

# MÜHENDİSLİK AHLAKI\*

## Mühendisin Yaşama Biçimini Bir Sorgulama Denemesi

Ahmet İNAM  
ODTÜ Felsefe Bölümü

### GİRİŞ

Yaşamın sorgulanması gerekiyor. Daha incelenmiş, daha niteliği yüksek, daha kuşatıcı, onurlu, yetesiye duyumsanarak hakedilebilmesi için. Kuramsal bir "vidı vıd" için değil, dangalakça bir avunma için hele, hiç değil. Kendimizi daha anlaşılır kılacak, içinde bulunduğumuz topluluğu, toplumları, yaşadığımız dünyayı, bu dünyadaki yerimizi bulmaya yol açacak, bu anlayışımızı ve yerimizi sarsıp, bizi daha iyiye götürecektir, yaşamın bitmez tükenmez devinimiyle birlikte yürüyen bir sorgulama.

Mesleğimiz de yaşamamızın bir bölümü. Mühendislik (iş başında olan, etkin, alanında araştırma yapma yeteneğini henüz yitirmemiş, ele aldığı güçlüklerin üstüne üstüne gidebilen, onlara çözüm getirebilen mühendis, yaşaması mühendis olan bir mühendis), bir mühendis olarak yaşamamızın sorgulanması bir anlamıyla *mühendislik ahlakı* içine giriyor. Mesleğimizin ahlakına(1) ilişkin temel sorulardan bazıları şunlar: "Bir mühendis ya da mühendisler olarak, nasıl yaşamalıyım? Nasıl yaşamalıyız? Nasıl bir *kişi* olarak, nasıl bir *dünyayı* gözeterek yaşamalıyım? Yaşamalıyız?"

Dikkat edilirse, "meslek ahlakı" anlayışım, o mesleği toplumdaki işlevinden, içinde bulunduğu kültürün, zaman diliminin, tarihin etkilerinden yalıtıp, gökten inen kurallar ya da ilkeler olarak, bir *deus ex machina* gibi değil de, o mesleğin üyesi olan kişilerin dünyalarını hiçe saymayan, mesleğin kendi özel çalışma alanı ya da pratiği gereği ortaya çıkmış iç sorunlarla, mesleğin diğer mesleklerle, toplumdaki diğer kurumlarla olan bağlarını gözardı etmeyen, dış sorunlarla haşır neşir, sorgulamalarla devingen, can alıcı noktaların saptanıp, kuramsal temellerin araştırılmasıyla belli bir kurumsal derinliğe sahip, diğer anlayışlarla hesaplaşmasını yapabilen bir anlayış olmaya çalışıyor.

Bu yazıda, mühendislik ahlakının yalnızca "yaşama biçimi sorgulanması" konusu üstünde duracağım. Bu amaçla, önce, genel olarak 'ahlak'dan ne anladığımı, bu yazının bağlamı içinde, fazlaca ayrıntıya gitmeden, kimi noktaları vurgulayarak açıklayacağım. Sonra, mühendisin

çalışma alanının genel yapısından yola çıkarak, bu mesleğin ahlaka ilişkin özelliklerinden, sorgulama biçimlerinden söz edeceğim. Yazım, bu sorgulamanın bizi götürebileceği çeşitli anlayışlardan bazılarının tartışmasıyla sona erecek.

### AHLAK

Ahlakın alanı, insan eylemlerinin oluşturduğu bir alan. Herhangi psiko-fizyo-nörolojik davranışın *eylem* kılıfına bürünmesi, onun *toplum* içinde, bir *iletişim* ve *etkileşim* süreci içinde anlam kazanmasıyla gerçekleşiyor. Ahlak alanı, bireylerin eylemlerini etkileyen toplumsal (ekonomik) etkenlerin, düşüncelerin tavırların alanıdır. Bu anlamda, eyleyen bireyin ahlakça yargılanabilmesi, onun *kişi* olarak, bir bütünlüğünün olduğunun varsayımıyla ilgilidir. Eylemlerimiz, toplum içindeki kişiliğimizin, bu kişiliği oluşturan (*iç*) *dünyalarımızın* (bu kavramın tartışılmasını başka yazılarıma bırakıyorum.) *dışlaşması* olarak görülebilir. Kişiler arası eylemler, belli *dış kurallar* ve *değerler çerçevesinde* gerçekleşir. Bu kurallar ve değerler, değişmez, bozulmaz değerlerdir. Bir ölçüye dek, kişisel *yorumlara* da izin verirler. Kişisel ve toplumsal çabıyla, toplumun kurumlarının, yapısının, siyasal ve ekonomik işleyişinin değiştirilmesiyle değişebilirler.

