

Deprem, Eğitim, Kültür ve Ötesi..

Kahramanmaraş Depremlerinin Düşündürdükleri

Prof. Dr. Tuğrul Tankut

ODTÜ Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü
Emekli Öğretim Üyesi

Yüzyıllar boyunca toplumda köklü biçimde yer edinmiş olan yanlış anlayışların, kötü alışkanlıkların, aklın ötesine geçip otomatikleşmiş olumsuz davranışların değiştirilmesi hiç kolay değildir. Bunun için önce bunları değiştirmeye yönelik güçlü bir irade, ardından da uzun yıllar boyu sürecek, bilinçli, bilimsel, rasyonel, tutarlı bir eğitim etkinliği gereklidir. Her türlü eğitimde olduğu gibi, bu eğitimde de öncelikle eğitimcilerin eğitilmesine gereksinim vardır.



Öğuz Orkun Doma by Midjourney

Giriş

Değerli dostum Prof. Dr. Faruk Karadoğan beni telefonla arayıp İTÜ Vakfı Dergisi'nin deprem konulu özel sayısı için bir yazı hazırlamamı önerinceye kadar İTÜ Vakfı'nın bir dergi çıkardığından haberdar değildim doğrusu. Önce tembelliğim tutup ipe un sermeye çalıştımsa da internette dergiyi biraz karıştırdım keyiflendim, hatta bu dergi için bir yazı kaleme almaya heveslendim dilim döndüğünce. Dergi çıkarmanın ne zahmetli bir iş olduğunu iyi bilir, emeği geçenleri yürekten kutlarım.

Deprem ve eğitim; mühendislik ve hocalık kariyerimde geniş yer tutan en önemli kavramlardan ikisi. Birbirleriyle yakından ilişkili olan, hatta birbirinden bağımsız da olmayan bu kavramlara ilişkin bazı düşüncelerimi aşağıda kısaca açıklamaya çalışacağım. Birkaç gün önce yürüyüş yaparken yazıda nelerden söz edebileceğimi geçirdim aklımdan, pek çok şeye değinmek geldi içimden. Bu durumda, ne kadar özenli olursam olayım, önemli gördüğüm birkaç konuya ancak kısa kısa değinme olanağı bulabileceğim bu üç-beş sayfalık yazıda düşüncelerimi açık seçik biçimde ifade edemeyebileceğimden korkarım. Ama bunu fazla tasa da etmiyorum doğrusu. Çünkü, amacım iyi irdelenmiş, olgunlaştırılmış görüşler, iyi tasarlanmış, iyi tanımlanmış öneriler sunmak değil, okuyanlara özellikle gençlere yönelik sorular sormak, onları düşünmeye, benim görüşlerimi eleştirmeye, kendi önerilerini geliştirmeye teşvik etmektir. Görüleceği gibi, söyleyeceklerimin birçoğu zaten geleceğe dair spekülasyondan ibarettir.

Deprem

6 Şubat 2023 günü, biri 7.7 diğeri 7.6 büyüklüğünde Kahramanmaraş merkezli iki deprem gerçekleşti. Bölgedeki on bir ilde büyük yapı hasarına ve elli bini aşkın can kaybına yol açan bu depremlerin etkilerini gidip yerinde incelemedim ama giden genç arkadaşların raporlarını okudum, anlattıklarını dinledim. Oysa 1970-2010 dönemini kapsayan aktif araştırma ve hocalık yıllarımda her deprem sonrası incelemeler yapar, yazar, çizer, tartışırdım. Doğrusunu isterseniz, deprem hasarının fiziksel boyutuyla ilgilenmek artık eskisi kadar heyecan vermiyor bana, olup bitenlerin nedenini anlamaya, açıklamaya çalışmak daha ilginç geliyor.

