Yapı Teknolojisinde

GÖRÜNÜM

Celal Okutan

Yapı Teknolojisinde

GÖRÜNÜM

Celal Okutan

Teknik Yayıncılık, Tanıtım A.Ş., İstanbul

www.teknikyayincilik.com *info@teknikyayincilik.com*

Yapı Teknolojisinde Görünüm
Celal Okutan

© Bu kitabın her hakkı saklıdır ve Celal Okutan'a aittir. Bu kitabın tamamı veya herhangi bir bölümü yazarın yazılı izni olmadan yayınlanamaz, teksir notu haline getirilemez, tamamı veya bir kısmı fotokopi, mekanik veya elektronik yollar ile çoğaltılamaz.

Önsöz

Celal Okutan; Yapı Teknolojisinde 50 yıla yakın süre tasarım, kontrolluk, müşavirlik, danışmanlık hizmeti veren mekanik tesisat mühendislerinden biridir. Ülke çapında kamu ve özel sektörün önemli ve simgesel binalarında imzası bulunan Okutan; çoğunluğu devlet yapıları, üniversite kampüsleri, özel sektör yapıları olmak üzere, kamu binaları, kongre merkezleri, konser salonları, hava meydanları, terminal binaları, hastane, otel, alışveriş merkezleri, müze, teknolojik laboratuvarları, catering merkezleri gibi 2000'in üstünde yapının mekanik tesisat müellifi olmuş; ülkemizin önde gelen 240 mimarı ile tasarım ve kontrol hizmetlerini yapmış; yüzlerce güçlü müteahhitlik kuruluşu ve yatırım kurumuna hizmet vermiştir.

Celal Okutan; Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'nin kurucu ve onursal başkanıdır. Ayrıca, Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği, Türk Isı Bilim ve Tekniği Derneği, Makina Mühendisleri Odası, FIDIC (International Federation of Consulting Engineers), ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers), ASPE (American Society of Plumbing Engineers) üyesidir. TTMD, TMMMB, MMO, ISKİD onursal ödülleri, TIBTD 1983 Uygulama Ödülü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Prof. Dr. Mustafa Parlar Vakfı 1993 Hizmet Ödülü'nü kazanmıştır.

Celal Okutan, Teknik Yayıncılık Tanıtım A.Ş.'nin her ay yayınlanan "Tesisat Dergisi"nin Yayın Danışmanı ve köşe yazarıdır. Çoğunluğu bu derginin Görünüm, Forum, Güncel ve Teknik Dosya başlıklı bölümlerinde yayınlanan 400'ü aşkın teknik makalesi, basılı 4 adet teknik kitabı, seminer, kongre ve sempozyumlarda yayınlanmış sayıları 100'e ulaşan bildirisi bulunmaktadır. ***"Yapı Teknolojisinde Görünüm"*** *adlı kitabı, Celal Okutan'ın Teknik Yayıncılık tarafından basılan* ***"Yapı Teknolojisinde Nasıl ve Niçin Arayışları"*** *isimli kitabından sonra yayınlanmış makalelerinden seçilmiş yazıların bir bölümünü içerir. Çoğu teknik olan konuların yanı sıra; okurların istek ve arzuları doğrultusunda sosyal, bilimsel ve özgür yazıları da kapsar. Makaleler, Tesisat sektörünün bir duayeninin gözüyle, toplu yaşama bakışı sergiler. Tesisat sektörünün önde gelen bir yayın organı olan* ***"Tesisat Dergisi"*** *olarak, sektöre katkıları nedeniyle kendisine teşekkür eder, başarılarının devamını dileriz.*

Saygılarımızla,

Süleyman Bulak
Teknik Yayıncılık

Aralık 2003, İstanbul

İçindekiler

Mühendislikte Deneyim 1
Enerji-2000 Ulusal Enerji Verimliliği Kongresi 5
Köklenen Ağaçların Filizlenmiş Dalları 7
Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname 9
Hizmet Sektöründe Görev ve Yetki Kargaşası 13
Yönetim ve Bürokrasi 17
Deprem Dosyası 19
Avrupa Birliği Hazırlıkları 23
Şantiye Uygulama Projeleri (Shop-drawing) 25
Tasarımın Erişilmez Zenginliği 27
Gelişim Sancıları 29
Bilgi Toplumu 31
Usta - Çırak İlişkisinde Eğitim 33
Hizmet Sektöründe Tahsil, Çalışma ve Eğitim 37
Mimar Mühendis İşbirliği 39
Enerji Etkin Ekolojik Bina Tasarımı 41
Sistem ve Sorumluluk 47
Devlete Güven ve Toplumsal Dayanışma 49
Yaşam Boyu Öğrenim 51
Hizmette Nitelik ve Kalite 55
Proje ve Tasarım İkilemi 57
Mekanik Tesisat Mühendisliğinde Meslek İçi Eğitim ve Gelişim 59
Tesisat Mühendisliğinde Uzmanlık, Sertifikalandırma ve Meslek İçi Eğitim 65
Konut ve Ev Standartları 73
Siyasi Otoritenin Hassas Beklentileri 75
İhale Kanunu 77
2002'ye Girerken 81
Profesyonel Hizmet 85
Teknik Müşavirlik Hizmetlerinde Profesyonel Sorumluluk Sigortası 87
Avrupa Birliği'ne Girme Hazırlıkları 89
Bilişim Teknolojisi 93
Turizm Tesislerinde Zorunlu Standartlar 95
Sel ve Heyelan 97
İnşaat Sektörü 99
Olumlu Yaklaşım 101
Avrupa Birliği Kapı Aralığı 103
Bölgesel Yönetimlerde Alt Yapı Zorunluluğu 105
Yapı Teknolojisi Teknik Şartnameleri "Spesifikasyonlar" 107
Ekonomik Krizin Etkili Dalgaları 111

Konuşan Türkiye'de Yaşanan Bilgi Krizi ... 113
Beraberlikteki Güç ve Hoşgörü ... 115
Küreselleşme; "Globalizm" ... 117
Hizmet Sektörü ... 119
Tesisat Mühendisliğinde İhtisasa Yönelik Ayrımlar ... 121
Politikada Etken Çevreler ve Erken Seçim ... 123
Hukuk Devleti ve Bürokrasi ... 125
Katılımcı Demokrasi Örgütleri ... 127
Sektörel Gelişim Politikası ... 129
Cumhuriyet Döneminin Öncüleri ... 131
Serbest Rekabet ... 133
Teknik Yayınlar ... 135
Bir Seçmen Gözüyle ... 137
Avrupa Birliği ... 141
Türkiye ... 143
Turistik Tesislerin Bakım, Onarım ve Yenileme Sorunları ... 145
Atatürk ... 149
Sağlıklı Yerleşimlerde Sağlıklı Yapılar ... 151
Avrupa Birliği Mevzuatına Uyum ve Mühendislik Hizmetleri ... 153
Mimarlık ... 157
Anahtar Teslimi Yapı İşlerinde Proje Tasarımı ... 159
Yeni İhale Kanunu ile İlgili Demogojik Tartışmalar ... 161
İhalelerde Ön Seçim ve Teknik Değerlendirme ... 163
İrtikap Üzerine ... 165
Keşif Metraj Sistemleri ... 167
İTÜ'de '50'li Yılların Gümüşsuyu Dönemi ... 169
Devlet Güvencesindeki Mesleklerin, Tüketici Talebine Yönelik Yeni İhtisas Alanları ... 173
Kamu Yönetimi Temel Kanun Tasarısı ve Yerel Yönetim Reformu ... 175
Nerede Hata Yaptık? ... 177
Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesinde Yapılan Yanlışlıklar ... 179
Yoksulluk ... 181
Hizmet Sektöründe Üretim ... 183
Çağdaş Toplumlarda Zorunlu Yaşam Kuralları ... 185
AB'ye Uyum Politikalarının Topluma Yansıması ... 187
Tesisat Sektöründe Gelişim ... 189
Yapı Denetim Yasası Kaosu ... 191
İhalelerde Müteahhit Ön Seçim Uygulamaları ... 193
"Yapı Denetim Mevzuatı" Sorunları ... 195
Ülke Ekonomisi ve Tesisat Sektörü ... 201



Torunum Mete Cem'e...

Giriş

Görüp algılamak; değerlendirip dile getirmek; yazıp aktarmak; insanın zamanla güven içinde erişebildiği bir olgudur. İnsanoğlu, yaşadığı gelişim sürecinde olaylara farklı pencerelerden, değişik boyutlardan bakmaktadır. Zamanla zenginleşen çevre ve olaylar, düşüncelere ve yargılara renk katmakta, özellikle bilim ve tekniğe dayalı salt görüşlerin içine güzel sanatlar ve kültürel gelişimin katkıları, kendilerini daha sevecen, daha hoşgörülü, daha insancıl boyutlara yöneltmekte, düşünceleri yaşamın güzel yönlerini ve mutluluklarını sergilemektedir.

Bu güzelliğin doyumsuz yönü, yaşam süreci içinde kazanılan deneyim ve erdemlilik sayılır. Bu gelişimde, insanoğlunun küçük dünyasını çevreleyen ortamda yer alan yakınları, dostları, meslektaşlarının katkısı çok önemli olup; yalnız kalınan zamanın düşünce ürünlerinin aktarımında çevreden hemen karşılık alınmakta, bu güvene dayanan insanoğlu sürekli okumak, değerlendirmek ve algılamak zorunda kalmaktadır. İşte yazarın düşünce dünyasındaki doruk hazzı, bu noktada başlamaktadır.

Bir mühendis olarak mesleki yaşamımda, yapı teknolojisi tesisat sektöründe kırk sekiz yılımı alan uğraşı, beni insanoğlunun evrensel değerlerine yöneltmiş, matematiğin felsefe, bilimin sanat, kültürün ise erişilmez zenginliğin yönünü görmek yaşamın güzelliğini tanıtmış, hedeflerini göstermiştir. Bu doğrultuda, çevremin katkısı, meslektaşların desteği sonucu yazmış olduğum makaleler, son yıllarda salt teknikten öte sosyal sorunlar olarak ***"Yapı Teknolojisinde Görünüm"*** *başlığında toplanmıştır.*

"Yapı Teknolojisinde Görünüm"*, "Yapı Teknolojisinde Nasıl ve Niçin Arayışları" kitabımdan farklıdır; daha sosyal, daha özgür, daha bağımsız görüşleri içerir. Bu yönleri ile mühendislik mesleğinin toplumsal sorumluluğunu sergiler. Doğru, yanlış, çelişkili yönleri ile "insan" odaklıdır.*

Bu gelişim, bilim ve sanatla gelişen yozlaşmamış bir kültürle beslenir; insanoğlunun çevresiyle yeşerir. 70 yıla erişen yaşamım içinde eriştiğim mutlulukta eşimin ve ailemin katkısı büyüktür. Bu mutluluk bu yıl Allah'ın büyük lütfu TORUNUM'un dünyaya gelişi ile süslenmiştir. 50'nci yıla ulaşan meslek hayatım, mimar ve mühendis arkadaşlarım, dostlarım ve meslektaşlarımın desteği ile zenginleşip renklenmiştir. 15 yılı aşan süredir yazdığım yazılar; okurlarım ve tesisat mühendisi meslektaşlarımın ilgisi sonucu değer kazanmıştır. Bunların Tesisat Dergisi'nde yayımlanması sonrası kitap halinde basılması, Sayın Süleyman Bulak'ın fikridir. Dolayısıyla kendisinin, Teknik Yayıncılık çalışanlarının katkısı büyüktür. ***"Yapı Teknolojisinde Görünüm"*** *kitabımla bütün yakınlarıma, dostlarıma, meslektaşlarıma ve okurlarıma şükranlarımı sunarım.*

Celal Okutan

Mühendislikte "Deneyim"

Mühendislik hizmetlerinde "deneyim", günümüzde çok dikkatle değerlendirilmelidir. Yeni yüzyılın iletişim hızı, bilginin edinilmesini ve kullanılmasını insanlık tarihinde en hızlı ve en kolay hale getirmiştir. Geçtiğimiz yüzyılda insanoğluna ulaşılmaz görülen birçok hedef, günümüzde rahatlıkla hayal edilebilmekte ve bunlara erişim mümkün olmaktadır. Geçtiğimiz yüzyılın başarılı mühendislik deneyimleri; gelişen teknolojik olanaklar nedeniyle ilk bakışta değerini yitirmiş görülebilir. Önemli olan işin özünü etkileyen deneyimler ile, işin yapım şekline ait ayrıntıları, birbirinden ayırabilmektir. Genelde kalıcı tecrübeler edinememiş, günümüz gereksinimlerine göre kendini geliştirememiş mühendisler, yetki ve bilgilerini meslekte geçirdikleri süreye endeksleme çabasına girmektedirler. Bu durum, doğu kültürlerine mahsus "büyüklerin her alanda her şeyi bilen" ataerkillik anlayışı ile birleştiğinde, gençlerin kendilerine olan güvensizliğine yol açmakta, toplumun çağdaş dinamizme ulaşmasını zorlaştırabilmektedir. Bu kabuğun parçalanması; bilgi toplumuna yönelik gelişimin sağlanarak, bilimsel kriterlere bağlanması ve kalıcı deneyime saygının korunması ile mümkündür.

20. asırda batı ülkeleri ve Amerika, bilim ve teknolojiye damgasını vurmuş, her alandaki gelişimde lokomotif olmuştur. Bu gelişim, yaşanmış asırların bir birikimidir. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren, nükleer enerjinin keşfi, uzay araştırmalarının başlaması, enformasyon teknolojilerinin gelişmesi ve nihayet genetik mühendisliğindeki inanılmaz ilerlemeler, 21. yüzyılın başında insanlığı hiç olmadığı kadar güçlendirmiştir. Son 10 senedir dünyada özellikle liberal toplumların iletişiminin ve ekonomik bağlarının artması, dünyayı popüler tabiri ile bir "köy" haline getirmiş, ilerlemelerin doğal olarak tüm insanlık tarafından anında paylaşılması ve ortak değerlendirilmesini zorunlu kılmıştır.

Günümüzdeki teknolojik gelişimler ve projelerin büyüyen ölçekleri, yapılacak işlerde birçok meslek dalının ortak hizmetine ihtiyacı artırmıştır. Hatta bu ortak hizmet gereksinimi projelerin her birinde birbirinden farklı, esnek ekiplerin oluşturulmasını gerektirmiştir. Bu durumda, meslek ayrımları ile projeye özel sorumlulukların belirlenmesi, bir yirmi sene öncesinden daha farklı anlayış ve sorumlulukları içermektedir. Bu nedenle araştırma, tasarım ve müşavirlik işlerinde profesyonel uzmanlık, projelerde üretim sorumluluğu ve yapabilirlik gibi nitelikler ön plana çıkmaktadır. Diğer yandan, bir kerede kazanılan süresiz yetki olanakları ise anlamını yitirmiştir. Eğitimde kazanılan bilgiler ve alınan diploma, sadece bir altyapıyı tariflemekte olup, esas olan meslekte ve o işteki gerçek deneyim ve güncellik olmaktadır.

Günümüz teknik hizmetlerinde aranan deneyim, ihtisas konusunda benzer işler ve kapsamları ile değerlendirilmektedir. Deneyimin niteliği üretimdeki başarı ile kanıtlanır. Deneyim hiçbir şekilde

meslekte geçirilen süreye, diploma tarihine, genel çalışma süresine bağlanamaz. Aksine, değerlendirmede günümüz ihtisas alanlarındaki üretime bağlı uzmanlık aranmalıdır. Uzmanlığın ise yönetmelikler ile bir kerede belgelenmesi ve sınırlanması, son derece zor ve dejenere edilebilecek olması açısından da sakıncalıdır.

Türk toplumu, tarihi gelişiminde batının karanlık ve aydınlık devirlerini yaşamamış, sanayi devrimini geçirmemiş, buna bağlı sosyal ve kültürel krizleri tecrübe etmemiştir. Ülkemiz Cumhuriyet'in kuruluşu ile yapılan reformlar ışığında, özellikle 1950 sonrasında hızla fakat, dengesiz gelişmiştir. Türkiye; modern ve geri kalmış kesimleri, zengin ve fakir sınıfları ile "bilgi toplumu" düzeyine ulaşamamış bir görünümdedir. Ancak 1950 - 1960 dönemindeki gelişimde, mühendislik sektörü altın devrini yaşamış, devlet gerçekten çok nitelikli, güçlü ve genç bir mühendis ve mimar ordusu yetiştirmiş, bunlara mesleklerinin ilk yıllarında büyük sorumluluklar yüklemiş ve kolay nasip olmayacak deneyimler kazanmalarını sağlamıştır. Bu yapılanmada ağır teknik görevlerde bulunmaları, karşılaştıkları sorunlara çözüm üretmek zorunda kalmaları, 60'lı yılların güçlü ve deneyimli mühendislik kesimini oluşturmuştur. Bu grubun devletteki deneyimleri ve kendilerine güveni, serbest sektörde de başarılı olmalarını sağlamış, genellikle meslek içi eğitimden kopmuş olmalarına rağmen uzun yıllar güçlerini ve etkinliklerini koruma imkanı vermiştir. Ancak zaman geçtikçe, özellikle eğitim sisteminin yetersiz kaynakları, yanlış yaklaşımları, kendini yenilemekte geç kalışı, yeni gelen mühendislik kadrolarının bir şanssızlığı haline gelmiştir.