Kişiler eylemlerini belli *durumlarda* gerçekleştirirler. Durumlar, belli düşünsel etkiler (tarihsel, kültürel) altındadır. Durumun bu boyutuna *ortam* diyorum. Bunun yanında, eylemin içinde yer aldığı *durumlar*, fiziksel, biyolojik, ekonomik, coğrafik, toplumsal özelliklere de sahiptir. Buna da *çevre* diyorum. Eylemde bulunan kişi, bulunduğu durumda, değişen ölçülerde, *mikro*, *mezo*, *makro* topluluklar içindedir. Örnek: Bir mühendis, eylemleriyle, mühendislik ahlakı açısından, mikro düzeyde, meslektaşlarının oluşturduğu bir topluluktur. Mezo düzeyde, mesleğini yürüttüğü toplum, toplumlar içindedir. (Örneğin, Türk Toplumunu). Yine, mühendis, makro planda, en geniş anlamıyla, insan toplumu içindedir, dünya vatandaşıdır. Bu, boyutları değişen farklı topluluklarda o, topluluk içindeki *üyelik özelliğine* göre, eylemlerini gerçekleştirdiği topluluğun kurallarına tavrı alır. Onları *içselleştirir*. *Kendinin kılar*. İçselleştirme, benimseme ya da karşı çıkma, ilgisiz, kayıtsız kalma ya da *sahiplenme* biçiminde olabilir. Mühendis, bu değişik tutumlarına göre, içinde yer aldığı topluluğun yaşayışında *bulunur*, yaşayışına *katılır* ya da *bağlanır*. Bütün bu tavırlar, onda, bir sorumluluk (ya da sorumsuzluk) bilinci, toplumsal bilinç (vicdan) oluşturur. Farkına vardığı ya da varamadığı belli ahlak görüşleri geliştirir. Eyleyen kişinin, değişik seçenekler karşısında, seçmelerini yaparken dayandığı *ahlaksal kimlik* ortaya çıkar.

Ahlaksal kural ve değerlerin kurumlaşma, yasalaşması *hukukun* alanına girer. Yine, eylemlerin yer aldığı toplulukların yönetilmesi, denetlenmesi, biçimlendirilmesi, değiştirilmesi, belli *güçlerin*, güç odaklarının işidir. Burada, kişi, siyasal alanının içindedir. Eylemleri, değişik boyutlar içeren ahlak alanından, hukuksal ve siyasal alana uzanır. Aslında, salt soyutlama amacıyla yaptığımız bu ayırım içinde bu alanlar birbirlerinden kolay kolay ayrılmaz, içice işleyişlerini sürdürürler.

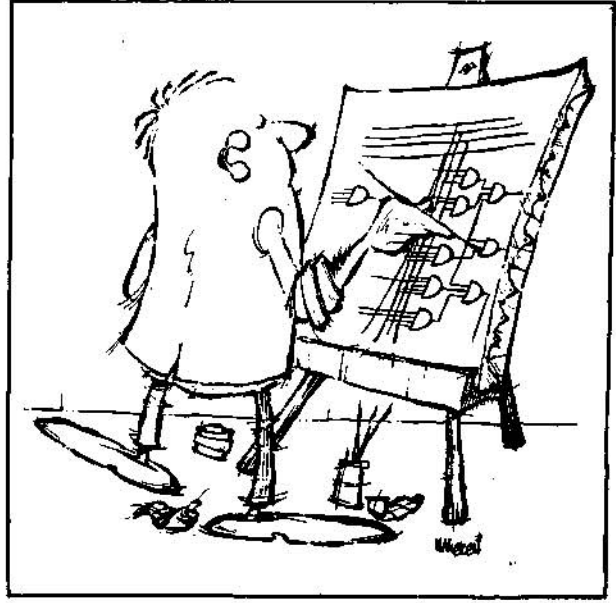
\* Bu yazı, 15 Man 1988de, ODTÜ Elektronik ve Bilim Topluluğu Seminerlerinden birinde yaptığım konuşmadan sonra yazıldı. Seminere katılıp, görüşlerimi eleştiren tüm arkadaşlara teşekkür ederim.