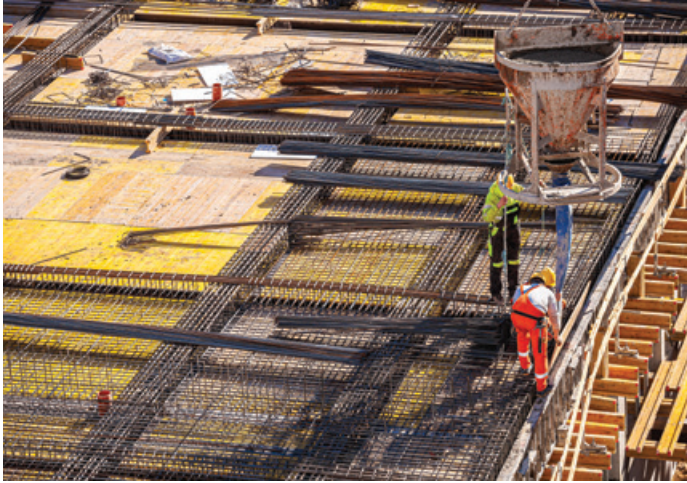
1999 öncesinde kendi kendime söylenir dururdum: "Yıllardır anlatıyoruz, bu millet nasihatten anlamıyor, bir gün karşılaşacağımız bir musibet öğretecek depreme nasıl hazırlıklı olunacağını." 1999'da geldi o musibet. Ondan ders alacağımızı umdum. Kahramanmaraş depremleri hakkında anlatılanlardan anlıyorum ki beklentim boşa çıkmış; anlatılanlar, deprem sonrası görünümünün 1999 depremlerinden pek farklı olmadığını gösteriyor, aradan geçen yirmi küsur yılda anlamlı bir gelişme sağlayamadı-

"Her yeni yönetmelik bir öncekinden daha yüksek deprem güvenliği düzeyi amaçlıyor, dolayısıyla daha ağır koşullar getiriyor. Bu yönetmelikler uygulansaydı ya da uygulanabilseydi yeni yapılarımızın deprem güvenliği düzeyi belirgin biçimde yükselmiş olurdu. Kahramanmaraş depremi durumun böyle olmadığını gözler önüne serdi. Serdi ama yüksek güvenlik beklentisi hâlâ yönetmeliklerde duruyor."

ğımız görülüyor. Doğrusu, 2023 Kahramanmaraş ve 1999 Marmara depremleri pek çok bakımdan birbiriyle karşılaştırılabilir niteliktedir, son çeyrek yüzyılda depreme hazırlıklı olmak adına sağlanan gelişmeleri değerlendirmek amacıyla bu iki depremi temel alan değerlendirmeler yapmak yanlış olmaz sanırım.

Son çeyrek yüzyılda hiçbir şeyin değişmediğini söyleyerek kestirip atma kolaycılığının doğru olmadığını düşünüyorum. Bu dönemde, bazı konularda iyiye doğru, bazı konularda kötüye doğru değişmeler oldu, bazı konularda ise önemsenebilir değişmeler olmadı. Örneğin, sözü edilen iki depremin sonuçlarına bakılınca, ne bu dönemde yapılan yapıların deprem performansında önemli bir düzelme görülüyor, ne can kaybında bir azalma, ne de afet yönetiminde bir iyileşme göze çarpıyor. Bunları söylerken kafamda dönüp duran "Neler değişti, neler değişmedi" sorusunun aklıma getiriverdiği, aslında her biri kapsamlı biçimde tartışılmayı hak eden birkaç konuyu aşağıda kısaca belirteceğim:

Deprem Algısı – Toplumun deprem algısı belirgin biçimde değişti, daha gerçekçi bir nitelik kazandı. Örneğin, merhum dostumuz Işıkar'a'nın belleklere yerleştirdiği "Deprem öldürmez, yapı öldürür" sözünü okul çocukları da söylüyor, kahvehanede tavra oynayan emekliler de söylüyor, hem de anlayarak söylüyor. Yapısının deprem için güçlendirilmesi gerektiğini herkes biliyor ama erteliyor, şimdilik unutmayı tercih ediyor ya da devlet yapsın diye bekliyor. Kahramanmaraş'ta deprem oluyor, İstanbul telaşla sokağa dökülüyor, herkes evinin deprem güvenliği tasasına düşüyor. Bu telaş üç ay sürüyor, yeni bir uyarıcı gelinceye kadar belleklerin derinlerine itiliyor deprem. İtiliyor ama hâlâ orada duruyor.