21. yüzyılın bilişim teknolojisi ile yeni bir dönem başlamıştır. Küreselleşen dünyamızda, Amerika ve Japonya gibi ileri ülkeleri yakalama çabasında olan Avrupa Birliği'ni takip eden ve kendisine bir yer açmaya çalışan gelişmekte olan ülkeler, büyük sorunlarla karşı karşıyadır. Bilgiye ulaşmakta, onu kullanmakta ve hatta en önemlisi onu üretmekte geri kalmak, hem ekonomik hem de politik olarak güçsüzleşmek demek olacaktır. Bunun için gerekli sosyal ve kültürel önlemlerin alınması, teknolojinin eğitime, hizmet sektörüne ve sosyal yaşama entegrasyonunun temini, dünyadaki hızlı gelişime paralelliğin sağlanabilmesi zorunlu olmaktadır.

Bu anlamda tanımların, kavramların ve yaptırımların farklı boyutlar kazanacağı dikkate alındığı takdirde, mühendislik hizmetlerinin benzer iş deneyimlerine endeksli olacağı görülür. Bireysel niteliklerin öne çıkacağı, ekip üretiminin sorumluluk içinde yapılacağı bu dönemde, yakın zamandaki benzer deneyimler öne çıkacak, kurumsal hizmetler ve hatta kurumsal kültürler önem kazanacaktır. Bu durumda, geçmiş dönemlerin sıradan mühendislik hizmetlerinin değer kaybına uğradığı ortadadır. Bu sıradanlıktan kurtulmak, eğitimde temel bilgileri kullanma yetisinin artırılması, meslek içi eğitimin sürekliliği, teknolojideki yeniliklerin takibi ile mümkün gözükmektedir. Ülkemize has ustalara saygı kavramını, genç ve çağdaş kadrolar için bir engel olmaktan çıkarıp; onları destekleyen, kendi deneyimleri ile güç katan ve hatta batı ülkelerinde belki de eksikliği duyulan yapıcı bir sosyo-kültürel eleman haline getirmek gereklidir.

Avrupa Birliği'ne giriş çabalarımız içinde yer alan, yeniden yapılanma ve mevzuata uyum yaklaşımlarının başarısı, hizmet sektöründe öncelikle yapabilirlik ile başlamalıdır. Bu amaçla kişinin kendi eğitimine katkısı öncelik kazanmıştır. Hizmet, kişinin en iyi bildiği ve başarılı olduğu alanda yapılmalıdır. Ünvan, paye, yetki korumasında süregelen hizmetlerin, küresel ortamda pek geçerli olamayacağı şimdiden anlaşılmaktadır. Ustaların gıpta ile baktığı 21. yüzyılda gençlerin, bu deneyim mirasına sahip çıkması faydalı olacaktır.

Enerji-2000 Ulusal Enerji Verimliliği Kongresi

19. Enerji Tasarrufu Haftası, 26 Ocak 2000 tarihinde Çankaya Köşkü'nde Sayın Cumhurbaşkanı Süleyman Demirel'in huzurunda açılış ve ödül törenleri ile başlamıştır. Devletin, siyasi otoritenin önde gelen isimlerinin yanı sıra bürokratların ağırlıklı olduğu açılış, bugüne dek yapılan kongrelerin benzeri, hatta tekrarı görünümünü sergilemiştir.

İlköğretim ve lise öğrencilerinin, resim, öykü ve araştırma çalışmalarının ümit verici gelişimlerini gösteren ödüllerin yanı sıra, tam değerlendiremediğimiz Sanayi Sektörü Enerji Tasarrufu Proje yarışması burada sergilenmiştir. Açılışta üniversitelerin, araştırma kurumlarının, oda ve ihtisas derneklerinin katılım ve temsil eksikliğinin yanı sıra, Enerji Bakanlığı ve EİE idaresi dışında kurum ve örgütler arası eşgüdüm noksanlığı, bilimsel ve teknik kopukluklar dikkati çekmektedir. Bu tür kongrelerin açılışında amaç ve kapsamı ile teknolojik gelişimi sergileyen "konferans", ülkemizde usul ve adet haline gelmemiş, konu profesyonel bir uzman tarafından gündeme getirilmemiştir. Buna karşın Sayın Cumhurbaşkanımız, kendilerine özgü bir yöntemle konuyu en basit halinden herkesin anlayacağı tarzda ele alarak, etkili, detaylı bir özenle katılımcıların bilgilenmesine yönelik olarak nükleer enerji konusuna kadar sahip olduğu bilgi ve erdemlik düzeyini göstermiş, kongrenin önemini vurgulamıştır. Cumhurbaşkanımız konuşmalarında tasarrufa yönelik önlemlere değinirken lamba örneğini vermiş; gerekenden fazlasını yakmanın savurganlık olduğunu göstererek, tören salonunda mevcut 40 avizenin herbirinin 5 kollu kristal bağlantısında toplam 2000 lambanın, dekoratif aydınlatma yetersizliğinin yanı sıra enerji savurganlığı, tasarım ve uygulamadaki teknolojik ve bilimsel eksikliklerimizi yansıttığına dikkati çekmiştir.

Amaç; iyi niyetle, özverili yapılan çalışmaları eleştirmek yerine, karşılıklı çelişkilere meydan vermeden, Cumhurbaşkanımızın gösterdiği tarzda, enerjinin etkinliğini ve verimliliğini artırmak, tasarrufun sürekliliğini sağlamak olmalıdır. Ancak gönül ister ki, 19 yıldır sürekli yapılagelen bu kongrenin her yıl bilimsel ve teknolojik gelişimi sergilemesi ön planda tutulabilsin. Bu açıdan öncelikle **ülke enerji politikalarının** saptanması zorunludur. Özellikle yapı teknolojisinde iklim verilerinin optimizasyonu, yalıtım yöntemleri, opak yapı kabuğu, nemlendirme, yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları gibi yıllarca olağan kongre ve seminerlerde gündeme gelen, sürekli tekrarlanan kavramsal yaklaşımların ülkemize adapte edilebilmesi, bu doğrultuda toplumun bilinçlenmesinin sağlanması gereklidir. Bu sorunun, devleti temsil eden kurumların devletle özdeşleşmiş yetki tutkusunun yanı sıra ticari firmaların ranta dönük yaklaşımlarından kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Enerji kavramı toplumumuzda iyi anlaşılamamış durumdadır. Konuyla ilgili yetkililer, görevliler ve uzmanlar arasında da bir görüş birliğinin, çalışmalarda eşgüdümün olduğu maalesef söylenemez. Yıllardır savurganlığı önlemek amacıyla binalarda yapılan yalıtım girişimlerinin tasarruf anlamında

kullanımı, ilke olarak yaptığımız ilk hatamız sayılmalıdır. Isı yalıtım yöntemleri, yapılarda asgari ve zorunlu standartların ötesinde mahalli koşullara, iklim şartlarına uygun tarzda tasarım konsept, analiz ve kriterleri ile sağlanabilir. Bunun ötesinde, aysberg misali, kalite, nitelik, verimlilik, geri kazanma, otomatik kontrol sistemleri, yapı teknolojisinde enerjinin etkin kullanımı ve enerji tasarrufu yönünden hedeflerimiz olmalıdır.

Köklenen Ağaçların Filizlenmiş Dalları

TTMD'de yedi yıldır süren sektörel dayanışma, günümüzde köklenen ağaçlar ve filizlenmiş dallar misali sağlıklı bir toplum oluşturmuştur. İlk kurulduğunda, benzerleri gibi gelişemeyeceği sanılan TTMD, binlerce meslektaşımızın desteği ile bugün mimar ve diğer mühendislik kuruluşlarının çok önünde, güçlü bir şekilde yer almıştır. Üyelerimizin özelliklerinden kaynaklanan üniversite, sanayi, uygulama, tasarım alanlarındaki ilişkiler, mesleki dayanışmanın yanı sıra yakın dostluk ve arkadaşlıklara zemin hazırlamış, serbest rekabet ortamında saygınlık ışıkları yayılmıştır. Bu gelişimde, seksenli yıllar sonrası sektörde yer alan meslektaşlarımızla, 90'lı yıllarda yetişen gençlerimizin katkıları büyüktür. Serbest sektörde hizmet veren profesyonel mühendislerimizin hemen hemen hepsi sıhhi tesisat ve kalorifer uygulamalarını aşarak enerji, çevre, konfor, iç hava kalitesi, hijyen, sağlık, otomasyon alanlarında hizmet vermekte; klima, havalandırma, yangın ve benzeri özel tesisat konularında uzmanlıklarını sergilemektedir. Çoğunun bilgisi, görgü ve deneyimi, çağın bilgi ve teknoloji transferinde aracı olmanın yanı sıra rafine ve seçkinliği simgelemektedir.

Uzmanlık ayrımlarına göre meslektaşlarımızın kurdukları ihtisas dernekleri, çalışma alanları, yayınları bütün tesisat mühendisleri ve Türk Tesisat Mühendisleri Derneği için bir kazanç sayılmalıdır. Mesleki gelişimde odaları, federasyonları besleyen birlik ve ihtisas dernekleri gibi uzmanlık branşlarını bir araya toplayan mesleki derneklerimiz, yeşermiş ağaçların filizlenmiş dalları ile güçlü bir ormanı oluşturması gibi kümeleşip sektörü renklendirerek zenginleştirmektedir. Düne kadar yetersiz görülen teknik yayınlar, son yedi yıl içinde özenle okunan, takip edilen, değerlendirilip eleştiri alan telif yayınlara dönüşmüştür. Kimi kesimlerce reklam amaçlı ticari yayınlar olarak dışlanan dergilerimiz, bugün birlik ve beraberliğimizin can damarı ve iletişim kaynağı haline gelmiş, sektörün vazgeçilmez unsuru olmuştur. Tesisat Dergisi dışında derneklerimizin özel bülten ve dergilerindeki yayınlar, okuyan, teknolojiyi takip eden meslektaşlarımız için büyük bilgi kaynağı haline gelmiştir. Düne kadar bir kaç meslektaştan oluşan teknik yazar sayısının bugün yüz adedi geçmesi, onurlanıp gıpta edeceğimiz olağanüstü bir sonuçtur.

Ülkemizde asırlardır geçerli olan "Akıl yaşta değil baştadır" atasözüne rağmen, mesleklerde deneyim ve beceri halen yaşla ölçülmekte, ihale şartnamelerimizde değerlendirme, yıllık mühendis ve mimar olarak yapılmaktadır. Büyüklerimize toplum olarak duyduğumuz güven ve saygının uzmanlık alanlarına yargılanmadan taşınması, mesleklerdeki uzmanlık ve yetkinlik anlayışımızı gösterir. Bu yansımanın etkisi üniversitelerde, kamu kesimlerinde sergilendiği gibi, özel sektörde, oda, birlik ve derneklerde de görülmektedir. Elbette her değerlendirmede seçim kriterleri olacaktır. Ancak üretime, bilgiye, deneyime dayanmayan, zamana dayalı ölçütler yanıltıcıdır. Bu anlamda

genç değerlerimize önem vermemiz gerekmektedir. Onların değerlendirilmesinde gerçekçilikten uzak, demokrasi ilkeleri ile gizlenmiş hatalı toplumsal yargılardan, örgütsel kararlardan kaçınmamız gerekmektedir. Günümüzde mesleki gelişimde kişisel eğitim, bireysel araştırma ve çaba, usta-çırak eğitiminin çok önüne çıkmıştır. Bu yönleri ile bilgi toplumunun değer yargıları dikkatle incelenmeli, yaşlı ağaçların genç filizleri gölgelemesi önlenmelidir.

Dünyada her toplumda düzensizlik, işbirlikçilik, çıkarcılık mevcuttur. Kişiler arası menfaat çekişmesi, köşe dönme gayretleri yaşamın her detayında görülür. Özellikle gelişmiş ülkelerde bireylerin insan hakları anlayışı, insan sevgi ve saygısı, gelişmekte olan ülkelerde daha az ve umursanmaz düzeydedir. Ancak bilime dayalı demokratik ülkelerde geçerli geliştirilmiş sistemler bu eksikleri gizlemiş, sınırlamış, kurulmuş sistemlerle değişmez, sağlıklı kurallara dayalı hakları bütün fertlerine yaymıştır. Bu koşullar bir çok alanda kişilere eşitlik sağlamakta, güven vermektedir. Bu bakımdan çağı yakalamakta bilgi toplumu olmanın önemi çok büyüktür. Toplumsal dayanışma ve saygı, bu tür ortamlarda görülür. Dolayısıyla ortak noktaları olan bireylerin beraberliği, sağlıklı güç birliklerini oluşturur. Aynen Türk Tesisat Mühendislerinin bir aradaki gelişimi ve birlikte olmaları gibi...

Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname

17 Ağustos 1999 Marmara Depremi ile gündeme gelen sağlam ve güvenli yapı elde etme girişimleri, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından hazırlanan 10 Nisan 2000 gün ve 24016 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmündeki Kararname ile ülkedeki plansız, kontrolsüz ve kalitesiz yapılaşmayı kontrol ve denetim yöntemleri ile önlemeyi amaçlamaktadır.

Kararname amacının çağdaş norm ve standartlarda yapı üretmek olduğu vurgulanmakla beraber; ülkemizde çevre, enerji, yangın, hijyen, sağlık ve benzeri konularda zorunlu uluslararası standartların bulunmadığını, yapılarda yaşanabilirlik ve kullanılabilirlik normlarının geçerli olmadığını göz ardı ederek; yürürlükteki mevzuatın eski ve yetersizliği doğrultusunda bürokratik bir yaklaşımla, müfettişlik denetim yöntemi uygulanmıştır.

Kararname, yapılarda can ve mal güvenliğine yönelik, toplum yararına, sağlıklı temel kuralları koymak yerine; afetlerde zarara uğrayan kişilerin hakkını koruma ve doğabilecek zararların tazmini gibi acıların sarılmasına yönelik afet sonrası denetim ve sigorta yöntemlerini ağırlıklı içermesi nedeniyle, mühendislik ve mimarlık hizmetlerinde uzmanlık ve sorumluluk temel ilkelerini belirlemekten yoksun sayılır.

M.Ö.2000 yıllarında geçerli Hammurabi Kanunları'nda bile yapıyı inşa edenlerde uzmanlık ve sorumluluk esas alınırken, XXI. yüzyılda ülkemizde denetim ve mali sorumlulukla, diploma yetkili teknik elemanlardan sağlıklı yapı üretimi beklentisi ve güvensiz yapıların toplumsal zararlarını sigorta tazminatları ile telafisi yoluna gidilmesi çok çarpıcı bir yaklaşım olmaktadır. Toplum yaşantımızda can ve mal güvenliği önlemleri öncelikle olay öncesinde sağlıklı kurallarla alınmalıdır. Habitat 2 toplantısında gündeme gelen, yapıda yaşanabilirlik ve kullanılabilirlik koşulları bu amaçla vazedilmiştir. Sağlıklı ve güvenli yapı kavramı demir, çimento, kalıp sistemine endekslenemez. Amaç, yapının zorunlu standartlara uygun uzmanlar tarafından üretimi olmalıdır. Kararname bu yönleri ile öncelikli tedbirlerden çok uzaktır.

2886 sayılı Devlet İhale Kanunu veya bu konuda özel kanunlara tabi kamu kurum ve kuruluşların yapacakları veya yaptıracakları yapılarda, bu kanun hükmündeki kararname hükümlerinin uygulanmaması ise daha şaşırtıcı bir uygulamadır. Bu yaklaşım yasayı sosyal nitelikten uzaklaştırmakla kalmamış, yapı üretiminde uzmanlıkta, denetim ve kontrolde teknik kurallarla bağdaşmayan bir ikilem yaratmıştır. Hastane, kongre merkezi, konser salonu ve benzeri özel ve önemli yapılarda yıllarca karşılaşılan sorunlar, bu tür yaklaşım boyutlarını sergilemektedir. Ayrıca

deprem bölgelerindeki kamu yapılarının durumu açıkça bellidir. Bu nedenle kararnamenin teknik tanımları, yetki ve sorumluluk kavramları çok eksik ve yanlış yaklaşımları göstermektedir. Ayrıca kararname metni özellikle uzmanlık tanımları görev ve yetki yaptırımları yönünden karmaşık bir hale gelmiştir.