Eylemin olduğu en küçük birim *durumdur*, demiştik. Durumlar, eyleyen kişiler için, bulunulan toplulukları da işin içine kattığımızda, *zaman içinde* bir bütünlük taşırlar: Kişinin *yaşama biçimlerini* oluştururlar. Aynı kişi, eylemleriyle, bir mühendis, bir eş, bir dost, bir vatandaş, bir anne, bir şair... olarak farklı yaşama biçimlerinde eyleyebilir. Değişik yaşama biçimleri, o kişinin ahlaksal kimliğinin bütünlüğünü, tarihini belirler.

Buraya dek, yalnızca eylem ahlakı üstünde durduk. Oysa, edindiği deneyimleri, sorunlarının çözümlerinde kullanılanabilmesi açısından, mühendis için *bilgi* de önemlidir. *Bilgi ahlakından* da söz edebiliriz. Bilgi ahlakı, oldukça çetin bir konu olarak görünüyor. Bu yazı çerçevesinde, bu konuda şunları söyleyebilirim: Bilgi ahlakı, bilginin yaşama biçimleri içinde *kullanımıyla* ilgilidir; bir açıdan. Bilgiyle, bilginin yaşamamızdaki ilişkisi üstüne ilişkiler ağını kapsamına alır. Bilgiyi, nasıl bir toplum, hangi insanî amaçlar için, ne adına, kimin hizmetinde, nasıl kullanacağım? Bilgi ile ahlaksal kişiliğim arasındaki bağ nedir? Örneğin, bilgi beceri eksikliği, salt bilgisizlik midir yoksa 'ahlaksızlık' olarak da görülebilir mi? Bilgi ve becerisini geliştirebilecek olanaklara sahip olduğu halde, bu konuda hiçbir sorumluluk duymayan biri, ahlak açısından da sorumlu değil midir? Unutmayalım: Bilgi, salt kuramsal, düşünsel boyutları olan bir insan ürünü değildir. Mikro, mezo, makro düzeyde, dünyaya, topluma, içinde bulunduğumuz mesle topluluğunda, insan yaşayışı, yaşama biçimleri üstünde doğrudan ya da dolaylı etkisi vardır. Bu açıdan, mühendislik ahlakı, salt eylem ahlakıyla sınırlı olmayacaktır.

Bir de, eylem ve bilgilerimizin kullanılma tarzları üstünde birkaç noktayı belirlemek istiyorum. Eylemlerimizin ya da bilgiyi kullanımımızın *kendi içinde*, bizim onları anlamlandırmamızla ilgili bir özelliği var. Buna iç özellik diyelim. Bir konunun bilgisinin edinilme çabası, kendi iç özelliği (iç özellik, bir soyutlamadır, ama eylemi anlamamıza yardımcı olan bir soyutlama) vardır. Bilgiyi, o bilgiden zevk alarak, salt o bilginin peşinde olarak, bilgiyi diğer alanlarla bütünlemeye çalışarak edinebilirsin. Bu tavrında, *başkaları için*, bilginin çok dışında, örneğin salt bir ün sahibi olmak, salt rakip saydığım insanları geçmek için, *dış özelliği* açısından kullanmıyorum. Bilgi benim ahlaksal kimliğimde bir parçalanma yaratmıyor; bir yama gibi durmuyor. Kimliğimi bütünlüyor. İşte ahlak açısından eylem ve bilgi kullanımıyla, kişiliğimize ve ahlaksal kimliğimize katkısı, sorgulanacak yaşama biçimi için görmezlikten gelinemeyecek önemli noktalar olarak görünüyor. Anlattıklarına karşı çıkışlardan biri de şu olabilir: Biz bunca noktayı sorgulamaya kalktığımızda, yaşamaya, eylemeye nasıl vakit bulacağız? Boyuna kendini irdeleyen insan, nasıl olanca doğallığı içinde yaşayışını sürdürebilecek?