Yönetmelikler – Yanlış hatırlamıyorsam, bu dönem içinde Deprem Yönetmeliği en az dört, belki beş kez yenilendi. Bu yönetmeliklerin giderek mükemmelleştiğini söylemiyorum; hatta birçok konuda sakıncalarını görüyorum, eleştiriyorum. Ama konumuz bu değil, burası eleştirinin yeri de değil. Şu bir gerçek: Her yeni yönetmelik bir öncekinden daha yüksek deprem güvenliği düzeyi amaçlıyor, dolayısıyla daha ağır koşullar getiriyor. Demem o ki bu yönetmelikler uygulansaydı ya da uygulanabilseydi yeni yapılarımızın deprem güvenliği düzeyi belirgin biçimde yükselmiş olurdu. Kahramanmaraş depremi durumun böyle olmadığını gözler önüne serdi. Serdi ama yüksek güvenlik beklentisi hâlâ yönetmeliklerde duruyor.

Bu dönem içinde proje ve yapı denetim sistemleri de yeniden düzenlendi, onun da fazla yararı olmuş gibi görünmüyor.

Tasarım Araçları – Bu dönemde her biri yeni yönetmelik koşullarını içeren çok sayıda yazılım geliştirildi, bütün yeni projeler bu yazılımlar kullanılarak düzenlenir oldu. Ne olduğu bilinmeyen bir yazılım kullanarak, ne yaptığını bilmeden körü körüne proje yapmanın sakıncalarını yıllarca anlattım, düşüncem hâlâ değişmedi. Ancak, bu yazılımların, çekme donatısını basınç yüzüne yerleştiren bazı mühendisler kadar fahiş hatalar yapmayacaklarını düşünmek istiyorum. Bir başka deyişle çeşitli olası sakıncalarına rağmen bu gelişmenin de olumlu sayılabileceğini düşünüyorum.

Yapım Teknolojileri ve Malzeme – Bu dönemde yapım araçlarında ve teknolojisinde de gelişmeler oldu, örneğin makine kullanımı arttı çeşitli amaçlara yönelik olarak, örneğin kalıp ve iskele sistemleri gelişti. Bırakınız mimari amaçlara hizmet eden malzemeyi, taşıyıcı yapıda kullanılan malzemede gelişmeler oldu; donatı çeliği biraz daha bilinçli üretilir oldu, hazır beton kullanımının artması sonucunda beton dayanımında ve niteliğinde iyileşmeler oldu.

Deprem güvenliğine yönelik güçlendirme yöntemleri adanmaklı yerleşti, uygulama biraz daha bilinçli olarak yapılabilir, doksanlı yıllardaki bazı anlamsız ve amaçsız epoksi kullanımını, karbon fiber uygulamalarını hatırlamak bile istemiyorum.

Mühendis Eğitimi – İleride biraz daha kapsamlı biçimde ele alınacağı üzere, mühendislik eğitimi çok düzey kaybetti bu dönemde, özellikle de Covid salgını süresince derste, sınavda, değerlendirmede çok önemli sıkıntılar yaşandı, düşürülen standartlar önceki düzeyine geri getirilemedi salgın sonrasında. Yeni mühendislerin eğitimi yetersiz olmakla birlikte, çoğundan gerçek anlamda mühendislik hizmeti değil, bilgisayar operatörlüğü hizmeti beklediğini varsayarak bu yetersizliğin büyük bir yansıma yaratmayacağını düşünüyorum.

Düz mantıkla yapılan yüzeysel bir değerlendirme, yukarıda sıralanan değişikliklerin genellikle olumlu gelişmeler sayılabileceğini, aradan geçen çeyrek yüzyılın ardından, Kahramanmaraş depremlerinde çok daha başarılı bir sınav verilmesinin, çok daha iyi bir yapı performansı elde edilmesinin, çok daha etkili bir afet yönetimi gerçekleştirilmesinin ve sonuçta can kaybının ve maddi değer kaybının çok daha düşük düzeyde olmasının beklenebileceğini gösteriyor. Oysa hasar büyük, kayıplar çok büyük, can kaybı öncekinin üç katından fazla. İnsan yüksek sesle sormaktan kendini alamıyor: Peki ama neden? Bu sorunun mantıklı bir yanıtı, anlamlı bir açıklaması olmalı. Bu soru getiriyor bizi bu minik yazının ana amacına...