Çağımızda, ileri ülkelerde yapıların yönetim, tasarım, uygulama, imalat, işletme, mühendislik hizmetlerinde görev alan mühendis ve mimarlardan, işverenler, yatırımcı kuruluşlar, proje yönetim ve müşavirlere kadar bütün teknik hizmetlerde öncelikle uzmanlık aranmaktadır. Bu tür uzmanlık, deneyim ve üretimin başarılarına bağlı profesyonelliktir. Profesyonellik ise mühendislikte belirli bir prosedürle sağlanabilir. Profesyoneller kendi içinde ihtisas alanlarına göre sınıflara ayrılır ve sorumlulukları, yükümlükleri ile tanımlanır. Yapı teknolojisinde hizmet tanımları profesyonellerin (liability) yetki sigortaları ile belgelenmiştir.Bu garanti, uzmanların hatalarını ve mali sorumluluklarını karşıladığı gibi, esas olarak hizmetin yapabilirlik garantisini de gösterir. Dolayısıyla üretim dizgisinde yer alan tasarımdan işletmeye kadar olan etaplarda görevli mimar ve mühendislerin uzmanlıkları, yıllara bağlı deneyim, bilgi, üretim ve ileri teknolojiyi takip etme yeteneklerinin gelişimi ile değerlendirilmeli; kamu, üniversite, meslek odaları ve dernekler tarafından seminer ve kurslara endeksli olarak sertifikalandırılmamalıdır. Esasen bilgi toplumlarında işverenler bu uzmanları ürünleri, hizmetleri, becerileri ve gerekiyorsa sigorta garantileri ile kolayca bularak sorumluluk içinde hizmeti onlardan talep etmektedirler. Bu nedenle sorumluluk içermeyen yapı üretiminde denetim, kontrol ve sigorta sistemleri ile arzulanan amaca ulaşılamaz.

Yapıda denetim ve kontrol hizmetleri ise ihtisasa dayalı uzmanlıktan farklı, bilgi ve deneyim gerektiren sorumlu bir görevdir.Yapıların elde edilmesi prosedürü içinde proje yönetim, proje kontrol müşavirliği gibi teknik sorumlu, şantiye ve proje müdürlüğü hizmetleri de uzmanlık ve sorumluluk gerektirir. Bu nedenle, üretimdeki ihtisas alanlarında uzman danışman olan bu profesyonellerin de sorumluluğu tasarım, uygulama, imalat ve işletme hizmetlerinin benzeri olup, üretimde müteselsil sorumluluk içindedirler. Buna karşın, kararname de amaçlanan yapıda denetim yöntemi ise, ihtisası gerektiren profesyonel uzmanlıktan çok farklı fakat görevin yapılmasında sorumlu, tarafsız, kamu adına yapılan bir teknik görev olmalıdır. Bu hizmetin kapsamı sağlıklı kentlerde güvenli ve dayanıklı yaşanabilir yapıların asgari ve zorunlu standartlar yönünden uygunluğunu kontrol edip denetlemektir. Bu anlamda hizmet, ülkede geçerli imar yasaları, çevre, enerji, deprem, yangın, sağlık, hijyen vb. yapı kodlarına ve devlet yasalarına göre yapılır. Devlet tarafından onaylanmış, yerel yönetimlerce yöre koşullarına adapte edilmiş zorunlu standartların uygulaması, genelde yerel yönetimlere bağlı, yetki ve yaptırımlarında bağımsız, hizmetlerinde ise sorumlu teknik elemanlar veya yörede tescilli ve güvenilir diploma yetkili mühendislik kuruluşları tarafından yapılmalıdır. Genellikle bu teknik elemanların yapı teknolojisinde uzman olmaları gerekmez. Buna karşın görevleri gereği sorumlu oldukları hizmet alanlarında deneyimli, bilgili ve yetenekli olmaları zorunludur. Bu bakımdan, görevlilere kamu kurumları, üniversiteler, meslek

odaları veya dernekler tarafından yeterli eğitim verilerek yetki belgeleri sağlanabilir. Ancak bu belgeler, uzmanlık belgesi sayılamaz. Diğer bir deyişle, denetim ve kontrol hizmetleri, yapıda arazi yerleşimi, alt yapı, zemin etüt ve kontrolü, belediye hizmetleri, yangın, deprem, çevre ve enerji etkinlikleri, sağlık, hijyen ve imar kuralları, ruhsat ve işletmeye alma kontrol hizmetleri ile sınırlı olmalıdır. Ancak bu görevler hiçbir şekilde tasarım, imalat ve uygulama, şantiye kontrol ve sorumluluğunu içermezler.

Konu, devlet ve siyasi otorite yönünden yukarıda açıklanan çerçevede ele alınmadığı sürece başarılı olamayız. Aksi takdirde çok iyi niyetle hazırlanmış, topluma yararlı olma amaçlı kararname, bürokratik yaklaşım nedenleri ile uygulama niteliğini kaybeder. İncelendiğinde de anlaşılacağı üzere, yapı denetim kuruluşlarının zorunlu koşulu ara mühendislik hizmetleri üzerine inşa edilmiş; mesleki örgütlerin sicil ve sertifikalarına endekslenmiş; Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, valilik, kaymakamlık, yerel yönetim, odalar birliği gibi pek çok kurum ve komisyon yetkilerine bağlanmış; açık, sade, gerçekçi ve doğru yaptırımlardan uzaklaşmıştır. Bu anlamdaki denetim kurumlarının önemli yapıların proje ve uygulamalarının denetim ve kontrolünde karşılaşacağı teknik ve mesleki sorunlar açıkça görülür. Kararnamenin önemli maddelerinin Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından ileride yayınlanacak yönetmeliklere refere edilmesi büyük bir eksikliktir. Müteahhitlerin meslek odalarına kayıt olma koşulu teknik sorumluluktan farklı bir anlam taşımaktadır. Bir denetim kuruluşunun herhangi bir nedenle işi bırakması halinde şantiyenin durdurulması büyük sorunlar yaratacaktır. Özellikle üç ay sonra yürürlüğe girecek olan bu kararname gereği, bölgelerde ruhsat işlemlerinin durdurulması, Nisan ayı gibi inşaat mevsimi olan bir ayda yapı sektörünü ekonomik yönden sarsacak bir karardır. Bu sebeple kararnamenin uygulanma olanağı görülmemektedir ki; eğer uygulama başlarsa, çok kısa bir sürede uygulama niteliğinin olamayacağı görülecektir.

Yapıda can ve mal güvenliğini sağlamak, kaynak israfına sebep olan plansız, kontrolsüz ve kalitesiz yapılanmayı önlemek, çağdaş norm ve standartlarda yapı üretmek yapı teknolojisinde uzun yıllar teknik camianın bir sorunu olarak gündeme gelmiş; kamu, özel sektör, anayasal kuruluşlar, dernek ve birlikler ortak bir çizgide buluşamamışlardır. Ayrıca toplum bu hususlarda bilinçsiz olduğundan, yasa ve yönetmelikler sosyal nitelik kazanmamış, Marmara Depremi ile doğru yaklaşımla hata ve eksikler kümeleşmiş, bugün sorun daha da büyümüştür. Bu anlamda öncelikle, bütün teknik hizmetlerde sorumluluk belirlenmeli, özellikle yapı üretiminde bütün hizmet verenlerin yaptıkları işlerden sorumlu olmaları sağlanmalı, vecibeleri cezai hükümler ile açıklanmalıdır. Bu yöntem, yapı teknolojisinde hizmet yapanların yapabilirlik sigortasını gündeme getirecek, hizmet sektörü ister istemez mali sorumluluk sigortasına yönelerek kendilerini güvence altına alacak,ayrıca mühendis ve mimarlarımız da profesyonel uzmanlığa yöneleceklerdir.

Bilgi, beceri, deneyim ve uzmanlığın yapı teknolojisindeki temel kaynağı, bilim ve tekniğe dayalı yapı mevzuatı, standartlar ve yapı kodlarıdır. Çağdaş norm ve standartlara göre üretim, mevcut

yetersiz şartnameleri değiştirmek, imar yasalarını düzeltmek, yönetmelikleri uluslararası standartlara uyumlu ve ülkemiz koşullarına uygun hale getirmek; yapıların üretim ve denetimini bu esaslara göre düzeltmekle mümkündür. Kanımızca, fazla bürokrasiye boğulmadan, basit, sade ve uygulanabilir bir yapı mevzuatının kısa sürede uzmanlar tarafından hazırlanması ve yürürlüğe konması kısa bir süre içinde mümkün görülmektedir.

Bu amaçla;

1. İmar yasalarının düzeltilip tadil edilmesi gereklidir.
2. Bayındırlık şartnameleri yenilenmelidir.
3. Deprem yönetmelikleri hazır edilip, bütün ülke için geçerli olmalıdır.
4. Hazır yangın yönetmelikleri acilen yürürlüğe konmalıdır.
5. Enerji ve çevre etkinliklerinde ülke politikaları belirlenerek uygulamaya konmalıdır.
6. Hijyen, sağlık, yaşanabilirlik, kullanılabilirlik, güvenlik, afet, kaza ve benzeri önlemler ana başlıklarda gelişebilir tarzda imar yasalarına girmelidir.
7. Denetim ve kontrol sistemleri, müfettişlik yöntemlerinden arınarak yetkili, sorumlu yaptırımlara dönüşmelidir.
8. Test ve işletmeye alma, ruhsat hizmetleri bağımsız yetkililer tarafından sorumlu şekilde yapılmalıdır.
9. İhtisasa yönelik uzmanlık hizmetlerinin devlet, anayasal kuruluşlar, oda ve derneklerin görev ve yetki amaçlı istekleri yerine, katılımlar doğrultusunda profesyonel uzmanlar tarafından yapılması sağlanmalıdır. Denetim ve kontrol sistemlerinde ise sorumluluk ve bağımsızlık tesis edilmelidir.

2000 yılının inşaat mevsimi başında sektöre zarar verecek yaptırımları önlemek hepimizin görevidir. Devletin, özel sektörün, anayasal kuruluşların, dernek ve birliklerin katılımcı demokrasi değerlendirmesi ve katkıları gibi, yıllarca uygulanmayan ve son yıllardaki girişimlerde sonuç alınamayan serbest düşünce üretimi yerine, doğru ve sağlıklı hazırlıkların konuyu bilen uzmanlar tarafından yapılması gereklidir. Bu doğrultuda görev ve sorumluluk Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na düşmektedir.

Hizmet Sektöründe Görev ve Yetki Kargaşası

Global ekonomiye yapısal uyum sağlama amacıyla devletin küçülmesi, toplumsal görevlerin daraltılmaya çalışılması, devlet gücünün azalması anlamında alınmamalıdır. Demokrasilerde en önemli ilke, güçlü devlet olgusudur. Amerika ve İngiltere gibi bilgi toplumu olmuş ileri ülkelerde, bu husus bariz bir şekilde göze çarpar. Diğer önemli bir husus, demokratik kitle örgütleri olan anayasal kurumların, sivil toplum kuruluşlarının, ihtisas derneklerinin yönetime, demokrasi ilkelerine uyumlu katılımları ve baskı unsuru olmasıdır. Bu tür örgütler temel politikaları itibariyle çıkar amaçlı görünmelerine karşın, görevleri toplum yararına devlet ile eşgüdüm içinde hizmet vermektir.

Ülkelerin yapısal sorunlarının başında güçlü bir devlet, sağlam bir ekonomi, eğitimli bir bilgi toplumu, hukuk devleti olmamaları gelir. Bu anlamda ülkemiz yeniden yapılanma çabalarında çok başarılı olamamıştır. Yolsuzluk, kirlenmiş siyaset ve büyük çıkarlar basit ve bireysel girişimleri aşıp tehdit, şiddet, sindirme destekli organize eylemlere dönüşmüş, bu ortamda temiz toplum olma konusunda halkın bilinçlenmesi sağlanamamıştır. Ayrıca, ülkemizde sosyal gruplar ve bölgelerdeki halk arasındaki uyumsuzluk, gelirler arasında görülen büyük dengesizlik toplumu işbirlikçi, köşe dönme hedeflerine yönelik suça ortak yapmıştır. Bu görünüm Marmara depremi sonrası bütün boyutları ile anlaşılmış, toplumun bilim ve teknolojiden uzaklığı sergilenmiş bulunmaktadır. Diğer taraftan 1970 yılındaki Roma Anlaşması ile Avrupa Birliği'ne taahhüt etmiş olduğumuz mevzuatta yenileme hazırlıkları yapılmamış, Avrupa Birliği'ne girişimize esas olacak Kopenhang Kriterleri'ne arzulanan yaklaşım sağlanamamıştır. Nitekim devlet yönetiminde merkeziyetçilikten uzaklaşan bir sisteme dönememiz bunu kanıtlar. Ayrıca, yerel yönetimler yerel sorunları çözebilecek düzeye gelmemiş, bu doğrultuda görev ve yetkiler belirlenmemiştir.

Hiç bir zaman sömürge olmamış, yabancı egemenliği altına girmemiş olan ülkemizde, Osmanlı İmparatorluğu'ndan başlayarak yedi yüzyıl boyunca süregelmiş devlet geleneği, yetmiş yedi yıllık genç Cumhuriyetle bugünkü gelişimi sağlayan güçlü bir devlet görünümündedir. Bu sistemin çağdaş, uygar standartlara uygun revizyonu, bireylerin insan haklarına uygun, hukuk düzeni içinde bilgi toplumu olmasının sağlanması gereklidir. Ancak kamu hizmetlerinde, kurumların kuruluş yasaları çerçevesinde görev ve yetkileri belirli olmakla birlikte, zamanla hizmet alanları iç içe girmiş, yetkilerde kargaşa yaşanmıştır. Günümüzde Anayasal kuruluşlar dahil bütün kurumlar nedense yetki ve görevlerini başka kuruluşlarla işbirliği ve eşgüdüm içinde kullanmak istememekte, bu tür girişimlere engel olmaktadırlar. Yeniden yapılanmada bütün bakanlıklarda görülen bu eşgüdümsüzlük, devletin alt kurumlarının, Türk Standartları Enstitüsü, Devlet İstatistik Enstitüsü, Devlet Sular İdaresi, Karayolları Genel Müdürlüğü, TÜBİTAK gibi kuruluşlara yayılmış, ayrıca yerel yönetimlere, üniversitelere, meslek odalarına, ticaret ve sanayi odalarına ve örgütlere

sıçramıştır. Kamu kesimi, siyasi otoritenin etkisi doğrultusunda görev ve yetkililerini bütün toplumsal sorunlarda yüzeysel tutmuş, katılımcı demokrasi ilkelerine uygun demokratik kitle örgütleri ile ortak hizmetlerden kaçınmıştır. Ayrıca Devlet kuruluşları kendi aralarındaki ortak sorunlarda birbiri ile yetki kavgasına girmiş, bilimsel kuruluşlar, üniversiteler, anayasal kurumlarla eşgüdümlü hizmet üretimi yapamamışlardır. Enerji, çevre, ulaşım, sağlık, deprem, yangın vb. konularda görülen bu tür ikilemler, zamanla kamu kurumlarının bütün hizmet alanlarına yayılmış, görev ve yetkiler paylaşılmıştır.

Marmara depremi ile inşaat sektöründe görülen bu kargaşa, geçen bir yıl içinde sağlam ve güvenli yapı kurallarına, yaşanabilir ve kullanılabilir yapı standartlarına hiç uymayan denetim yöntemlerine endeksli sigorta sistemleri ile, acıları sarma ve telafi etme metotlarını hedeflemiş; kanun hükmünde kararnamelerle deprem sonrası işsizlere iş bulma, yeni iş alanları açma, firmaların ticari kazanç sağlama gibi palyatif çözümlere yönlenmiştir. Aç kurtların savaşını sergileyen bu olumsuz sonucun günahı sadece kamu yetkilileri, üniversiteler, meslek odaları, müteahhitler, finans kuruluşları, yüz elli bin kişiden oluşan mimar ve mühendisler camiası olmayıp, bütün topluma aittir. Bilgi toplumu olmaktan uzak kaldığımız sürece, depremde hasar gören evinin çatısında çadır kuran vatandaşı görebileceğimiz gibi, TV kanallarında deprem için sigorta yararlarını öncelikli ele alan profesörlerimizi gördüğümüze de şaşırmayacağız.