İlk elde verilebilecek yanıt: Sözü edilen noktaları göz önüne alan bir ahlaksal sorgulama yaşamadan kopuk değil ki, ayrıca bunun için zaman harcamış olalım. Eylemler sorguluyoruz zaten. Sorgulamasını içinde taşıyan bir yaşama içindeyiz. Önce yaşa, sonra sorgula, ya da, sorgula sonra yaşa demiyoruz. Öyle yaşa ki, sorgula-



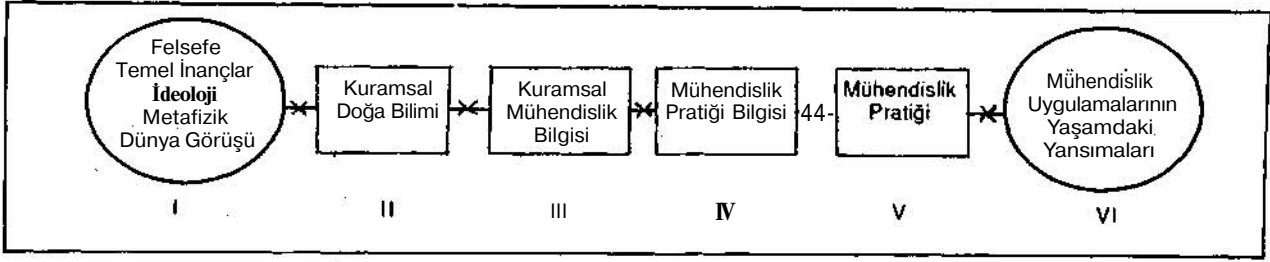
ması içinde olsun, diyoruz. Bunun nasıl başarılacağı, büyük ölçüde, kişinin kendi yaşama gücüne kalıyor.

Oldukça genel, bir bakıma, üstünkörü çizgileriyle çizdiğim "ahlak" alanı, mühendisin yaşayışının sorgulanması için yeterlidir sanıyorum. Şimdilik, belirsiz gibi görülen noktalar mühendislik mesleğinin kimi özelliklerinin vurgulanmasından sonra, umarım daha aydınlık olacaktır.

## MÜHENDİSLİK

Mühendislik mesleğinin tarihi, Mısır hiyerogliflerine dek götürülebilir. M.Ö. 2800'lerde "çalışanların başından söz ediliyor. Belki, bir anlamıyla bu, o zamanın mühendisi, mimarı ya da mütahtiydi. M.S. 200'de, Latin tarihçisi Tertullian, bir savaş aracı olan mancınığı bulan yaratıcı dahiye, *ingenium*'i ilgi konusu yapıyor. M.S. 1000-1200 tarihlerinde, ingeniator (in-gignere'den geliyor, yaratan bulan, üreten anlamında) sözü, savaş araçları oluşturan, siperler yapan insan anlamında kullanılıyor. Mesleğin ortaya çıkışı, örgütlenmesi 17. yüzyılın sonlarından başlayarak etkinlik kazanıyor. 1672'de Fransa'da 14. Luis' nin *Corps du Gânie'si*, mühendislik mesleğinin çekirdeğini oluşturuyor, Batıda, yine aynı ülkede, 1716'da Fransız Ulusal Karayolları Bölümü kuruluyor. Gelişmeler, *Royal Societyh'm* 1660'da kurulmasından sonra, İngiltere'de de aşağı yukarı aynı tarihlerde benzeri gelişmeler gösteriyor. Bilebiidiğimce ilk mühendislik kuruluşu, 1818'de inşaat mühendislerinin(3). Mesleğin gelişmesi, 19. yüzyıldan bu yana olanca hızıyla sürüp gidiyor(4).

Ülkemizde ilk mühendislik çalışmaları, 1773'de *Mühendishane-i Bahr-i Hümayun* ve 1795-96'da *Mühendishane-i Beir-i Hümayun* ile kuruluyor. Amaç askerî yenilgilerin önlenmesi, ordunun teknik açıdan güçlenmesidir. Türk tarihi açısından, tıbbın ve mühendisliğin askerî kökenli oluşu, oldukça düşündürücüdür, yine, "hendese" (geometri) sözünden türetilmiş mühendis, hendese bilen anlamındadır. Batıdaki 'dahi', 'mucit' ile karşılaştırıldığında, bizim "mühendisliği", yerleşik geometri bilgisiyle baş-



Şekil I. Mühendislik Pratiği Zinciri.

tatmamız, Osmanlı'nın mühendisliği nasıl algıladığı konusunda bir ipucu olabilir mi? Belki de bu "mühendis" sözcüğünü düzeltmek gerekiyor: Mühendis salt geometri bilen bir uygulayıcı olmamalı.