Bu gelişmeler uygulamaya yani gerçek hayata yansıtılmamış, yansıtılmıyor da ondan. İyi, doğru, akılcı ve adil yasaların iyi çalışan bir toplum düzeni için gerekli olduğu ama yeterli olmadığı gibi, iyi yönetmelikler yazmakla, iyi tasarım ve yapım teknolojileri geliştirmekle deprem zararının ve can kaybının azaltılmadığı bu depremlerle açıkça örneklenmiş oldu. İyi yönetmelikler yazılması, iyi teknolojiler geliştirilmesi kuşkusuz gereklidir ama eğer bunlar ödünsüz biçimde uygulanmıyor ya da uygulanamıyorsa deprem zararlarının azaltılmasında etkili olmaları elbette beklenemez. Ülkemizdeki durum budur kanımca.

O zaman soruyu değiştirerek sormak gerekiyor: Yönetmeliklerin uygulanmasını, deprem zararlarını azaltacak önlemlerin alınmasını engelleyen ya da güçleştiren nedir? Bu soruya yanıt niteliğinde pek çok faktör sıralanabilir elbette; bunlardan bazılarını aşağıda kısaca değineceğiz. Ancak, bunların hepsini birden içeren ve kanımca çok daha anlamlı olan yanıt, bunun bir kültür meselesi olduğudur. Bütün teknik ve hukuksal gelişmeler gelip kültür engeline takılmaktadır. Bu açıdan bakılınca, depreme hazırlıklı olma konusunun toplum çoğunluğu tarafından rasyonel bir yaklaşımla ele alınmadığı, uzun vadeli büyük

**"İyi yönetmelikler yazılması,
iyi teknolojiler geliştirilmesi kuşkusuz
gereklidir ama eğer bunlar ödünsüz
biçimde uygulanmıyor ya da
uygulanamıyorsa deprem zararlarının
azaltılmasında etkili olmaları
elbette beklenemez."**

çıklarlar yerine kısa vadeli küçük çıkarların tercih edildiği, kaderciliğin çoğu zaman ağır bastığı görülmektedir. Dogmatik kafa yapısından henüz tam olarak kurtulamadığı, rasyonel düşünceyi yeterince benimseyip içselleştiremediği görülen Türk insanı için doğal sayılmalıdır belki de bu durum.

Olayın bugüne kadar dile getirilmemiş olan kültürel boyutu kanımca çok önemlidir ve aşılması en güç engeli de sanırım bu boyut yaratmaktadır. Kuralları eksiksiz uygulamanın değil, yasal ya da yasadışı, etik ya da etikdışı bir yol bularak kuralları etkisiz kılıp işini yürütmenin akıllılık sayıldığı, vergi kaçırmanın, hatta kitabına uydurarak rüşvet vermenin/almanın yadırganmadığı bir toplumda yaşamanın doğal sonucu olsa gerek. Aşağıdaki paragraflarda bu boyuta ilişkin düşüncelerimi kısaca açıklamaya çalışacağım.

Kültür

Kendimi en doğru biçimde ifade edebilmek amacıyla bu konuya bir açıklamayla başlamanın doğru olacağını düşünüyorum. 'Kültür' kavramının geniş bir tanımı ve çok geniş bir kapsamı olduğu kuşkusuzdur. Kendisi de çok önemli ve geniş kapsamlı olmakla birlikte, 'ahlak' kavramının da kültür çerçevesine girdiğini düşünüyorum. Bu yazıda kültür sözcüğünü kullandığımda, toplumun önemli bir kesiminin benimsediği değerler sisteminden ve ahlak anlayışından ve yaygın olduğu görülen davranış biçimlerinden söz etmeye çalıştığım anlaşılmalıdır, kültürün diğer boyutlarından değil.