Ulusal politikaların saptanması amacıyla yaptırımlarını iyi niyetli, şeffaf gösterme çabasına karşın siyasi otoritenin, yargıtay üyeliklerine, seçimden tutun da ulusal deprem komitesinin teşkiline kadar basına yansıyan yöntemleri uygulamaları bilinçli insanlarımızı rahatsız etmiştir. Bu anlamda görev ve yetki paylaşımında ünvan ve itibara dayalı sorumluluktan uzak yaptırımlar, hizmet sektörünün her alanında kendini göstermiş bulunmaktadır. Hizmet sektöründe en önemli kavram "yapabilirlik"tir. Özellikle teknik hizmetlerde üretimde diploma yetkisi dışında, uzmanlık aranır. Uzmanlık, profesyonel hizmetlerin üretim alanında beyin gücü ile, deneyim ve beceri ile yapılan bilim ve tekniğe uygun sorumluluktur. Profesyonellik ise uzmanlığa yönelik bir basamaktır. Profesyonellik, diploma sonrası meslek içi eğitim, üretim ve yeterlilik sınavı ile belirlenen bir yetenek, bir yetkidir. Kurumlar tarafından sertifikalanamaz, bağımsız uzman kurullar tarafından sorumluluk altında verilebilir. Gerek profesyonellik, gerekse uzmanlık hiç bir şekil ve tarzda en mükemmel ve doğru hizmeti simgelemez. Ayrıca en yeterli uzmanların dahi hizmetlerinde hata ve yanlışlıklar bulunabilir. Bu yönden sorumlulukları nedeniyle kendilerine maddi ve manevi koruma amaçlı yapabilirlik "liability" sigortası yaptırırlar. Sağlıklı bir sigortadaki kredi düzeyi ve güven, uzmanlara iş akışı sağlar. Yoksa hiç bir yasa veya kanun tüketiciye, adreslenmiş kişilere iş verme zorunluluğunu koşamamalı, serbest rekabet ortamında hizmetleri yönlendirmemelidir. Teknik hizmetlerde, üretimi uzmanlık ve sorumluluk ilkelerine bağlarken gereksiz ayrımlara, yeni ihtisas hizmetlerine zorunlu olmadan gitmemek gerekir.

Ülkemizde bu kavramlar yeterli derecede açıklık kazanmamış, yetki ve sorumluluklar gerek üretimde gerekse denetimde belirlenmemiştir. Bu nedenle 10 Nisan 2000 günlü "Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname", denetim ve sigorta sistemlerine yönelik yetki ve sorumlulukları dağıtan, görev ve hizmetleri ticari kuruluşlara devreden uygulanamaz bir yöntem ortaya koymuştur. Özellikle dayanıklı deprem konutlarının yapılması amacıyla hazırlanmış yasanın, kamu kuruluşları dışında bütün yapılar için geçerli kılınması ile teknik hatalar yapılmış, uzmanlık sorumluluğu ticari kuruluşların ortakları, sıradan ara mühendislere devredilmiş, yerel yönetimlerin görev ve yetkileri azaltılmış, üretimde yeni ihtisas hizmetleri yaratılmıştır. Sağlıklı yapı kavramını, demir, çimento, kalıp sınırları içinde yapı üretiminde kısıtlayan yönetmelikler, yerel yönetimlerin hizmet kapsamında nazım planları ruhsat aşamasında uygun bedel karşılığı sorumlu uzmanlara kolayca yaptırabileceği ve imar müsaadesi ile karşılığını alabileceği uzmanlık görevlerini, her proje etabında ayrı ayrı düzenlenen jeofizik mühendis raporlarına bağlayan usuller bizlere ters gelmektedir. Yapı denetimi hakkında kanun hükmündeki kararname, ilgili mühendislik ve mimarlık odaları tarafından belgelendirilmiş mühendis ve mimarların en az % 51'inin ortaklığı ile kurulmakta, bahse konu kararnameden kaynaklanan görevleri nedeniyle mali sorumluluk sigortası zorunluluğu getirilmektedir. İmar mevzuatı uyarınca kurumların, yerel yönetimlerin zorunlu görevlerini yüklenen denetim kuruluşları, kontrol hizmetini verdiği yapının kat adedi, inşaat alanı, cinsi, kullanım özelliği, kadrosu ve ekipmanı ile sınıflara ayrılmakta, sicilleri meslek odaları ve Bayındırlık Bakanlığı tarafından tutulmakta, yapı denetim idari komisyonları tarafından denetlenmektedir. A, B, C sınıfı olmak üzere teknik personel adedine göre sınırlanan, yaklaşık 70 uzman teknik adamı barındıran kuruluşların proje uygulama kalite kontrol denetimlerini nasıl ve hangi uzmanlıkla yapabilecekleri merak konusudur. Ayrıca bu tür hizmetlerin nasıl bir iş akışı ile daimi kadro ile yapılabileceği de düşündürücü olmaktadır. Dolayısıyla 10 Nisan 2000 gün 595 sayılı Kanun Hükmündeki Kararname, kendi içinde o kadar çok eksik, hata ve ikilemlerle doludur ki, ilgililer tarafından uygulanabilme olanağının olmadığı hemen görülmektedir.

Yönetim ve Bürokrasi

Sık sık duyarız; bazıları "bu ülkenin bütün sorunlarının okumuş aydınlardan kaynaklandığını" savunurlar. İçlerinde çoğunun okumuş, hatta yüksek tahsilli olduğu dikkate alındığında amacın; yönetimde bilgi, deneyim ve uzmanlık yetersizliği görülmesi olduğu anlaşılır. Geçenlerde bir nedenle karşılaştığım tanınmış bir hukukçu gözümün içine baka baka, son elli yıl içinde teknik adamların öne çıkmasıyla bu ülkenin hukuk devleti olmaktan, demokratik ilkelerden uzaklaştığını, bu kişilerin sosyal bilgilerinin noksanlığı, ekonomiden uzaklıkları, siyasetteki bilgisizlikleri nedeniyle ülkenin bu duruma düştüğünü, özellikle İ.T.Ü.'lü mühendislerin bu konuda öncü olduğunu vurguladı. Hemen ilave ederek, teknik elemanların ülkenin çalışkan, zeki çocuklarından oluştuğunu, müspet ilimlerdeki başarılarının bu olanaklara yol açtığını söyledi. XX. asrın ikinci yarısından bu yana geçirdiğimiz evreler ve bugün dünyada erişilen uygarlık koşullarında bir hukukçunun bu savına çok şaşırarak, "Demek ki **sizler, tembelliğiniz nedeniyle devlet yönetimini bizler gibi mühendislere bıraktınız. Bu nedenle kusur, başta sizler olmak üzere; bilgi toplumu olmamamızdan** kaynaklanıyor" diyebildim.

Gerçekte, ülke sorunlarından şikayet edenler öncelikle Turgut Özal, Süleyman Demirel gibi liderlerle başlayarak, devletin üst yönetimindeki mühendisleri suçlamaktadır. Sosyal bilimler okumuş, ekonomi tahsil etmiş, hukuk, iktisat, işletme, idari ilimler ve benzeri yüksek tahsilli, siyasetle ilişkili kişiler günah çıkarırcasına bu tür suçlamalarla kendilerini sıyırmakta, kolayca ulusal muhalefet cephesinde yer almaktadırlar. Halbuki istatistiklere baktığımızda, devletin yasama, yürütme ve yargı organlarında % 90 oranında teknik elemanlar dışında, sosyal bilimlere dayalı eğitim almış kişilerin yer aldığı ve yönetim hatalarında büyük sorumlulukları olduğu görülür.

Diğer taraftan bu tür değer yargılarının haklı yönlerinin olduğunu bir an için kabul etsek dahi, hizmet sektöründe bütün mesleklerin iç içe girdiği, üretimin ekip ürününe dönüştüğü bir ortamda çağa ayak uydurmakta güçlük çeken toplumumuzun ana sorunu bilgi toplumu olmamamızdır. Büyük Atatürk'ün "Türk Milleti Çalışkandır, Zekidir" sözünü, "Hayatta En Hakiki Mürşit İlimdir" söylemi ile bağdaştırmadığımız sürece, zeka ve çalışkanlığımız kendine özgü kolaycılık ve köşeyi dönme mantığına dayalı hedeflere yönlenmektedir.

Son yıllarda ülke ile ilgili herhangi bir sorun görüşüldüğünde, yetkililerin ağzında sürekli "orman-ağaç" örneğini duymaktayız. Yasama, yürütme, yargı organları bütün eksik ve noksanları Anayasaya bağlayıp ormanı tanımlarken, hiç biri ağaçla ilgili tanımlarda doğru, uygulanabilir yöntemlere önem vermemektedir. Bilgi toplumlarının temel öğesi olan bireylerin nitelikleri arasında sayılan uzmanlık ve sorumluluk aranmadan yapılan üretimde, bilimsel ve teknik kurallara uymayan

hizmetlerin kalitesinden bahsedilemez. Bu anlamda hizmet sektöründe esas alınması gereken kuralları belirleyen mevzuat, yasa, yönetmelik ve şartnamelerimiz çok eski ve yetersiz olup, geçerliliğini yitirmiş bulunmaktadır. Ülkemiz, Avrupa Birliği Roma Anlaşması'na uyumlu mevzuat değişikliklerinde başarılı olamamış, Kopenhang Kriterleri'ne uyum hazırlıklarına hala başlamamış durumdadır. Bu amaca dönük siyasi otoritenin çıkarmış olduğu kanun hükmündeki binlerce kararnamenin çoğu meclisten geçmemiş, eksik ve noksanlar ile yürürlükte kalmıştır. İktidar partilerinin istek ve talimatları doğrultusunda alelacele hazırlanan hatalı kararnameler, bürokrasinin uzmanlıktan uzak bağımlılığını sergilemektedir.

'Yeniden yapılanma' sloganı içinde, 17 Ağustos Marmara Depremi sonrası, 'devlet büyüktür' söylemleri ile başlayan kamu hizmetlerindeki uyumsuzluk ve eksiklikler, kamu hizmetlerinde bürokrasinin yeniden yapılanma zorunluluğunu göstermektedir.

Deprem Dosyası

Dünyanın en önemli deprem kuşaklarından biri üzerinde bulunan Anadolu'da, depremle tanışık olmayan insanımız yok sayılır. Buna karşın ülkemizde yaşayan insanların, 700 yıldan bu yana acı seline dönen birikimleri ile dahi, 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi sonrasında geçen zaman içinde **"Bilgi Toplumu"** olmadığını sergilemesi üzücü olmaktadır.

Marmara depreminin birinci yıl dönümü nedeniyle yapılan anma törenlerinde ortaya çıkan sonuç incelendiğinde; devletin, siyasi otoritenin, kamu ve özel sektörün, üniversite ve anayasal kuruluşların, sivil toplum örgütlerinin ve medyanın yaptırımları arasında hiç bir eşgüdüm ve ortak hedefin olmadığı görülür. Pek çok yönden hazırlıksız kamu kurumları, bilim ve teknikten uzak bir görünüm sergilemiştir. Siyasi partilerin, üniversitelerin, demokratik kitle örgütlerinin yaptırımlarındaki farklı yaklaşımlar nedeniyle, ülkemizde deprem sonrası dahi gerekli güvenlik önlemleri alınamamış durumdadır. Özellikle bilim adamlarının deprem bölgelerindeki jeolojik yorumları, jeofiziksel gözlemleri, medya kanalıyla sismograf haritaları üzerinde tartıştıkları deprem senaryoları, aralarındaki kavgalar vatandaşlara bıkkınlık vermiş, bu gösteride bir çok uzman ve bilim adamlarının yanı sıra sivil toplum kuruluşları ile meslek odalarımız da yerlerini almışlardır.

Bilim ve teknikten uzak yaklaşımlar, deprem bölgesindeki insanların yapılarını unutup, öncelikle binaların zemin güvenliğine yönelmelerine neden olmuştur. Gerçekte deprem sorununun çözümü bir çok faktörlere bağlı olmasının yanı sıra, güvenli yapı üretimi sismik haritalara, nazım planlara, şehircilik ve imar yasalarına uyumlu yapı inşa kurallarına bağlı kalmakla çözülebilir. Bu anlamda çağımızda bütün yapılar bulunduğu ortam koşullarında sağlıklı ve güvenli yapılabilir. Bu amaçla öncelikle, her türlü depreme dayanıklı ve güvenli yapıların yapılabileceği bilinci topluma mal edilmeli, bu anlamda mühendislik ve mimarlık hizmetlerinde sorumluluk aranmalıdır. Güvenli yapılara örnek olarak en büyük depremlerin olduğu San Francisco ile Northridge yapıları gösterilebilir. Bu yapıların betonarme, ahşap veya çelik olması, talep ve koşullara bağlıdır. Yapılar için gerekli **temel kurallar** olarak tanımladığımız **yapı kodları**; yapı üretimi için zorunlu standartları ve normları belirler. Bu kurallara uymak şartıyla elde edilecek yapıların; tasarım, uygulama, imalat aşamasında gerekli mühendislik ve mimarlık hizmetlerinde; bilgi, deneyim ve başarıya dayalı uzmanlık aranır. Uzmanlıkta sorumluluk esastır. Bu anlamda Japonya'da Kobe şehrinin deprem sonrası kuralları örnek alınmalıdır.

Marmara depreminin beklenilenin üstünde can ve mal kaybına neden olmasının ana nedeni, ülkemizde geçerli yetersiz ve sorumsuz mühendislik-mimarlık hizmetleridir. Diploma yetkili deneyimsiz mühendis ve mimarlara her türlü olanak sağlayan kurulu düzen, bu tür mühendislerin

projelere imza atmasını, yapım sürecinde fenni sorumluluk almasını engellememiştir. Aynı anlamda binalara ruhsat veren, projeleri onaylayan, uygun olmayan arazileri iskana açan yerel yönetimler ve onların yetkilileri, suçlular zincirinin başında yer almıştır. Bu çerçevede, ticari ve siyasi rant ve çıkar kargaşasına yol açan sistem içinde, devletin kurum ve kuruluşları, anayasal kurumlar, sivil toplum örgütleri, kişi ve kişiler olmak üzere bütün **toplum** suç ortağı sayılabilir. Dolayısıyla depremin ağır maddi-manevi acılarının ana kaynağı olarak, **bilgi toplumu** olmamamız gösterilebilir. Bilgi toplumu olmamanın doğurduğu **düzen**, çağdaşlıkla bozulabilir. Bu amaçla yeniden yapılanmanın ön koşulu, hizmet sektöründe görevli kişilere **sorumluluk** yüklemek olmalıdır.

Son günlerde deprem bölgelerinde yaşayan halk, **"depremle yaşam"** sloganı ile oyalanmak istenmektedir. Halbuki günlük yaşantımızda yapı üretim teknolojisi, tüketiciyi hiç ilgilendirmemektedir. Bu nedenle güvenli ve sağlam yapıların yapılması, hasar görmüş yapıların sağlıklı bir şekilde onarılması, yapılarda güvenlik önlemleri öncelik kazanmalıdır. Bu doğrultudaki çalışmalar, yaptırımlar maalesef yeterli sayılamaz. Bilim ve tekniğe uygun, bilgi ve deneyimleri yeterli, başarıları belirli mühendis ve mimarlar tarafından yapılmamış yapıların; kanun hükmündeki kararnamelerle, meslek odaları tarafından verilen belgelerle uzman denetim kuruluşları tarafından denetlenmek suretiyle sağlam ve güvenli yapıların elde edileceği varsayımı inandırıcı olmaktan çok uzaktır. Ayrıca, deprem mali sorumluluk sigortalarının, yasa genel kuralları içinde yapılamayacağı aşikardır.

Doğru çözüm; sağlıklı kentlerde sağlıklı yapı amaçlı, yapı teknolojisine uygun yapıların elde edilmesi olmalıdır. Bu amaçla **Zorunlu Temel Yapı Kuralları** gündeme gelmiştir. Ancak ilgililerin yaklaşımları arasında büyük farklılıklar görülmekte, yaklaşımlar pastadan pay kapma çabasına dönüşmektedir. İnşaatla ilgili büyük bir çoğunluk (özellikle inşaat mühendisleri), sağlıklı yapıları depreme dayanıklı demir, beton ve kalıba endekslemektedir. Ayrıca yer bilimcileri, depremi bilimsel bir milat kabul ederek yapı üretiminde etkili olmak çabasındadır. Çevre mühendisleri, enerji mühendisleri, yangın mühendisleri, yapı fiziği mühendisleri, peyzaj mühendisleri aynı heyecan ile sıralarını beklemekte, hizmetlerinin yasal sorumluluk haline gelmesini istemekte, meslek odaları vasıtasıyla uzman mühendis ve mimar belgeleri almaktadır. Fevkalade yanlış bir uygulamaya yol açacak olan bu yöntemle uzmanlık, bu kadar basit ve ucuz düzeye indirgenmemelidir. Kaldı ki, depreme dayanıklı yapı amaçlı **Kanun Hükmünde Kararnameler** bir çırpıda çağdaş, uluslararası standartlara uygun, sağlıklı yapıya yönelik yasalar haline gelemez. Sağlıklı yapı; güvenli, dayanıklı yapı kavramından çok farklı bir kavramdır. Sağlıklı yapı, başta mimari olmak üzere inşaat, mekanik tesisat, elektrik ve alt yapı ana tasarım disiplinlerinin ekip ürünü olarak elde edilen, yardımcı disiplinlerin katkıları ile oluşan, zorunlu standartlara uyumlu yapılardır. Bu anlamda yapının mimari değerleri, estetiği, iç mekan zenginliği, enerji, çevre, sağlık, konfor standartlarına uygun; deprem, yangın, hijyen ve benzeri afet önlemleri alınmış binalara **sağlıklı yapı** denilebilir. Bu tanım asgari koşullarda imar kanunlarına esas olan yapı yönetmelikleri, yapı temel kuralları, yapı kodları ile

belirlenir. Dolayısıyla yapı denetimi, yapı tasarım ve uygulama kontrol sistemlerinden farklı **kamusal bir denetim** olmalıdır. Kamu kontrolunda yapılacak denetimde demokratik kitle örgütlerinin, anayasal kuruluşların ve meslek odalarının katkıları gerekli olup, denetim uygulaması yerel yönetimler tarafından yetkin, bağımsız mühendis ve mimarlar tarafından yapılmalıdır. Bu anlamdaki teknik elemanların devlet kontrolunda meslek odaları ve ihtisas dernekleri vasıtasıyla eğitim ile belgelendirilmesi sağlanabilir.