Mühendisin toplum ve kültür içindeki yerini belli başlı dört noktada özetleyebiliriz:

1. Mühendis, *doğal çevrenin* oluşturduğu sorunlarla başetmeye çalışır. Bu çevreyi düzenler, insan yaşamına kolaylaştırmaya, niteliğini yükseltici bir biçime sokmaya çalışır. (Örneğin, yaptığı barajlar, yollar ve yapılarla) Doğal çevrenin değiştirilmiş, insana mal edilmiş biçimini de düzeltme, geliştirme işini yüklenir.
2. Toplumsal çevreyi, örneğin kent yaşamını, insan için yaşanır bir hale getirmeye çabalar. (Sağlık, iletişim, çevre mühendisliği gibi).
3. İnsan bireyinin biyolojik, psikolojik, genetik özelliklerini araştırma, düzenleme, değiştirme, kolaylaştırma işini üstlenir. (Gen mühendisliği, bilgisayar mühendisliği, yapay zeka (artificial intelligence) gibi.)
4. Evreni ve insanı anlamaya çalışan kuramsal bilimin çalışmalarına katkıda bulunur. (Bilimsel deney araç ve gereçlerinin oluşturulması gibi.)

Zaman zaman en kuramsal, en duygusal, en şiirsel görünen bir sorun bile mühendisliğin çalışmalarından yararlanabilir. Örneğin, insanın bilgisel yapısının, bilinçaltının, algılama mekanizmasının çözümüne katkıda bulunabilir. Abartma değil şimdi söyleyeceğim: Dünyayı insan için daha yaşanır kılacak bütün çabalara, ilkece, katkıda bulunabilir mühendis. (Kuramsal ekonomi araştırmalarına da!) Geleceğin dünyasının oluşumunda mühendisin çok önemli bir yeri olacağı bana çok açık görünüyor. İşte, bundan dolayı, mühendisin sorumluluğu çok büyük. İşte bundan dolayı, mühendis nasıl bir dünyada, ne adına, nasıl bir insan olarak yaşadığını sorgulamak zorunda. "Gözlerini kapayıp, vazifesini yapamaz" yalnızca. Görevini yapar ama gözlerini dört açarak. İnsanlığın ulaştığı şu kültür aşamasında, mühendisin omuzundaki yük oldukça ağırdır. İşte, ahlaksal sorgulama en azından bu yükün ne olduğunun anlaşılmasına yarayacaktır.

## SORGULAMA

Sorgulanacak olan nedir? Mühendisin herhangi bir insan olarak eylemleri, bilgisi, bilgisinin dayandığı ilkeler, dünya görüşü, kararlar, oluşturduğu ürünler, mühendislik pratiğinin kendisi... Mühendislik pratiği, bu pratiğin kültür ve yaşama içindeki yeri aşağıdaki gibi bir çizelgeyle özetlenebilir.

V'de, mühendis, sezgileri, becerisi, olanca etkinliği ile, mesleğinin uygulama alanı içindedir. İşinin başındadır. Halis mühendislik çalışması buradadır, denebilir. Yalnız, bu alan, özellikle, proje çalışmaları için, IV'e, IM'e, hatta II'ye dek uzanabilir. I ise, bütün bu mühendislik çalışmalarında farkında olarak ya da olmayarak kullandığımız inançlarımızı, dünya görüşlerimizi, bunların sorgulamasını içerir. (Buradaki "felsefe", dünya görüşü, metafizik, ideoloji ve temel inançları *sorgulayan* bir çaba olarak geçiyor.) VI, mühendislik çalışmasının insan ve toplumla ilgili boyutudur. Kutular ve daireler arasındaki çizgiler, bu alanlar arasındaki (çift yönlü) bağlantıyı gösteriyor. I, II ve III'ü... etkileyebildiği gibi, tersi de olabilir. Şekil I bize, mühendislik etkinliğinin sorgulanmasında dikkat etmemiz gereken noktaları da gösteriyor.