Deprem zararlarını azaltma konusunda karşılaşılan güçlükler arasında akla ilk gelen parasal sınırlılıklardır, özellikle mevcut yapıların güçlendirilmesi ya da yenilenmesi düşünüldüğünde. Toplumun büyük çoğunluğunun sahip olduğu çok sınırlı, hatta çoğu durumda yetersiz parasal olanaklarla yapısını depreme karşı güçlendirme olanağı bulamadığı, risk altında yaşamayı kabullenmek zorunda kaldığı doğrudur. Ama bu argüman her durum

için geçerli değildir. Parasal kaynak kullanımında bireysel tercihler büyük ölçüde etkilidir; konfor beklentisinin, hatta gösteriş eğiliminin pek çok durumda deprem güvenliğinin önüne geçtiği görülmektedir. Pembe çiçekli fayanslarla bezenmiş banyoların peşine düşülürken yapının deprem güvenliğini araştırmak kimsenin aklına gelmemektedir. Evde beyaz eşyanın eksiksiz bulunması için her çaba gösterilirken yapının deprem güvenliğini sağlamak için hiçbir çaba gösterilmemektedir. Bu durum eğer bir kültür sorunu değilse nedir?

Burada hareket noktamız deprem zararlarının neden azaltılmadığını irdelemek olduğundan, bu alandaki başarıyı engelleyen davranış biçimlerinden birkaçı aşağıda örnek olarak verilmektedir. Bu yanlış uygulamaların eksiksiz bir listesini çıkarmak mümkün de değildir, gerekli de değildir; verilen birkaç örnek, mesajı net olarak aktarabilmek için yeterlidir. Verilen örneklerin tümünde, görülen davranışlar evrensel ahlak ilkelerine aykırıdır; birçoğu hukuka da aykırı olup yargının yanıtılması anlamını da taşımaktadır.

Pek sevilen ve önerilen bir davranış biçimi olmamakla birlikte, 'kişisel çıkarını önceleme' davranışı doğaya aykırı değildir; doğada yaygın olan davranış biçimidir. Hatta evrimi olanaklı kılan 'uyumlunun/güçlünün hayatta kalması' ilkesinin temelidir. Ne var ki insanoğlu doğada gördüğü çirkin davranışları olduğu gibi benimsememiş, onları geliştirmeye, rafine etmeye yönelik ilkeler ve kurallar önermiş, önce ahlak, ardından hukuk kavramlarını geliştirmiştir. İlkellikten uzaklaşıp uygarlaşmanın bir işaretidir bu kavramlar. Bugün bile, bir olayda kabalık, zorbalık, ilkellik gördüğümüzde 'Orman Kanunu!' ünlemini seslendiririz.

Çıkar peşinde koşmak doğaldır, başkalarının zararına olmadığı sürece. Başkalarının zararı söz konusu olunca 'haksız çıkar' gündeme gelir, ahlaka her zaman, hukuka çoğu zaman aykırı olan bu davranış biçimi, depremlerde görülen yapı hasarının baş sorumlusudur. İlgili her alandan ve akla gelen her düzeyden örnekler vermek mümkündür. Birkaç tanesini sıralayalım:

Mesleğini doğru dürüst uygulayamayan, işini gerektiği gibi yapamayan, böylece yönetmelik gereklerini sağlamadığı için yeterli yapı güvenliği taşımayan yapıların üretimine katkıda bulunan mühendisin her türlü kazancı elbette bir haksız çıkardır. Eğer yaptıysa etikdışı uygulamalardan sağladığı kazanca değinmek bile istemiyorum.

Yapım işini gerektiği gibi gerçekleştirilmeyen, işinde özensiz davranan, yetersiz veya düşük nitelikli malzeme ve niteliksiz işgücü kullanan, kurallara ve yasal belgelere tam anlamıyla uygun olmayan, dolayısıyla yeterli güvenlik taşımayan yapılar üreterek gelir elde eden müteahhidin kazancı da bir haksız çıkardır.