Diğer taraftan, deprem sonrasında yaraların sarılması amacıyla devletin, siyasi otoritenin toplumun iyi niyetli, özverili yaklaşımları inkar edilemez. İlk günlerdeki topluma yakışır yardım elleri, çadır kent, sağlık yardımları içerisinde, görevlilerin ve gönüllülerin cansiperane hizmetleri unutulmamalıdır. Ancak bu hizmetlerde de eksiklerimiz dikkate alınarak **deprem öncesi** ve **deprem donrası** güvenlik önlemleri alınmalıdır. Esas olan; bir dizi önlem içinde sırıtan bilimsel ve teknik yönden eksiklerimiz, bozuk düzene dayalı sistemlerimizdir. Kalıcı yapılarla ilgili uygulamalar, müşavirlik ve müteahhitlik ihaleleri, kanun hükmünde kararnameler, uzmanlık ve denetim yöntemleri, sigorta usülleri, ihale kanunu taslağı ve bazı illerin imar yasa değişim hazırlıklarında görülen hata, kusur ve çelişkilerle apaçık ortadadır. Hiç bir kötü niyet olmadan hazırlandığı, hiç bir ticari ve siyasi rant amaçlı olmadığı kabul edilse dahi hazırlıklar dikkatle incelendiğinde, bilim ve teknikten uzaklık, ileri teknoloji kurallarına uyumsuzluklar görülür. Bu konuda sorgulama sadece hükümete ve kamu yönetimine endekslenemez. Nitekim ülkemizde sözlü ve yazılı basın, deprem konusunda reyting amaçlı, çok kötü bir performans sergilemiştir. Ayrıca üniversitelere olan güven ve saygınlık sarsılmıştır. Meslek odaları ise, yetki ve görev heyecanı ile devlet gücüyle özdeşleşmenin yanı sıra rant amacına yönelmiş; özel sektör, müteahhitler, ticaret ve endüstri kesimi çıkar beklentilerine girmiştir. Bu nedenlerle suça hepimiz ortak sayılırız.

Depremde suçlu avı yerine, derinlemesine bir araştırma yapılması, gerçekçi bir sorgulama ile ayrıntıların değerlendirilmesi, yanlış yaptırımların irdelenmesi daha sağlıklı olacaktır. Bu anlamda planlı bir politika takip edilmemiş, Marmara depreminden dersler alınmamış, ileriye matuf planlar yapılmamış bulunmaktadır. İstanbul gibi nüfusu on milyonu aşan bir kentte, yaklaşık 700.000 yapının onarım ve güçlendirme projesinin kontrollu, sağlıklı bir şekilde başlaması gerekir. Aynı durum deprem bölgelerinin il, ilçe ve köylerinde öncelik kazanmalıdır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın kalıcı konut yerleşim bölgeleri daha sağlıklı seçilmelidir. Rasgele ihalelerle projelendirilen kalıcı konutların sağlıklı yerleşim ve sağlıklı yapı nitelik ve kalitesinde olup olamayacağını zaman gösterecektir. Bu nedenle acilen deprem güvenliğinin yanı sıra **zorunlu yapı kodları** hazırlanıp, temel yapı standartları yangın, hijyen, sağlık, enerji, çevre ve benzeri yaşanabilirlik koşullarını içeren kuralların uygulamaya konulması gerekmektedir. Ülkemizdeki yaşlıların, fiziksel engellilerin ve çocukların kapalı ortamlardaki yaşam şartlarının; çalışanların ofis ve işyerlerinin hizmet koşullarının ileri ülkelerden çok geride olduğu bütün dünya tarafından bilinmektedir. Bunları giderme amaçlı ilk adımlar halen atılmış sayılamaz. Bu tür yaklaşımlar, temel yasalara aykırı kanun hükmünde kararnamelerle yapılmayıp, bilim teknik ve ileri teknolojiye uyumlu sağlıklı kurallarla yapılmalı, çağdaş yaşam düzeyine uygun kalite ve nitelik ile **devlet gücünü** göstermelidir.

Avrupa Birliği Hazırlıkları

Başbakan Yardımcısı Mesut Yılmaz'ın sorumluluğunda kurulmakta olan Avrupa Birliği giriş hazırlıkları ile görevli sekreterlik, daha işin başlangıcında büyük sorunlarla karşı karşıya gelmiş bulunmaktadır.

Gelişmiş ülkelerden oluşan "Avrupa Birliği", çağdaş yaşam standartları üzerine kurulmuştur. Bu anlamda Kopenhang kriterleri, demokrasi, insan hakları, hukukun üstünlüğü gibi temel ilkeleri hedeflemekle birlikte, ayrıntılarda insan endeksli, bireyin eğitim, gelişim, sağlık gereksiniminden başlayarak yaşamındaki bütün ayrıntıları için gerekli ilkeleri gündeme getirmektedir.

Bu yönleri ile ülkemizin Avrupa Birliği hazırlıklarının, kağıt üzerindeki anlaşmanın zorunlu kıldığı yaptırımlarla başarılı olacağı düşünülmemelidir.

Diğer taraftan, ülkemizin arzulanan demokratik düzeye erişmesi, çağa ayak uydurması; insan endeksli sağlıklı yaşam düzeninin, Avrupa Birliği'ne girişi ile sağlanabileceği apaçık ortadadır. Bu anlamda yeniden yapılaşma; bütün ayrıntıları kapsayan bir reorganizasyon ile mümkündür. Dolayısıyla kurulu düzen içinde sistem değişim ve buna yönelik alt yapı hazırlıkları gerekmektedir.

Ancak yaklaşık üç aydır, bu amaçlı sekreterliğin kurumsal girişimi sürecinde, yürütme organı, siyasi otorite ve bürokrasi baskıları nedeniyle görevli kurum teşkilatını kuramamış, kuruluşta partilerin parselasyon savaşı başlamıştır. Yaklaşık otuz yıldır ülkemizde geçerli olan şunun bunun adamı esaslı işbirlikçi çevre düzeninin bütün müesseselerde olduğu tarzda (AB) sekreterlik örgütünde de etkili olacağı temel ilkelerden uzak bürokratik sistemlerle hizmet vereceği anlaşılmakta; başarılı olamayacağı izlenimini vermektedir.

Ülkemizde devlet yönetimde yetkili bakanlıklar, kurumlar ve örgütlerin görev ve yetkileri yönünden parçalanıp iç içe girmiş, eşgüdümlü hizmetten uzaklaşmış durumdadır. Bu anlamda kurumlar aralarında yetki ve görev kavgası vermekte buna karşın "uzman" hizmetlerini küçümsemekte; Anayasal örgütler de bu kaos içinde yerini almış bulunmaktadır.

Planlı bir şekilde yapılması gerekli hazırlıkların zor yönleri halen gündeme gelmemiştir. Kopenhang kriterleri madde madde yerine getirilemez. AB kurallarına ait bütün ilkeler, çok geniş kapsamlı mevzuat değişikliğini gündeme getirir. Bu anlamda ayrıntılar; devlet yönetimi ve yaşam düzeninde çok etkili bir tarzda geniş bir alana yayılır. Gerekli hazırlıklar bu anlamda yapılmadığı takdirde ikilemler doğar. Ayrıca her ikilem bilgi toplumu olmaktan uzaklığımızı sergiler, topluluğa girişimizi geciktirir, çağa uyumumuzu engeller.

Bu doğrultuda; Avrupa Birliği Hazırlık Sekreterliği; kamusal bir kurum olarak bilimsel, kültürel, sosyal, teknik araştırma kuruluşu niteliği taşımalı; alt yapı oluşmasında eşgüdümlü hizmet veren bağımsız uzman komite ve konseyleri içermelidir. Özellikle insan haklarına yönelik sistem içinde; sosyal, ekonomik ve hukuk düzeni kapsamında bilimsel ve teknolojik ilkelerin yaşamımıza adaptasyonu amaçlı çalışmalar, çevre, enerji, yaşanabilirlik etkinlikleri güvenlik ve sağlık kurallarının vazedilmesi gerekir. Bu yönden hizmet sektörü sorumluluk yöntemi önem kazanır. Ülkemizde asırlardır geçerli kültürel, tarihsel ve sosyal birikimlerimizin çağdaş düzene uyumu, enine-boyuna uzman hizmetlerini ve araştırmalarını gerektirmektedir.

Marmara depremi ile ortaya çıkan eksikliklerimiz sosyal, kültürel yönlerin ötesinde, bilimsel, teknik açılardan ve yönetim kusurlarının çarpık düzeni içinde açıkça sergilenmiştir. Kentleşme ve yapılaşma anlamında yapı teknolojisinde görülen bu kusurlar, bütün diğer hizmet sektörlerinde de fazlası ile görülmekte; topluma zararlı acımasız, bilinçsiz, kişi ve kitle çıkarlarını gözeten düzen sergilenmektedir. Dolayısıyla öncelikli temel ilkeler belirlenmeli, planlama mikro ve makro düzeyde yapılarak geçiş süreci içinde gelişim sağlanmalıdır. Tesisat sektörümüze bu yapılaşmada büyük görevler düşmektedir. Sağlıklı kentlerde, sağlıklı yapıları ve alt yapıyı oluşturan hizmetlerimiz, enerji, çevre etkinlikleri, sağlık, hijyen, yangın ve güvenlik kuralları, yaşanabilirlik ve kullanılabilirlik standartları ile mühendislik hizmetlerimiz, Kopenhang kriterlerine en çabuk uyum sağlayacak ve öncelik kazanacak sektör görünümündedir.

Şantiye Uygulama Projeleri (Shop-drawing)

Yapı teknolojisinde tasarım ekibi tarafından üretilen mimari, statik, mekanik tesisat, elektrik ve altyapı projeleri, belirli aşamalar sonucu onanlı projeler olarak uygulamaya dönüşür. Bu projeler müelliflerin teknik sorumluluğunu taşıyan uygulama projeleridir. Uygulama projeleri; işveren istekleri, veriler, ihtiyaç programı, varsa şartname, yönetmelik ve standartlara uygun, müşavir, danışman proje yönetim yetkililerinin müteselsilen sorumlu olduğu, mühendislik konsept, analiz ve kriterleri, hesap ve seçimlerine göre üretilmiş projelerdir. Hiç bir proje, kağıt üzerinde imalat ve montajı eksiksiz, komple bir tasarım düzeyinde olamaz. Bu nedenle tasarım, imalata yönelik tanım ve koşulların yanı sıra prensipleri belirleyen teknik bir dokümandır. Bu sebeple şantiye projeleri olarak, uygulamada proje müdürünün denetiminde yapının elde edilme süreci içinde geliştirilmesi, ihtisas projeleri ile destek görerek süperpose (shop-drawing) şantiye projeleri haline dönüştürülmesi gerekir. Ayrıca, yetkililer tarafından onaylanmak suretiyle uygulanmalıdır. Tatbikatta bütün disiplinlerin ihtisaslarına yönelik imalat ve teknolojik projelerinin tasarım projelerine uyumlu süperpose projelerinin çizilmesi zorunludur.

Proje müellifleri, ihtisas kontrolleri, proje kontrol müşavirleri, proje yönetim ve proje denetim kuruluşları tarafından çok sağlıklı ve zorunlu görülen bu yöntem nedeniyle, çoğu kez şantiyede kontrol ve koordinasyon projelerinin yerini alan projeler, müteahhitler tarafından yapılarak onaylanmak suretiyle uygulanır. Gerçekten sağlıklı bir üretim ve modern binalar için bu uygulama çok geçerlidir. Ayrıca müellif projelerinin tanımı, doğru uygulanması ve koordinasyonu için çok yararlıdır. Bu amaçla yapı tekniğinde sözleşmelerde müteahhitlere proje sorumluluğu ve şantiye projeleri üretim yükümlülüğü öngörülmüştür. Ülkemizde bu uygulamaya yatırımcılar, denetim kuruluşları ve müteahhitler sıcak bakmamakta, müellif projelerinin eksiksiz yapılmış olmasını istemektedirler. Ayrıca müellifler yönünden de bu uygulama farklı yorumlarla eksik, bitmemiş, kesin proje anlamında yapılmakta, şantiye projeleri ile tamamlanması hedeflenmektedir. Bu ikilem nedeniyle ülkemizde uzun yıllar yapı projeleri Bayındırlık standartları sınırında, mevcut yetersiz mevzuat şartlarında kalmış; özel sektör projeler ise imar projeleri, tadilat ve uygulama projeleri olarak kademeli üretilmiş, sorumluluk eksikliğinden, uygulamada tasarım esasları zedelenmiştir. Önemli yapıların yatırımcılarının yabancı projecilere iş vermesi, müteahhitlerin işleri proje yükümlülüğünde yapma gayretleri, projecilerin yetersiz projelerle çözüme gitmesi, bu tür sorunlardan kaynaklanmaktadır.

Benzer uygulama, tesisat sektörünün projelerinde daha fazla görülmektedir. Tasarım eksiklikleri müteahhitlerin proje yapma arzusunu kamçılamakta, malzeme imalatçı ve tedarikçileri pazarlama amaçlı proje yapmakta, çoğu kez ihaleler, bedelsiz projeler dahil olmak üzere, yüklenicilere

verilmektedir. Bu uygulamanın yatırımcılara zararları sonradan anlaşılmakla birlikte, proje müelliflerinin de yer yer yetersizliği gözardı edilmemelidir. Esas olan, önemli yapılarda tasarım projelerinin uygulamada shop-drawing denilen şantiye projeleri ile kontrollu ve sağlıklı imalatının yapılmasıdır. Bu anlamda projeler, yapı fiziğine uygun hale getirilmekte, malzeme seçimleri proje karakteristiklerine, mimari ve yapısal tasarım projelerine uyumlu olmaktadır. Ayrıca çok amaçlı ve maksatlı yapı fonksiyonlarını içeren yapı komplekslerinde yangın, mutfak, çamaşırhane, otomasyon ve benzeri sistemler daha sağlıklı yapılmakta; projeler arası koordinasyon sağlanmakta, revizyon ve tadilatlarda ileri teknoloji olanakları kullanılmaktadır.

Shop-drawinglerin en yararlı yönü; imalat ve montajların mimari, yapısal tasarım, mekanik tesisat, elektrik, alt yapı, dekorasyon projeleri ile uyumunu sağlamak olduğu gibi yangın, deprem, sağlık, hijyen, akustik, çevre etkinlikleri yönünden koordinasyon sağlamak, özel tesisat sistemlerini yapı projelerine adapte etmek olmaktadır. Ayrıca 1/1 ölçeklere kadar uzanan detaylar, yapının bütün komponentler arasındaki ilişkiyi, ölçülendirmeyi göstermekte, imalatta büyük kolaylıklar sağlamakta, uygulamanın gözlemlere dayalı kontrol ve denetimini spekt ve şartnamelere uygun daha detaylı inceleme, onay imkanı sağlanmaktadır.

Bilgi işlem desteği ile büyük bir hız ve güven kazanan tasarım hizmetlerinin shop-drawinglerle daha hassas bir presisyon ile üretiminin avantajları dikkate alınarak, bir yapının üretimindeki dizgide, işin başından itibaren çok açık ve kararlı biçimde şartnamelerle belirlemeler yapılmalı, şantiyeler şantiye şefi, saha mühendisleri, kalite-kontrol, malzeme, güvenlik birimlerinin yanı sıra güçlü bir tasarım ekibi ile tesis edilmelidir.

Tasarımın Erişilmez Zenginliği

Tasarımla dolu geçen kırk beş yıllık hizmette, ülkemizin başarılı iki yüzü aşkın yetenekli mimarı ile çalışmanın onurunu yaşıyorum. Bu süre içinde; konuttan işhanına, iş merkezinden üniversite yapılarına, hastane, otel, alışveriş merkezi, terminal binaları, kongre merkezi, konser salonu, tiyatro, yüksek teknoloji laboratuvarları, temiz oda, ameliyathane ve müzelere kadar uzanan çizgide meslek içi eğitimin zorluklarını ve sürekliliğini anlamış, ileri teknolojinin hızlı gelişimine şahit olmuş bulunuyorum. Günümüzde başlangıçta ısıtma, havalandırma, sıhhi tesisat ile sınırlanan hizmet; klima, yangın, otomatik kontrol ile gelişmiş; mutfak, çamaşırhane, hastane tesisatı, medikal gazlar, bina otomasyonu, temiz oda teknolojisi, enerji ve çevre etkinlikleri, akustik, tozsuzlaşma, hijyen, sağlık, alt yapı tesisatı ile bütün yapı teknolojisi hizmet dallarına yayılmıştır. Son yıllarda kongre salonu, tiyatro binası, konser salonu, doğa müzesi, hastane ameliyat salonları, hipermarket, müze, yüksek teknoloji laboratuvarı gibi önemli yapıların projelerini yapma şansını yakalamış, meslek hayatımın en zor ve eğitici dönemini yaşamış bulunuyorum.