Öyleyse, şekil 2'deki tablo yardımıyla sorgulanmayı sematik kılabiliriz.

	Micro A	Mezo B	Makro C
I			
II			
III			
IV			
V			
VI			

Şekil 2. Mühendislik Ahlakının Sorgulanma Aşamasını Gösterir Bir Tablo Taslağı. (Her mühendis, baş kutuları kendi dolduracaktır!)

Örneğin, I-A'daki kutuyu alalım. Bu aşamada neyi sorgulayacağız? I, mühendislik çalışmasının dayandığı temel görüşleri, bunların en geniş ve en derin kuramsal temellerini oluşturuyordu. A (mikro boyut) ise, mühendisler topluluğu demektir. Mühendislerin kendi iç topluluğunda, herhangi bir sorun karşısında aldıkları kararlar, oluşturdukları ürünler, gerçekleştirdikleri eylemler ve bilgi uygulamalarında, ahlak açısından bağlı oldukları değerlerin, kuralların (normların), bu değerlerin değerlendirilmelerinin sorgulanması. Diyelim ki, belli bir fabrikada, on kişilik mühendis grubunun mühendislik pratiği, kararları ve ürünleri açısından, kendi aralarındaki ilişkiler nelerdir? Neden aldıkları kararları, ürettikleri ürünleri, bilgi uygulamalarını böyle gerçekleştiriyorlar? Temelde, nelere inanıyorlar? İnançlarına uygun davranıyorlar mı? Kime, ne adına, nasıl hizmet ediyorlar?

Bütün bu sorgulamalarda, belli ölçütlerle çalışırız, ölçütleri sorgulayan insanın da belli ölçütleri, görüşleri vardır. Ne demekse o, tarafsız bir sorgulama olanaklı değildir. Çünkü, ölçütsüz sorgulama yapılamaz. Kendi kendimizi sorgulayabileceğimiz gibi, başkalarını da sorgulayabiliriz. Sağlıklı sorgulama, düşünsel ve bilgisel özürün en aza indirgenmeye çalışıldığı sorgulamadır. Sorguladığımız alanın bilgisine, bu bilginin kuramsal temellerine erişmeye çalışmalı, bunları açık açık söylemeliyiz. Sorgulama ahlakı açısından *acıklı* ve *içtenlik*, niyetin ve dünya görüşünün, dayanılan ölçütlerin önceden ya da soruşturma sırasında saklanılmadan, kılık değiştirmeden söylenmesini gerekli kılar. (Bu da kendini tanımaya çalışan bir insan için son derece zordur. Bilgi, iyi niyet, içtenlik, cesaret ve kendine güven ister.)

Şekil 2'de 18 ayrı sorgulama alanı olduğu görülüyor. Her bir alanın kendi içinde daha ayrıntılı bölümlenmeler yapılabilir. Bütün bu sorgulamalarda hedef, tekrar tekrar söylüyorum mesleğin ıslahı, meslektekilerin, kültür içinde, kültürün diğer alanlarıyla, yaşamlarıyla en yoğun biçimde etkileşime geçebilmelerinin, geleceğin dünyasının oluşturulmasında anlamlı katkıyı yapabilmelerinin sağlanmasıdır.

Bunun için kuramsal bağlamda, yapılacak işlerin başında, mühendisliğin, kültür içinde, tarih içinde ve toplumdaki yerinin sürekli tartışılmasıdır. Mühendis odalarına, üniversitelere, mühendislikle ilgili toplumbilimcilere burada epey iş düşüyor. Bu arada, mühendislik eğitiminde, gerek üniversite içinde, gerekse üniversite sonrası iş başındaki çalışmaları sırasında, mühendislerin böylesi konuların tartışılmasına katılmalarını sağlamak, tez elden gerçekleştirilmesi gereken bir görev olarak görülüyor.