Mesleğini çok iyi bilmediği için hatalı uygulamaları onaylayan, bazen bazı hataları görmezden gelebilen, böylece yeterli güvenlik taşımayan yapıların kullanımına onay veren denetçinin geliri de elbette haksız çıkardır.

Mühendisleri iyi yetiştiremeyen, gerekli bilimsel ve teknik bilgiyi aktaramayan, beceriyi kazandıramayan, etik ilkelerini özümsetemeyen eğitim sistemi ve özellikle hocalar da bu başarısızlıkta pay sahibidir, sağladıkları akademik çıkar da haksız çıkar sayılır.

Oy hesabıyla akla ve sağduyuya aykırı, "Çocuklarına mezar olabilecek, deprem güvenliği taşımayan bu evde yaşamana izin veriyorum" anlamına gelen imar aflarını yasalastırmanın sağladığı politik çıkar da haksızdır. (Önceki yıllarda bu tür afları gerçekleştirenlerin bu günlerde bu işin yanlışlığını dile getirmeye başlamaları memnuniyet vericidir).

Bu tür aflardan yarar sağlayan ya da yarar sağlayacağını sanan, politik çevrelerden bu tür taleplerde bulunan, hatta baskı oluşturan yurttaşlar da yanlı içindedir, haksız çıkar peşindedir. Ayrıca, bu davranışlarıyla toplumun rasyonel düşüncüyü yeterince benimseyip içselleştiremediğini ortaya koymaktadırlar.

Bu haksız çıkar serisini sürdürüp yüzlerce farklı meslek mensubunun yeterli deprem güvenliği taşımayan yapı üretimine katkı yaptığı, olacak bir depremde karşılaşılabilecek hasarı büyüttüğü, can kaybını artırdığı kolayca ileri sürülebilir.

Deprem sorununun kültürel boyutu olarak ortaya koymaya çalıştığım bu konu baş edilmesi çok zor, belki en zor sorundur. Yüzyıllar boyunca toplumda köklü biçimde yer edinmiş olan yanlış anlayışların, kötü alışkanlıkların, aklın ötesine geçip otomatikleşmiş olumsuz davranışların değiştirilmesi hiç kolay değildir. Bunun için önce bunları değiştirmeye yönelik güçlü bir irade, ardından da uzun yıllar boyu sürecek, bilinçli, bilimsel, rasyonel, tutarlı bir eğitim etkinliği gereklidir. Kolayca sonuca ulaştırılmayacağı bilinen bu tür çabaların farklı amaçlara yönelik örnekleri yakın tarihimizde bulunmaktadır. Her türlü eğitimde olduğu gibi, bu eğitimde de öncelikle eğitimcilerin eğitilmesine gereksinim vardır. Gel de 'Köy Enstitüleri'ni anma!

Eğitim

Deprem sorununun kültür boyutunu irdelerken söz eğitime geldi kaçınılmaz biçimde. Ne var ki yukarıda sözünü ettiğim, kültürü etkilemeye, değerler sistemini değiştirmeye yönelik eğitim, çok büyük iştir, beni aşar. İyi-kötü bir deneyim ve fikir sahibi olduğum eğitim, üniversitedeki mühendislik eğitimidir. Bu konudaki bazı düşüncelerimi, kaygılarımı, amatörce öngörülerimi özetlemeye çalışacağım burada. Söyleyeceklerim kesin yargılar, somut öneriler değil, eleştiriye açık kişisel zihin egzersizleridir.

"Bütün teknik ve hukuksal gelişmeler gelip kültür engeline takılmaktadır. Bu açıdan bakılınca, depreme hazırlıklı olma konusunun toplum çoğunluğu tarafından rasyonel bir yaklaşımla ele alınmadığı, uzun vadeli büyük çıkarlar yerine kısa vadeli küçük çıkarların tercih edildiği, kaderciliğin çoğu zaman ağır bastığı görülmektedir."

İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde mühendise, özellikle inşaat mühendisine ihtiyaç ve dolayısıyla rağbet çok yüksek. Çünkü, yıkılıp yakılmış olan Avrupa'nın yenilenmesi gerekli, Türkiye'de sanayileşme henüz başlamakta, altyapı oluşturulması gerekiyor. En iyi öğrenciler inşaat mühendisi olma çabası içinde. Ülkenin en parlak çocuklarını İTÜ ile Robert College ve yeni kurulmuş olan ODTÜ topluyor. Bir önceki kuşağın yetenekli çocuklarını alıp yetiştirmiş, onları hoca yapmışlar, velhasıl öğrenci iyi, hoca iyi, eğitim günün koşulları içinde olabileceği kadar iyi. Mühendislik eğitimi, izlenen popülist politikalar nedeniyle o günden bu yana sürekli olarak düzey kaybetti. Buna bir de son üç yıllık pandemi döneminin kriz koşullarını ekleyiniz.

Değerli dostum Faruk Karadoğan bu yazıda eğitim konusuna da değinmemi önerirken, Deprem Yönetmeliği'ni anlayabilecek nitelikte mühendis yetiştiremediğimizi söyleyerek yaramı deşti. Bırakınız Deprem Yönetmeliği'ni, temel mekanik prensiplerini anlatmakta zorlanıyorum artık. Son dönem öğrencilerimi çok seviyorum, iyi niyetli, saygılı çocuklar ama hiçbirinde heyecan yok, motivasyon yok, öğrenme isteği yok, anlama çabası hiç yok. Haksız sayılmazlar doğrusu; nasıl olsa zar-zor bir diploma alacaklarını biliyorlar, diplomanın ne işe yarayacağını bilmiyor olabilirler. Zaten çoğu gerçek anlamda mühendislik değil, bilgisayar operatörlüğü yapacağının farkında, mekanik prensiplerini özümsemiş olmasalar ne olur ki.

Son birkaç on yılda inşaat mühendisliğinin tanımı ve kapsamı çok değişti. İnşaat mühendisliği eğitiminin ciddi bir revizyona ihtiyacı olduğunu düşünüyorum uzun süredir. Bu konuda yıldan yıla değişen düşüncelerimi yazdım, konuştum, çok anlattım. Bir eğitim programını

elden geçirecekseniz yetiştirmeyi amaçladığınız meslek insanını tanımlamanız gerekir. Doğal olarak burada amaç, meslek süresi boyunca (önümüzdeki kırk yıl) mesleğini başarıyla yapacak iyi inşaat mühendisi yetiştirmek. Ama önümüzdeki kırk yılın iyi mühendisini ben tanımlıyorum.

Ben sadece geride kalan kırk yılın iyi mühendisini tanıyorum, son yarım yüzyıldır o mühendisi yetiştirmeye uğraşıyorum. İlk yıllarda epey başarılıydım bu konuda, şimdilerde tam anlamıyla başarısızım, çünkü yeni kuşakların dilini bilmiyorum, onlar da benim dilimi. Ben hâlâ eski anlayışım ve eski yöntemlerimle tanıdığım iyi mühendisin peşindeyim. Benim hocalık becerilerim yeni kuşaklarda işe yaramıyor. Önümüzdeki kırk yılın iyi mühendisini tanımadan, inşaat mühendisliği eğitiminin nasıl revize edilmesi gerektiğini ben söyleyemem.

Ama yine de bu konuda aktarmak istediğim bazı düşüncelerim var.

Ve Ötesi

Son yıllarda bilim ve teknolojinin çeşitli alanlarında akla durgunluk veren gelişmeler görülüyor. Bunlar arasında beni en fazla etkileyen iki alan Gen Teknolojisi ve Yapay Zekâ. Mühendislikten ve mühendislik eğitiminden söz ettiğimiz şu sırada önemli olanı elbette yapay zekâ. Bu alandaki gelişmelerin mesleğimizi ve eğitimi nasıl etkileyeceğini düşünmekten kendimi alamıyorum.

