de ders almaktadırlar,

[14] Konuyla yakından ilgili meslek grupları arasında bütünleyici bir işbirliğinin sağlanmasında meslek odalarına önemli sorumluluklar düşmektedir, Ancak meslek şovenizmiyle, konuya vakıf olmadan ve sadece üyelerine şirin görünmek gibi popülist bir yaklaşımla hazırlanan bu tür yazıların veya taleplerin sorunlarına çözüm bekleyen vatandaşlarımıza ve ülkemize yarar değil, zarar verdiğini ayrıca mühendislik camiasını küçük düşürdüğünü artık herkesin bilmesi gerekir.