## NOTLAR

1 Meslek ahlakı, tarihsel olarak lonca örgütlerinde, örneğin Ahilikte olduğu gibi, dinsel kökenli izler taşıyor. (Bu konuda, özellikle "ekonomi ahlakı" açısından, Sabri

F. Ülgener'in iki kitabına bakılabilir: *Zihniyet ve Din: İslam, Tasavvuf ve Çözülme Devri İktisat Ahlakı*, Der Yayınları, 1981; *İktisadi Çözülmenin Ahlak ve Zihniyet Dünyası*, Der Yayınları, 1981. Benim buradaki 'ahlak' anlayışım değişik açılardan Ülgener'den farklı.) Meslek ahlakı, özellikle son on yılda, ahlak alanında çalışan felsefecilerin üzerinde durdukları bir konu. Ahlak sorunları artık, toplum içinde, somut etkileri, çevremizi, kültür ortamımızı belirlemede önemli yeri olan mesleklerin, teknolojik uygulamaların, tıbbın ahlak sorunları üzerinde yoğunlaşıyor. Somut sorunlarla ilk bakışta ilgisi yokmuş gibi görünen, formalist, kuralcı, haddini aşan genellemelere dayalı ahlak anlayışından uzaklaşmaya çalışan araştırmalar yapılabiliyor. Bu yazımda, özellikle, Türk kültürü ve toplumu içinde bir insan olarak mühendisin, meslek ahlakını kendi felsefe ve ahlak anlayışım içinde, *çok genel çizgilerle* sorgulama örneğini vereceğim.

2. Yalnızca meslek ahlakım Türk kültürünün bütünlüğü içinde ele aldığımızda, sorgulamanın değil, çözüm yollarının önerilerinin daha önemli olduğu ileri sürülebilir. Türkiye'de de yapılanın daha çok, sadece aksaklıkların gösterilmesi, işleyişin eleştirilmesi, daha iyi işleyişin kuramının yapılmaması, bundan özellikle kaçınılması olduğu söylenebilir. Bir açıdan katıldığım bir saptama bu. Yalnız, çözüm yolları ortaya atacak kuramların oluşturulması, oldukça çok boyutlu, yeterince aydınlatıcı olmadıkları anlaşılmış, alışlagelmiş görüşlerin sarsılabilmesi için, bizi yaratıcılığa götüreceği sorgulama çabasının küçümsememesi gerekiyor.

3. Bkz. *A Social History of Engineering*, W. H. G. Armytage, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1961.

4. Mühendisler, kendi mesleklerinin tarihi ve toplumsal kaynağıyla; yanılmıyorsam, mimarlar kadar ilgilenmiyorlar. Mimarlar, kendi çalışma alanlarının, mesleklerinin psikolojik, sosyolojik, tarihsel, felsefi boyutlarını, belki de gereğinden çok abartılı bir biçimde kurcalamaya yatkın görünüyorlar. Mühendislerin yaşama bakışlarının kültürel zenginlik içinde olması gerektiğini savunan S. C. Florman'ın-iki kitabını anayım burada: *Engineering and the Liberal Arts*, Mc Graw Hill, New York, 1968 ve *The Existential Pleasures of Engineering*, St. Martin's Press, New York, 1976. Özellikle, 1976'daki kitabında, Florman, dünyayı değiştirmeye çalışan bir "peygamber mühendis"den söz ediyor. S. 127'de şöyle diyor: "Bak makineye, göze ne denli hoş görünüyor". Bana kalırsa, Florman, andını andığım ijk kitabıyla mühendislere kültür dersi vermeye kalkan bir "muallim" havasında, sanki mühendisleri "evcilleştirmeye" çalışıyor. Beylik ansiklopedik bilgiler sunuyor, mühendislere: "Biraz yontulmuş" der gibi. İkinci kitabı biraz daha incelmış, bir felsefi tutumla, varoluşçu açıdan bir mühendislik yorumu getirmeye çalışıyor. Bu konularda pek düşünmemiş mühendis için, kitap aydınlatıcı olabilirse de yeterli genişlik ve derinliği ulaşmamış görünüyor.

Elime geçen mühendislik ahlakı üstüne meslekten bir mühendisin yazdığı kitabı gelince: Mantell, *Ethics and Professionalism in Engineering*, Collier-Mac Millan, London, 1964, bu kitap da alışılmış, yürürlükte bir ahlak felsefesini pek kurcalamadan yola çıktığı için, pek doyurucu görünmüyor.

Benim ulaşamadığım kaynaklar arasında, mühendislik ahlakını ve felsefesini olanca zenginliği ve derinliği ile işleyen yazıların bulunabileceğini umuyorum.