Diğer mesleklerin tümü değilse de büyük çoğunluğunda olacağı gibi, mühendislikte de sıradan uygulamaların yapay zekâyâ aktarılacağı, inşaat mühendisliği diploması sahiplerinden büyük çoğunluğun meslek dışında kalacağı kesin gibi görünüyor. Yalnızca, yapay zekâyı besleyecek, gelişimini sağlayacak, mühendisliğin inceliklerini çok iyi bilen, çok az sayıda üst düzey mühendise ihtiyaç duyulacağını sanıyorum. Şu örneği her zaman vermekten vazgeçemiyorum: Çocukluğumda her mahallenin çarşısında birkaç terzihane vardı, elbiselerimizi onlar dikerdi. Hazır giyim endüstrisinin gelişmesi sonunda bunların hepsi kapandı, kentte beş-on noktada paça kıvıran, sökük diken, onarım yapan küçük atölye kaldı, bir de Nişantaşı'ndaki süper lüks haute couture moda evleri. Yapay zekânın gelişmesi sonucunda inşaat mühendisliğinin akıbeti de farklı olmayacaktır sanırım, diğer mesleklerin çoğu gibi.

On dokuzuncu yüzyılın ikinci yarısında gerçekleşen 'endüstri devrimi', 'yapay zekâ devrimi'nin küçük ölçekli bir örneği olarak değerlendirilebilir. O olayın çok iyi incelenip irdelenmiş olan sosyal, kültürel ve ekonomik sonuçları, yirmi birinci yüzyılın ikinci yarısında gerçekleşmesini beklediğim yapay zekâ devriminin olası etkileri ve sonuçları hakkında ipuçları verebilir.

"Çıkar peşinde koşmak doğaldır, başkalarının zararına olmadığı sürece. Başkalarının zararı söz konusu olunca 'haksız çıkar' gündeme gelir, ahlaka her zaman, hukuka çoğu zaman aykırı olan bu davranış biçimi, depremlerde görülen yapı hasarının baş sorumlusudur. İlgili her alandan ve akla gelen her düzeyden örnekler vermek mümkündür."

Böyle bir dünyada inşaat mühendisliği yapsın diye yetiştireceğiniz kuşaklara vermeyi düşündüğünüz eğitimi planlasanız ne olur, planlamasanız ne olur? O zamana kadar 'üniversite' kavramının ortadan kalkacağını ya da tümüyle tanım değiştireceğini, meslek insanı yetiştirmek sevdasından vazgeçeceğini, eğitim işini yapay zekâyâ bırakacağını, araştırmaya yoğunlaşarak 'araştırma merkezi' niteliği kazanacağını düşünebiliyorum doğrusu.

Kendimi çakma Jules Verne gibi hissettim birdenbire. Bu kadar hayalcilik yeter!

Sonsöz

Eğitim sistemimizde, 'Atatürk Devrimleri' diye adlandırılarak bağımsız gelişmeler olarak ele alınan Cumhuriyet etkinlikleri kanımca bir bütündür. Ayrıntıları bir yana bırakıp işin özüne bakarsanız, buna 'Türk Aydınlanması' da diyebilirsiniz. Aydınlanma; özü 'dogmatik kafa yapısından kurtularak rasyonel düşünce yaklaşımını benimseme' diye tanımlanabilen düşünsel, kültürel ve sosyal dönüşüm olgusunun adıdır. Avrupa'da 18. yüzyılda gerçekleşmiş, 19. yüzyıl başında Türk toplumuna yansımaya başlamış, Cumhuriyet'in ilk iki on yılında somutlaşmıştır. Toplumun son çeyrek yüzyılda deprem olgusu karşısındaki, dogmatik kafa yapısından tam olarak kurtulamamış, rasyonel düşünce yaklaşımını yeterince benimsememiş görünen tutumu, 'Türk aydınlanması'nın henüz tam anlamıyla gerçekleşmemiş olduğunu gösteriyor bir bakıma.

Bazı okuyucuların "Bu kadar da olmaz ki birader! Deprem sorununu aydınlanmaya bağladın!" dediğini duyar gibiyim. Bal gibi olur! Yazının alt başlığına 'Deprem Düşündürdükleri' dedik ya, deprem herkese ne düşündürdü bilemem, bana bunları düşündürdü.

İyi dilek ve sevgilerimle...