Mekanik tasarım hizmetlerinde ne kadar deneyimli ve bilgili olursanız olun, eğer proje mimarlarınız ve tasarım ekibiniz konuda uzman ve deneyimli değillerse, başarılı olmanız imkansızdır. Bu bakımdan ülkemizde en şanslı tesisat projecilerinden biri sayılırım. Yapı teknolojisi mekanik tesisat hizmetlerinde **HVAC**, **plumbing**, **sanitary** ve **özel tesisat** işlerinin (yangın, mutfak, bahçe sulama, çamaşırhane, bina otomasyonu, enerji, çevre, medikal gazlar vb.) hemen hemen hepsini yönetmeliklerimiz gereği yapmakla yükümlü olmamıza karşın, özel tesisatlarda uzman olmadığımı anlamış bulunmaktayım. Bu anlamda yangın, mutfak, bina otomasyonu, medikal gaz, doğal gaz projelerini yapmıyor, prensip projelerini "uzman desteği ile" belirleyip, uygulamayı ihtisas firmalarının shop-drawing hizmetlerine bırakıyorum. Bu sonuç, işverenleri de mutlu etmiş, pek çoklarını projelerin daha sağlıklı üretildiğine inandırmıştır. Nitekim bu yöntem, bizleri ilk kez Rusya'da tasarım toplantılarında beş kişilik kontrol ekibine karşı üç kişilik bir uzmanla çıkmanın mutluluğuna eriştirmiştir. Bu anlamda batı ülkelerinde mimarların ihtisasları ve deneyimlerine göre uzmanlıklarının önemini; örneğin hastane mimarının neden opera binası tasarımı yapmadığını kavramış bulunmaktayım. Profesyonellik sistemi ile kapıları aralanan, ayrıca yapabilirlik (liability) sigortası ile uzmanlığa yönlendirilen bu uygulamanın, multidisipline ekip hizmeti ile üretimi önem kazanmaktadır. Tasarım ekibinin; mimar, statik, mekanik tesisat, elektrik, alt yapı dışında dekorasyon, peyzaj mimarisi, dekoratif aydınlatma, elektronik sistem, güvenlik, yangın, enerji, çevre mühendisleri ve uzman sanatçılardan oluştuğu, tasarım hizmetlerinin birbirinden kopuk olmadığı uzun yıllar önce belirlenmiş; bu kişiler test, kontrol ve işletme elemanlarının yapı tasarımında etken olmuşlardır.

Bu yaklaşım, tasarımı somut mühendislik kurallarının dışına taşımış; görgü, estetik, sanat

zenginlikleri ve kültürle tanıştırmış; renk ve ışıkla güzelleştirip, müzik, resim ve ekoloji ile ilişkilendirmiştir. Son otel projemizde, işletme firmasının spektleri, fonksiyonel koşulları ve kullanım şartları tesisat tasarımını, mimari, dekorasyon estetik ve konfor koşulları ile şekillendirmiş; iç mimari ilişkisi çerçevesinde renk, ölçek ve görünüm etkileri ile uzman bilgisi dışında kültür çizgilerini yansıtmıştır. Bu anlamda tasarım, insanoğluna özgü yaratıcılık vasıfları kazanmaktadır. Mesleki bilgi ve deneyim ne olursa olsun, yapı tasarımında erişilebilecek düzey, düşünsel yetenek, teknolojik gelişim, sanat ve kültür birikimi ile beslenmedikçe ve ayrıca zevk ve inceliklerle donatılmadığı, gözlemlerle gelişmediği sürece hangi konuda olursa olsun uzmanlık yetkisinden, üretim zenginliğinden uzak ve kuru kalmaktadır.

Gelişim Sancıları

Son yıllarda makina mühendisliğinin bir uzmanlık dalı olan tesisat sektöründeki mekanik tesisat hizmetlerinde büyük gelişimler olmakta, Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'nin sekiz yıllık çabaları meyvelerini vermektedir. Özellikle TMMOB Makina Mühendisleri Odamızın mesleğin gelişimi ve disipline edilmesi amaçlı "EBİM" eğitim girişimleri bunu sergilemektedir.

Odamızın 595 no'lu Kanun Hükmündeki Kararname ile 601 sayılı Kararname ve bunlara bağlı yönetmelik uygulamalarının yanı sıra, kendi yönetmelikleri çerçevesinde yasaya uymayan eksik, yanlış yaptırımları ve bunlardan kaynaklanan kargaşaya rağmen, uzmanlık belgelerinden sağlanan gelirle mesleki eğitim kursları vermesi, seminerler düzenlemesi, en önemlisi mekanik tesisat mühendisliğini makina mühendisliği genel hizmetlerinden koparıp bir uzmanlık dalı olarak belgelendirmesi önemli bir aşama olmuştur. Bu bağlamda genç meslektaşlarımız, yapı teknolojisinde mekanik tesisat hizmet alanını mesleki ön bilgilerle destekleyerek sektöre yönelmiş olacaklardır.

Üniversitelerden mesleğin temel bilgilerini almış, diplomalı makina mühendislerinin sektörümüze yönelimi, meslek içi eğitim, deneyim, üretim ve başarıları ile mümkündür. Bu süreç, meslek hayatı boyunca bilim ve teknolojiye paralel devam eden, yapabilirlik ve yetkinlik düzeyinde profesyonel sorumluluk kazanan meslektaşları beceri, erdemlilik ve hedefi olan uzmanlığa eriştiren bir yoldur. Başlangıçta, pratik bilgiler, uygulama örnekleri üretim sürecinde yer alarak gelişen bu hizmette, usta-çırak ilişkisi ve kişisel başarı ile kişilerin kendi eğitimlerine katkısı çok önemli rol oynar. Ancak bir çok meslektaşımızın düşündüğü gibi, pratik bilgiler seminer ve kurslarda kalıplaşmış eğitimlerin aktarılmasıyla, rehber kitapların ezberlenmesiyle mekanik tesisat mühendisliği hizmeti sorumlu bir şekilde yapılamaz. Bu yöntem olsa olsa meslekte veya ihtisas alanlarında sıradan mühendislik hizmetleri verecek, hesaplarını yapacak, üretimde rutin hamaliye işlerini yürütecek teknik elemanları yetiştirir. Nitekim kökeni mühendis olmayan bir çok teknisyen, tekniker ve makina mühendisliği dışındaki mühendislik dallarında çalışan teknik elemanlar da bu alanda hizmet vermekte; uygulama, imalat, satış ve işletme alanlarında çalışmakta; yönetici, denetici ve hatta yatırımcı olmaktadırlar. Bu kapsamda ön eğitime katkıda bulunan bir çok meslektaşın, özellikle Ankara ve İstanbul dışındaki bölgelerde çalışan, deneyimli mekanik tesisat mühendislerinin bölge koşullarına uygun meslek odamız bünyesinde özverili hizmet ve katılımları yararlı olmaktadır.

Ancak bu eğitim; ihtisas alanında ara mühendisliğe yönelik, yapabilirlik koşullarında sertifikalı yetkinliğe ulaşan, daha çok kamusal denetim, kontrol hizmetleri görevlilerinin yapabilirlik niteliklerini sağlar. Gerçek eğitim, kişinin kendi katkısı, gelişimi, teknolojiyi takibi, kaynakları bilmesi, üretimde başarılı olması ve sorumluluğu yüklenmesi ile mümkündür.

Ayrıca genç meslektaşlarımıza bizler gibi sektörde hizmet veren profesyonel kişilerin özverili eğitim kursları ve seminer vermesinde çok özenli davranılmalıdır. Başlangıçta çok iyi ve yararlı, hiç yoktan iyidir şeklinde iyi niyete dayanan bu uygulamaların eksik, kusur ve hataları daha sonra görülmekte ve geri dönüşü zor olmaktadır. Nitekim altmışlı yılların özel mühendislik okullarında bu hatalar yapılmış, çoğumuz okullarda part-time görev alarak mimar ve mühendislere bilgilerimizi aktarmış, sonradan eksik ve kusurlarımızı görmüş bulunmaktayız. Eğitimde görev almak ayrı bir profesyonelliği gerektirir. Sağlıklı bir müfredatı, programı ve hedefi olmayan eğitimler ile önüne gelen kendi bilgisi doğrultusunda eğitim verdiği takdirde, özverili görülen katkılar yanlışlıklara yol açacaktır.

Bu yönleri ile kurslarda, seminerlerde, kongre ve sergilerde kazanılan bilgi ile kaynaklarına dayalı eğitim, bilim ve teknolojiyi takip, üretim ile deneyimle kazanılan yapabilirlik birbirinden çok farklıdır. Birincisi başarıları ile yetkinlik sertifikaları kazandırır; ikincisi ise yaşam boyu süren çabalar ile uzmanlığa kavuşturur.

Bilgi Toplumu

Milli Güvenlik Kurulu'nda, devlet yönetiminin en üst düzeyinde patlak veren çelişki, öncelikle ekonomik krizi doğurmuş, ülke yönetimindeki sorunları sergilemiştir. Hükümet, onu oluşturan partiler ve milleti temsil eden Türkiye Büyük Millet Meclisi hızla artan ülke sorunlarını çözemez duruma düşmüştür. Görüldüğü üzere yaklaşık 65 milyona erişen nüfusumuz içinde; yetişmiş, bilgili, becerileri ve hizmetleri ile uzmanlığını kanıtlamış bürokratlar, yürütme organından kopmuş, anayasa ve siyasi partiler yasası nedeniyle milleti temsil eden Türkiye Büyük Millet Meclisi'nden dışlanmış bulunmaktadırlar. Düne kadar **"Bu düzen değişmelidir!"** diyen kırk yıllık, milletin güvenini kazanmış bir Başbakanın, ekonomik krizi çözme amaçlı, Dünya Bankası'ndan Sayın Kemal Derviş'i daveti, ülkenin devlet yönetimine güvensizliğinin yanı sıra, yönetim eksikliklerimizi sergilemekte, toplumda eksik değerlerin arayışını göstermektedir. Bu durum, gerçek anlamda toplumsal eksikliklerimizi, bilgi toplumu olmaktan uzaklığımızı, çağdaş olma çabalarımızdaki ataletimizi kanıtlamaktadır. Beyanatlarından Devlet Bakanı Sayın Kemal Derviş'in iyimser olmadığı kolayca anlaşılır. Esasen ülkemizde geçerli sistem içinde iyi niyetli, özverili bir veya birkaç kişinin çabaları ile sorunlarımızın çözülemeyeceği aşikardır. Bu anlamda demokrasi ilkeleri, insan hakları, hukukun üstünlüğü gibi Avrupa Birliği ilkelerinin yanı sıra, batılılaşmanın temel kuralı olan **"bilgi toplumu olma"** yolunda adımlar atılmalıdır.

Geleneksel İNTES (Türkiye İnşaat ve Tesisat Müteahhitleri İşveren Sendikası) Mart ayı toplantısında, Avrupa Birliği Sekreteryası'ndan Sorumlu Büyükelçi Sayın Volkan Vural Kopenhang kriterlerinden başlayarak veciz bir konuşma ile AB katılım ortaklığı çizgilerini çizmiş, büyük bir iyimserlik içinde hedefe erişmemizdeki zorlukları belirterek imkansızlıkları ortaya koymuştur. Aynı toplantıda görüşlerini sunan Devlet Bakanı Sayın Faruk Bal politik bir çizgide, bizlere yapılan haksızlıkları sergilerken, ülkenin eksik ve noksanlarını da açıklamaktan kaçınmıştır. Nitekim toplantının ev sahipliğini yapan Alarko adına Sayın Üzeyir Garih'in bir Nasrettin Hoca fıkrası ile, "Acaba Türkiye'nin dışardan görünümü nasıldır?" vurgulaması ile değerlendirme çabası, dinleyenlerin bir kısmında bilgi toplumu olma yolunda hiç bir kıvılcım yaratmamış, fıkra amaçlandığının aksine espriye dönüşmüştür.

Sayın Kemal Derviş'in başarısına engel olan ülkemizdeki geçerli sistem nedir? Demokrasi ile yönetilen, anayasası olan, hukuk düzeni bulunan, katılımcı demokrasi ilkelerine uygun kamu kuruluşları, sivil toplum kuruluşlarına sahip ülkemizde acaba esas sorun devletin yürütme, yasama ve yargı organlarındaki yetersizlikler midir? Veya yasa ve geçerli mevzuatımızdaki eksik ve yetersizlikten mi kaynaklanmaktadır? TBMM'de bizleri temsil eden 550 milletvekili siyasi partilerden bağımsız yetenekli kişilerden oluşturulursa yürütme sorunu çözülebilir mi? Benzeri soruları ardı

ardına sorarak cevaplarını araştırdığımızda görüleceği üzere, ülkemizde öncelikle bilgi toplumu olmamız ve bu toplumu oluşturan bireylerin çağdaş eğitimini sağlamamız gerekmektedir. Bu nedenle üretmeden tüketen, yandaşlık ve işbirlikçi sistemi benimseyen, bilim ve teknolojiden uzaklaşan toplumlarda arzulanan hedeflere kolayca ulaşılamayacağı görülmektedir.

Ülkemizdeki toplu yaşam düzeyinde yapılan analizlere dayalı bulgular çok farklı ve çarpıcı boyutlar göstermektedir. Bu ölçütlerde ekonomi ağırlıklı olmakla birlikte eğitim, kültür ve bilginin etkisi gözardı edilmemelidir. Bu anlamda bireylerin bakış açıları, olaylara baktıkları pencereleri ve renkleri çok değişiktir. Bu, Türklerin kendine has çalışkanlıkları, zekaları, azimli kararları, vefa ve dostlukları, dayanışma şekilleri ne olursa olsun toplum olarak bilgiden yoksun olduğumuz sürece üretimde verimsizlik, hizmette zaman kaybı, teknolojinin yakalamasında karşılaşılan engeller olarak daima karşımıza çıkmaktadır. Bu bakımdan ülkede bilenlerin bilmeyenlere öğretmesi, bilmeyenlerin üretim yapması, üretim veriminin artması ve ekip çalışması imkansız sayılmalıdır.

Hak etmediğimiz şeylere sahip olmaktaki hırs ve taklitçiliğimiz bizi kolay yöntemlere sürüklemekle kalmamış, yanlış yollardan doğru hedeflere ulaşıma zorlamış bulunmaktadır. Ayrıca bütün yaptırımlarda deneme-sınama yöntemi ağırlık kazanmış, doğru-yanlış deneyimler bilgi temasını oluşturmuştur. Bu anlamda liderlere bağımlı, büyüklere güvenen sistem hemen hemen her alanda genç yetenekleri dışlamış, onlara öncelik tanımamıştır. Dolayısıyla yönetimde hizmette bazıları sıra beklemekten sıkılıp kaçmışlar, yerinde sayanlar görev ve yetkide güçlenerek etkili olmuşlardır. Bilgi toplumu olmamamızın nedenlerinden bir diğeri ise, demokrasi kurallarına uyumlu ve hoşgörülü olmamamız, karşımızdakini dinleyip, düşüncelerini değerlendirmememizdir. Bu nitelik bizleri kitap ve gazete okumamaya, bilim ve teknolojiyi takip etmemeye kadar sürüklemiştir. Bu anlamdaki tembellik değer yargılarınızı etkilemekte, bireyleri siyah beyaz ortama, renksizliğe sürüklemektedir.

Cem Boyner'lerin, Kemal Derviş'lerin, İshak Alaton'ların girişimlerindeki engellerin gerçek nedeni bu tür noksanlarımızdır. Bilgi toplumlarının en önemli özelliği üretimdeki insan kaynaklarıdır. Deneyimli, bilgili, yeterli bireylerin oluşturduğu ekip, verimli ve başarılı şekilde topluma yararlı olmaktadır. Bu nitelikte bireylerin örgütlenmesi ile oluşan odalar, birlikler, dernekler ve sivil toplum kuruluşlarının katılımcı demokrasi ilkelerine uygun hizmet vermesi sağlanmalıdır. Aksi takdirde yetkililer, Marmara depremi sonrası, dayanıklı ve sağlam yapıyı çağdaş yapı olarak tanımlar, teknik bilgi aramaksızın on iki yıllık mühendis ve mimarlara da uzman belgesi verirler.

Usta-Çırak İlişkisinde Eğitim

Ülkemiz, mühendislik ve mimarlık hizmetlerindeki gelişimi, 1950 seçimleri sonucu Demokrat Parti iktidarının yaptırımları ile kazanmıştır. 1950-1960 yılları mühendisliğin "Altın" dönemi olmuştur. Bugün o dönemin gençleri için kamu sektörü, mesleğe yönelim ve meslek içi eğitimde "okul" görevini yüklenmiş, teknokrat amirlerimiz çıraklarını yetiştirmişlerdir. Günümüzde başarılı iş adamı, yönetici, araştırmacı ve serbest çalışan, mühendislerimizin çoğunun geçmişi incelendiğinde, mesleki başarılarını devlete borçlu oldukları kolayca anlaşılır.

Bu koşullar, ülkenin hızlı büyümesinin yanı sıra her alanda yatırım imkanı nedeniyle mühendisleri, ihtisaslarına bakılmaksızın her konuda yetkili ve görevli yapmış, hemen hemen hepsi multidisipline bir deneyim kazanmıştır. Bu deneyim sayesinde kazanmış oldukları güven ve beceri, zamanla büyük bir kısmında mühendislik eğitiminde kazanmış oldukları temel bilgilerin unutulmasına, onların bilim ve teknolojiden uzaklaşmasına neden olmuştur. Buna karşın hemen hemen hepsi, yönetici olarak liderlik vasıflarını korumuş, ticari ağırlıklı girişimlerde başarılı olmuş; ancak bilimsellikten uzak bir sektör yaratmışlardır.

Bu nedenle günümüzde, gerek kamuda gerekse özel sektörde teknik alanda bilim ve teknoloji ile gelişmiş uzmanlarımız çok az sayılır. Olanlar ise geçerli düzen içinde yetkisiz ve etkisiz kalmışlardır. 70'li yıllardaki özel okulların eğitimi, bunu takiben yurdun her yerinde hocasız üniversite eğitimi, son otuz yıl içinde mühendis ve mimar sayısını 30 binden 300 binlere ulaştırmış, bu meslektaşların çoğu beyin gücü ile verilen hizmetler yerine, kamu görevinden başlayarak ticarete kadar uzanan alanlardaki hizmetlere yönelmişlerdir. Özellikle seksenli yıllar sonrasındaki fırsatçı ekonomi, kendilerini çıkarcı, yandaşçı, köşe dönüşlü uygulamalara sürüklemiş, hizmet sektöründe mühendislik sorumluluğu azalmış, kalkınma çabası veren ülkede mühendislik hizmetleri ön sıralardan son sıralara itilmiştir. Ayrıca üretim hizmetlerindeki boşluk ve üretimdeki kalite ve nitelik noksanlığına neden olan "yapabilirlik" mesleklerde aranmamış, buna karşı kamu hizmetlerinden kaynaklanan müfettişlik usul ve yöntemleri ile dolu denetim ve kontrol sistemleri ön plana çıkmıştır. Bu anlamda bütün mesleklerde olduğu tarzda mühendislik ve mimarlık hizmetlerinde kalite yerine, ahlaki kriterler öncelikli aranmış, bilgi ve deneyim geri plana itilmiştir. Nitekim hizmet sektöründe sorumluluğu kaldıran, üretimdeki kaliteyi sadece denetim ve kontrole endeksleyen, bu anlamda kamu denetimini dışlayan yönetmelik ve kararnameler ile ticari kuruluşları devlet gücü ile özdeşleştiren yaklaşım bunu kanıtlamaktadır. Halbuki, gelişmiş ülkelerde olduğu tarzda, bilgi toplumuna yakışır şekilde sistemde sorumluluk, üretimde yapabilirlik ön planda olmalıdır. Bu amaçla mühendislik ve mimarlıkta mesleğe yönelim ve meslek içi eğitimde usta-çırak ilişkisi, üretim ve deneyim ön plana çıkmalı, beceri ise üretimdeki başarı ile ölçülmelidir.

1955 - 1965 yılları arasında kamu hizmetindeki görevlerimiz, üstlerimizin ustalığı sayesinde bizlere mesleki yönden çok şey kazandırmıştır. Özellikle bürokrasideki usul ve yöntemler, geçerli mevzuat her ne kadar bugün için yetersiz ve eski sayılırsa da, mühendisliğin en önemli özelliği olan, karşılaştığımız sorunların çözüm alternatiflerini göstermiştir. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın genel şartnamelerini, teknik usul ve uygulamalarını bilmek, bir mekanik tesisat mühendisi için en önemli kaynak sayılabilir. Nitekim halen inşaat sektöründeki mühendislik kuruluşlarına yeni giren mühendis arkadaşlara öğrenmeleri için en önce sunulan kaynak, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın Genel Teknik Şartnameleri ile Birim Fiyat Tarifleri ve seridoprileri olmaktadır. Son yıllara kadar odamızın 84 no'lu "Kalorifer Kitabı" ile Fahri Sönmez'in "Tesisat Kitabı"nın mesleği öğrenmek isteyen gençlere büyük yardımı olmuştur. Tabiatıyla günümüzde mekanik tesisat hizmet alanı çok değişik alanlara yayılmış, ihtisaslara ayrılmıştır. Bu anlamda teknik yayınlar çok yardımcı olmakta, özellikle firma katalogları elemanların yetişmesinde ana kaynak olmaktadır. Dolayısıyla bu anlamdaki bilgiler mühendislik hizmetlerinde meslektaşların temel kaynaklarını teşkil etmektedir.

Esas olan, usta-çırak ilişkisinde bireylerin kendi eğitimine katkısı ve mesleği sevmesidir. Geçenlerde ziyaretime gelen bir meslektaşım, kendisinin de dahil olduğu, proje büromuzdan özel sektöre kayanlar arasında yaklaşık 70 meslektaş arasından 15 meslektaşın ülkemizin tasarım bürolarının önde gelen isimleri olduğunu, bir o kadarının yönetim, müşavirlik, imalat ve uygulama alanlarında serbest çalıştığını bildirerek bana kimseye nasip olmayan bu başarının onurunu yaşatmıştır. Bu meslektaşların mesleği sevmesi, özellikle tasarım alanında sebat etmesi çok önemlidir. Kendilerine katkım ne olursa olsun, gençleri tasarım hizmetlerinden soğutmamanın sevincini duymaktayım.

Tasarım alanında meslek içi eğitimin en kolay yolu, başlangıçta ısıtma ve sıhhi tesisat sistemlerini öğrenmek, ısı kayıp ve kazançlarını hesaplamak, ısı yalıtım projelerini yapmak, pompa seçimlerinde, boru çapları tayininde yöntemleri öğrenmek olmaktadır. Bu yöntem, meslek odalarımıza kayıtlı binlerce meslektaşımız tarafından kısa bir sürede öğrenilip yapılmaktadır. Çoğu kez bu hizmetleri teknisyen ve ressam arkadaşlarımız da başarı ile yapmakta, projelerin keşif ve metrajlarını çıkarmaktadır. Doğal gaz uygulaması ile büyük şehirlerde yüzlerce meslektaş SSM büro tescilini yapmış, doğal gaz projesini üretmiş, dönüşümlerini yapmıştır. Bu aşama meslek içi eğitimin başlangıcında profesyonellik öncesi kazanılan sıradan mühendislik hizmetleri sayılmalıdır. Daha çok geçim amaçlı yapılan ve bu anlamda hizmet verenler, ayrıca uygulama, imalat, malzeme satış ve bayilik hizmetleri ile uğraşı vermekte, dolayısıyla bu tür mühendislik hizmetlerini Anadolu'nun hemen hemen bütün illerinde yapmaktadırlar.

Önemli yapılarda ise tasarım hizmetleri büyük farklılıklar gösterir. Sıradan konut, apartman ve evler dışında yapı tasarımında mekanik tesisat proje hizmetleri; ısıtma, havalandırma, klima, sıhhi tesisat, yangın, otomatik kontrol gibi hizmetlerin yanı sıra enerji, çevre, hijyen, sağlık

kurallarına uyumu gürültü, akustik, tozsuzlaştırma, titreşim, iç hava kalitesi, hava balansı, koku ve egzoz sistemleri ile özel tesisat projelerinin yapımını gerektirir. Hizmetlerde sorumluluk nedeniyle kongre merkezleri, tiyatro, konser salonu alışveriş merkezleri, terminal binaları, oteller, hastaneler, laboratuvar, temiz oda ve endüstriyel yapılar da özel bir ihtisası, bilgiyi ve deneyimi gerektiren hizmetlerdir. Bu doğrultudaki eğitim, gelişim ve profesyonellik sonrasında uzmanlığa kadar uzanan gelişim, sonu gelmeyen meslek içi eğitime yol açmaktadır.

Yapı teknolojisinde bu amaçlı bir eğitim, tasarım ekibini oluşturan mimari, yapısal tasarım, mekanik tesisat, elektrik, alt yapı, peyzaj, dekorasyon ve benzeri multidisipline hizmet dallarının müşterek üretiminde etap etap kazanılır. Ayrıca her disiplinin kendi içinde, uzman danışmanlardan oluşan ihtisas gruplarının hizmetleri mevcuttur. Genellikle tasarım konsepti, dizayn analiz ve kriterleri, tasarım dokümantasyonuna dayalı verilerde sistem seçimine yönelik kararlarda her etap yeni bir deneyim ve beceri kazandırır. Bir hastanenin kendine özgü teknolojisi, bir otelin nitelikleri, bir yapıya has yangın güvenliği, bir kompleksin otomasyon senaryoları, **tasarım** içinde yaşandığı süreç içinde üretimle kazanılan bir eğitimdir. Bu eğitim teknolojik bir gelişimdir. Üniversitelerde öğretilemez; kılavuz rehber ve kitaplarla kazanılamaz; seminer, kurs, sergi ve sempozyumlarla sergilenemez. Bu tür aktiviteler amaçlanan meslek içi eğitimin ancak bir parçası ve aracı olabilir.

Hizmet Sektöründe Tahsil (Education), Çalışma (Study) ve Eğitim (Training)

Hizmet sektöründe gelişim; yeterli bir **"tahsil"**, başarılı bir **çalışma**, deneyim ve becerileri içeren meslek içi eğitimi gerektirir. Ülkemizde bu aşamalar ayrıntılara bakılmaksızın **"eğitim"** başlığında değerlendirilmektedir.

"Tahsil" insanoğluna temel bilgileri kazandırır. Bilgi ve kültür ağırlıklı öğrenim, üniversitelerde bilim, sanat ve teknoloji ile bezenmek suretiyle, insanları mesleğe yöneltir. Hizmet sektörü yönünden **"yapabilirlik"** vasıflarını kazandıran bu süreç, diploma ile belgelenir, insanoğluna halk deyimi ile **"altın bileziğini"** kazandırır.

Hizmet sektöründe diploma yetkisi bir çok meslek için zorunludur, ancak yeterli sayılmaz. Bu amaçla insanlar seçecekleri iş alanlarında **"çalışmak"** üretmek deneyim ve başarı kazanmak zorundadır. **Meslek içi eğitim** bu süreçte başlar ve yaşam boyu sürer. Teknik alanda çalışma hayatının kazandırdığı deneyimin yanı sıra bilim ve teknoloji transferi zorunlu hale gelmiştir. Bu anlamda kişinin yeteneği, çalışkanlığı kadar kendi eğitimine katkısı önemlidir. Dolayısıyla meslek içi eğitim, teknik dokümantasyon, kitap ve dergilerin yanı sıra bilgi transferine yönelik mesleki kurs, seminer, sempozyum, kongre ve sergilerle kazanılır.

Meslekler kendi içlerinde uzmanlık dallarına ayrılmış, hizmetleri birbiri ile iç içe girerek hizmet, ekip üretimine dönüştürmüştür. Bunun en güzel örneği inşaat sektöründe görülür. Yatırım, tasarım, imalat, uygulama, malzeme ve işletme hizmetlerini içeren sektörde mimarlar, inşaat mühendisleri, mekanik tesisat, elektrik ve alt yapı gibi ana disiplin dallarının yanı sıra; şehir mimarları, dekoratörler, yer bilimciler, peyzaj mimarları, dekoratif aydınlatma uzmanları, yangın, özel tesisat ve otomasyon gibi ihtisas dallarında görevliler **yapı teknolojisi** alanında hizmet veren teknik camiayı oluşturmuşlardır. Bu anlamda yapı bilgisi bütün mühendislik ve mimarlık dallarına yayılmış, toplu yaşamda insan odaklı, konfor, estetik, sağlık, hijyen, çevre, enerji ve ekonomi etkinliklerini içeren sosyo-ekonomik koşullar gündeme gelmiştir.

Teknik hizmetlerde her alanda, ayrıntılı bilgi ve teknoloji transferi gerekmektedir. XX. asırda yazılmış yüz binlerce kitap, yayımlanmış milyonlarca derginin yanı sıra üniversitelerde disiplinler arası eğitim, uygulamada kazanılan deneyim ve becerinin yanı sıra bilim ve teknoloji transferine yönelik hizmet, sektörde **meslek içi eğitimi** zorunlu ve sürekli hale getirmiştir. Bilgi bankaları, internet verileri, bilgi işlem destekli eğitim, üniversite kursları, toplantılar, mesleki kurslar, kongre, sempozyum ve seminerler bilgi ve teknoloji transferini sağlayan araçlardır. Ayrıca ileri ülkelerde

imalatçı firmaların araştırma ve eğitim birimlerinin teknik hizmetlerinin, mesleki eğitimlerinin yararı inkar edilemez. Diğer taraftan global ekonominin günümüz koşulları know-how gizliliğini kaldırmış bulunmaktadır. Bu anlamda üreticiler verimliliği, kaliteyi ve kullanılabilirliği sergilemek zorunda kalmışlar ve bilgi aktarımını tanıtım seminerleri, kurslar, teknik gezi ve sergilerle sağlamışlardır.

Son yirmi yıl içinde bu gelişim, ekonominin serbest rekabet koşullarında daha hızlı olmuş, profesyonelliğe yönelmiştir. Özellikle ASHRAE, ASSE, ASPE gibi ihtisas örgütlerinin bu gelişimde katkıları büyüktür. Bu ihtisas, üniversiteleri harekete geçirmiş, eğitim zenginleşmiş, akademisyenlerin ilgili uzmanları bu gelişimde etkili olmuştur. Geçmişi 100 yılı aşan ASHRAE yayınları, standartları, kongre ve sergileri tesisat sektöründe büyük aşamalar sağlamıştır. Özellikle ASHRAE kongrelerindeki tebliğler sektördeki her yenilik için kaynak sayılabilir. Günümüzde uygulamada birikmiş bilgi ve deneyimlerin öncülük dönemi kapanmıştır. Her gün değişen, gelişen şartlardaki yenilikler, sistemi ihtisasa ve profesyonelliğe yöneltmiştir. Profesyonellik eğitimle sağlanmalıdır.

Mimar - Mühendis İşbirliği

Günümüzde **"çağdaşlık"** modernleşme ve batılılaşma karşılığında kullanılan bir kavram görünümünde ise de, gerçekte **bilgi toplumu** olma amaçlı sosyolojik bir dönüşüm sürecini tanımlamaktadır. Ülkemiz Sanayi Devrimi yaşamamış, enformasyon evrimini benimsememiş toplumsal yapısı ile bilginin ekonomik gücünü ve bu anlamda stratejik kaynak özelliğini kavrayamamış durumdadır. Bu nedenle XX. asrın ikinci yarısından bu yana süregelen hızla gelişim sürecinde, gelişmekte olan bir ülke olarak ileri ülkeleri yakalayamamış, aksine aradaki mesafeyi daha da açmış bulunmaktayız.

Mimar Sinan 2001 Haftası etkinlikleri nedeniyle, Mimarlar Odası ile TTMD dergimizin ortaklaşa düzenlediği **"Türkiye'de Tasarım ve Uygulama Sürecinde Mimarlık ve Tesisat Mühendisliği İşbirliği"** konulu panel, bu anlamdaki temel sorunlarımızı ortaya koymaktadır. Son yıllarda konusu aynı olan bu tür toplantılarda ortaya konan işbirliğinin bir türlü gerçekleştirilememesinin nedenlerini sağlıklı değerlendirmek gerekecektir.

Yapı teknolojisinde, bir yapının elde edilmesi sürecinde mesleklerin işbirliği ve koordinasyonun ötesinde **"ekip"** üretimi gündeme gelmiş, meslekler birbiri ile saçaklanıp hizmetler iç içe girmiştir. Bu anlamda mimarinin sanat ağırlıklı yaratıcı üretimi dışında yapı, mimarlık ve buna yardımcı mühendislik disiplinlerinin müşterek üretimine dönüşmüş, hizmet sektöründeki zincirin birbirinden kopmaz halkaları olmuştur. İleri ülkelerin üniversitelerinde, mesleklerin temel eğitiminin yanı sıra interdisipliner bir yapı teknolojisi eğitimi ile verilen yapı teknolojisi mühendisliği hizmetleri bunu kanıtlamaktadır. Yatırım, yönetim, tasarım, uygulama, imalat, işletme hizmetlerini kapsayan bu eğitim; sosyal ilimler, hukuk, kültür ve estetik konuları ile zenginleşmekte, insan odaklı toplu yaşam düzeninin kalite ve niteliğini amaçlamaktadır. Bu bağlamda yapısal üretim, bütün aşamalarda ve etaplarda mesleğin uzmanlık hizmetlerinin sorumlu şekilde ekip olarak yapılmasını gerektirmektedir.

Ülkemizde tasarım ve uygulama aşamalarında bu düzen kurulamamıştır. İş akışı, mali bağımsızlık, hizmet güvencesi olmadığı sürece hizmeti yüklenen sorumlular, işi ticari amaçlı rant olarak görmüşler; ihtisas hizmetlerini taşeronlara devrederek, üretimde işbirliği yerine ucuzluğa yönelmişlerdir. Aynı yöntem, işveren ve müteahhitlerin ilişkilerinde geçerli olmuş, hizmette yapabilirlik sorumluluğu aranmamıştır. Bu uygulama, mimarlık mühendislik hizmetlerini bilgi, deneyim, sorumluluk yerine diploma yetkili hizmete dönüştürmüş, deneyimli mühendislik-mimarlık büroları kapanmış, mimarlık ve mühendislik hizmetleri öncelikle ticari kurumlar haline dönüşmüştür.

Bu anlamda hizmet sektörü çok yönlü üretime yönelmiş; firmalar tasarım, imalat, uygulama, pazarlama, işletme gibi hizmetleri bir arada yapmaya başlamışlardır.

Dolayısıyla tasarım ve uygulamada mimar ve mühendis işbirliği, mimar koordinasyonunda üretim olarak tanımlamaktan uzaklaşmış sayılır. Özellikle tasarımda işbirliği; yapı fiziği, yapı elemanları, fiziki ölçütler, rezerve alanlar, şaft ve asma tavanlar, teknik alanlar gibi kararların çok ötesine yayılmış; enerji, çevre, konfor, güvenlik, sağlamlık ve özel tesisatla ilgili zorunlu standartları kapsamıştır. Bu yaklaşım sonucu, modern yapılarda ekip üretimi önemlidir.

Önemli bir diğer husus, mesleklerin kendi içinde uzmanlık dallarına ayrılmış olmasıdır. Yaratıcı tasarım yeteneği gerektiren tasarım mimarlığı dışında, mimarların büyük bir çoğunluğu uygulama, imalat, yönetim, işletme alanlarında hizmet vermekte; enerji, çevre, yapı malzemeleri ve benzeri sorunlarla uğraşmaktadırlar. Ayrıca mimarlık hizmetleri; şehircilik, iç mimari, peyzaj, dekoratif aydınlatma, güvenlik, işaretleme ve benzeri etkinlikler içinde iç mekan zenginliğine yönelik konfor etkinlikleri, akustik, iç hava kalitesi, yangın ve akıllı binalarda görülen yapı otomasyonuna kadar yaygın bir hizmete yayılmıştır. Benzer tarzda inşaat mühendislerinin yapısal tasarımda mimariye yansıyan yönleri; mekanik tesisat mühendislerinin ise ısıtma, havalandırma, klima ve özel tesisatla tasarımı ve yapı teknolojisine uyumlu kuralları; elektrik mühendisliği hizmetlerinin aydınlatma, güvenlik, çağrı, enerji sistemleri, algılama ve kontrol etkinlikleri görülür.

Bu anlamda temel hizmetlerin mesleki ayrımları için üretim ve sorumluluk geçerli olmakla beraber, yapının elde edilmesi ekip ürünüdür. Ekipte tasarım, müellif mimarın koordinasyonunda eşgüdümlü bir üretimle yapılmalıdır. Bilgi işlem destekli, simülasyon sistemlerine dayalı superpoze tasarım bunu kanıtlamaktadır.

Enerji Etkin Ekolojik Bina Tasarımı

Yapılarda "ekolojik" tasarımla ilgili dokümanlar incelendiğinde, "Enerji Etkin Ekolojik Bina Tasarımı" konulu bir bilgi aktarımının zorluğu görülür. Özellikle mühendislerin sorunlara yaklaşımlarında olduğu tarzda basit formüller, pratik kriterler sunulamaz. Bu anlamda genel bir yaklaşım, konunun çok boyutlu, karmaşık teknolojik araştırmalara dayalı bir tasarım olduğunu göstermektedir.

Ekoloji; insanlığın var oluşundan bugüne kadar bilinen, insan yaşamına girmiş uygulamaları içeren, çok yeni bir bilim dalıdır. İnsanlığın doğa ile ilişkisinden ortaya çıkan, çevre bilimlerini kapsayan, disiplinler arası bir bilim olarak tanımlanır. Ekoloji, Alman bilimci Haeckel tarafından Yunanca Oikos (evcik) ve Logos (bilim) kelimelerinden türemiştir.

Ekolojide enerji; ekonominin para birimi anlamında işlev görür. Ekolojide enerji etkinliklerinin temel ilkesi, sistem seçimine uygun yöntem arayışına dayanır. Günümüzde enerji etkinlikleri, ekolojinin uygulamalı tasarımında önemli bir yer tutmaktadır. Yapı teknolojisinde ekoloji çevre ile birlikte ele alındığında, belirli araştırmaların katkısı ile sağlıklı kentlerde, sağlıklı yapılara endekslenmiştir. Bu anlamda yapılarda ekonomik, düşük enerji kullanan, yaşanabilir yapılaşma hedeflenmektedir.

Yapı teknolojisinde öncelikle şehir ekolojisi, yerleşke ekosistemleri ele alınmalıdır. Mimar Le Corbusier 1911 yılında İstanbul'u gördüğünde onu New York ile kıyaslayarak, İstanbul'u cennete, New York'u da cehenneme benzetmiştir. Bugün o değerlerini kaybeden İstanbul'un ekolojisi, büyük sorunlarla karşı karşıyadır. Bu nedenle şehir ekolojisinde önceliği sadece yeşil alanlar almayıp, geleneksel mimari değerleri taşıyan yapı tekniği ağırlık kazanmıştır. Bu doğrultuda ekoloji çok eski, buna karşın teknolojinin katkısı ile çok yeni bir bilim dalı sayılmalıdır.

Yöresel ve geleneksel mimari, temel ilkeleriyle doğaya ve çevre koşullarına uygun yapım sanatıdır. Çözümler doğada mevcut uygulamalar bulunarak şekillendirilmek suretiyle yaratıcı ekolojik tasarıma dönüşmüştür. Bunun Anadolu'da uygulanan pek çok örneği görülür. Gaziantep, Şanlıurfa, Diyarbakır illerinde eski yerleşim yerlerinin dar sokaklı, yüksek ve kalın duvarlı geleneksel mimarisinin çevreye uyumu, yapıların ortak duvarların güneş etkisini azaltan, gündüz depoladığı ısıyı gece yayarak gece-gündüz ısı farkını aza indiren görevi ilginçtir. Geleneksel Akdeniz mimarisi özelliklerinden, iç avlulu evler, avluyu çevreleyen duvarların koruma etkisinin yanı sıra serinlik olanakları, ayrıca avludaki mutfağın duman, yangın ve koku önlemleri, su sebil ve havuzlarının buharlaşma etkisi, avlu ve köy evlerindeki taşlık veya sıkışmış topraktan oluşan girişlerde sulama ile sağlanan serinleme, yapılarda ekolojik uygulamaları gösterir. Aynı yaklaşım Osmanlı saray mimarisinde çok gelişmiş, estetikle zenginleşmiş; şadırvan, avlu, çeşme, fıskiyeli havuzlar, saray

bahçelerinin çok güzel örneklerini sergilemiştir. Akdeniz mimarisi özelliklerini içeren kafeslere Şanlıurfa, Gaziantep, Kahramanmaraş, Safranbolu evlerinde rastlanmaktadır. Geleneksel yapılardaki İstanbul tipi rüzgarlık, evin en fazla rüzgar alan cephesinde en üst katta camsız pencere gibi açıklık bırakılarak oluşmuş, oradan giren rüzgarın hava dolaşımı sağlanmış, bu uygulama günümüz iç hava kalitesi standartlarının öncüsü olmuştur. Bu tür hava delikleri önüne konan su dolu büyük çömlek küplerin, sıcak iklimlerdeki serinletme etkisi mikroklima sistemlerinin ilk örnekleridir. Camilerdeki kubbeler ve benzer tarzda kubbeli yapılardaki deliklerle atılan pis hava, kubbe altı havuz ve şadırvan imkanları, yapılarda doğal havalandırmanın öncüleri sayılmalıdır. Bu nedenle ekolojik tasarım yapı mimarisi ile başlamıştır. Arazide yapı oriyantasyonu, klimatolojik koşullar, güneş etkisi, güneş ışınlarının açısı, etki süresi, dış hava sıcaklığı, nem, yağış, rüzgar ve çevre koşulları dikkate alınmalıdır. Bu doğrultuda Kastamonu ve Safranbolu evlerinin sofa yönlendirmesi doğaya uygun serinletme sistemlerinin en güzel örneğidir.

Güneş kuşağında bulunan ülkemizin eski Anadolu evlerinin konumu incelendiğinde, pencerelerin güneye baktığı görülür. Gün boyunca güney cepheden etkili kış güneşi dar açılı ışınları ile evi ısıtır. Yazın dik gelen ışınlara karşı gerekli önlemler alınmış pencereler, tente ve perdelerin yanı sıra çevre ağaçları tarafından korunmuştur. Günümüzde "pasif" güneş enerjisi olarak adlandırdığımız bu yöntem, modern yapılarda yapı kabuğunun izolasyonu ile gündeme gelmiş, ayrıca ekolojik tasarımla yapıların güneş alabilmesi olanağı sağlanmıştır. Ayrıca aktif güneş enerjisinin kullanımına dönük yüksek teknoloji uygulamaları etkili olmuş, tasarım güneş evleri ve akıllı bina teknolojisine yönelmiştir.

Ekolojik tasarım, belirli "know-how" içeren araştırma, deneyim ve simülasyon araştırmasına dayalı yaratıcı bir dizayn olup, bu anlamda yüzlerce teknik kitap ve tebliğ yayımlanmıştır. Araştırmaların bir kısmı başarısız, bazıları ise ekonomik görülmemiş olmasına karşın, dünyanın çeşitli yörelerinde çok başarılı uygulamalara rastlanmaktadır. Bu yönleri ile uygulamada dikkatli olmak, yanlış uygulamalardan kaçınmak gerekir. Ayrıca tasarımcıların temel bilgilerinin yanı sıra, mimari ve mimari ile uyumlu tasarımda yapı teknolojisi kurallarına uyması, doğa ilişkisinde ekolojik verileri sağlıklı değerlendirmesi gerekir. Bu anlamda reklam ve pazarlamaya yönelik sorumsuz yaptırımların önlenmesi gereklidir. Ekolojik tasarım bu anlamda, enerji, çevre etkinlikleri, hijyen, sağlık, iç mekan zenginlikleri ve konfor düzenini sağlayan mekanik tesisat verimliliğini artıran bir yöntemdir.

Mekanik tesisat yönünden ekolojik tasarım; enerji tasarrufu, enerji verimliliği, enerji geri kazanımı, çevre etkinlikleri, hijyen, sağlık ve konfora yönelik ekonomik ilkeleri hedefler. Bu amaçla mikro klima sistemleri, doğal havalandırma yöntemleri, otomatik kontrol, otomasyon, yapı fiziği ilkelerine uygun yalıtımdan başlayıp, kapalı ortamlarda yaşanabilirlik ve kullanılabilirlik standartlarına kadar uzanan dizgide ekolojik tasarım kriterleri dikkate alınmalıdır. Bu yaklaşım geçerli zorunlu

standartların üstünde hızla gelişen teknolojiye uygun yaratıcı tasarımı zorunlu kılar.

İnsanoğlu, asırlardır klima ortamlarına uygun, yaşam koşulları sağlamaya çalışarak, yerleşim bölgelerinde yaşanabilirlik standartlarını araştırmıştır. Diğer parametreler de dikkate alındığında verilen bu çabanın başında iklim koşullarına uygun yerleşimlerde, çevre etkinlikleri öncelik kazanmaktadır. Ayrıca yapının yerleşim ve mimari tasarımında zararlı etkenleri azaltan, zorunlu ihtiyaçları sağlayan sağlıklı yapı ve çevre koşulları içinde "mikro-klima" sözcüğü yer almıştır. Dolayısıyla "mikro-klima", yapılaşma ve yapıya dönük mimari tasarım sözcüğü sayılmaktadır. "Mikro-klima" olgusu, bütün yönleri ile özgün bilimsel bir tasarım sanatıdır. Yapıların rüzgar, yağmur, kar ve güneş ile etkileşimleri doğal havalandırma ve aydınlatma olanakları çevre koşulları dikkate alınarak sağlanır. Yapı teknolojisinde günümüze kadar gösterilen çaba, yapay mekanik tesisatının teknolojik gelişimiyle ısıtma, havalandırma, sıhhi tesisat dışında iç hava kalitesi, ısı, rutubet, koku, gürültü önlemleri gibi yapı içi iklimlendirme standartlarına dönüşmüştür. Bu gelişim sonucu 20. yüzyılda Amerikalıların "air-conditioning", Avrupalıların "klima" ismini verdikleri sektör, dünyada büyük bir sanayi durumuna gelmiştir. XX. asrın ilk yarısına kadar yapıda lüks yaşamın simgesi olan klima, asrın ikinci yarısında günümüzün büyük bir kısmını geçirdiğimiz kapalı ortamlar, endüstriyel üretim ve sağlık tesisleri için vazgeçilemez bir ihtiyaç haline gelmiştir. Bu nedenle tasarımı, üretimi, uygulaması ve işletmesi büyük bir ihtisas gerektiren klima sektöründe, en küçük detaylara inen araştırma ve gelişimler her gün yeni bir buluş ile uygulama yöntemlerini bütün boyutlarıyla gündeme getirmiş bulunmaktadır.

Mikro-klima imkanları her ülkenin yaşam koşulları, geçerli standartları, klimatolojik verileri ve yerel koşullarına uygun tarzda denenmiş ve uygulanmış olmakla beraber, ileri teknoloji akışında ilk kez Avrupa'da özellikle kuzey ülkelerinde başlamıştır. XX. yüzyıla damgasını vurmuş olan Amerikan teknolojisi, üretim enflasyonu içinde enerji ve verimlilik konusunda Avrupa kadar titiz davranmamış, tüketiciyi korumak amacıyla kalite konusunda imalatları sınırlamamıştır. Diğer bir deyimle, enerjinin maliyeti ve yetersizliği Avrupa ülkelerinde daha önce hissedilmiş, araştırmalar bu hedefe yönelmiştir. Özellikle bazı yörelerde klima cihazlarının kullanımını kısıtlama çabalarına giren İsviçre, İsveç, Danimarka, Hollanda gibi ülkeler, yapılarında sıra ile doğal havalandırma, iç hava kalitesi, enerji geri kazanım sistemlerinin verimliliğine dönük araştırmalarda önemli aşamalar elde etmişlerdir. Avrupa Birliği standartlarıyla bu gelişim desteklenmiş, üretimde ekonomi ve verimliliğe yönelik değerler ön plana çıkmıştır. "Mikro-klima" sisteminin teknik tanımı, aynı mahalde belirli bölümlerin (özel koşullarda) ekonomik klimalandırması olarak kabul edilmelidir. Bu yaklaşım, gelişen teknoloji ile mahallerin hava şartlarını kontrol etmeyi kolaylaştırmış, buna yönelik buluş ve uygulamalar popüler olmuştur.

Doğal havalandırma yöntemleri ise XX. asrın ikinci yarısında yerlerini mekanik tesisat sistemlerinin havalandırma ve klima yöntemlerine bırakmış görülmesine karşın, dünyanın bir çok yöresinde

önemini korumuş durumdadır. Özellikle İngiltere, Kuzey Avrupa ülkeleri, İsviçre, Almanya ve Rusya'da uygulanan bu sistemler, yılın her döneminde dört mevsim yaşayan ülkemizde olduğu gibi ekvator kuşağındaki ülkelerde, Uzakdoğu'da, yazın kavrulan Afrika ve Ortadoğu ülkelerinde yer yer uygulanmıştır. Doğal havalandırma, eski Türk evlerinde de görülmektedir. Tarihsel yapılarda boğaz ve yalılarda, Safranbolu evlerinde, Diyarbakır yöresinde görülen örnekler, yakın tarihlere kadar il ve ilçelerde geçerli imar yasalarımızda yer almış, yapıların her odasında tesisat bacaları zorunlu kılınmıştır. Çoklarının soba bacası zannettiği bu yöntem, gerçekte baca etkisi ile havalandırma amaçlı bir uygulamadır. Nitekim Rusya'da geçerli SNIP kuralları konutlarda bu tür bacaları zorunlu kılmakta, mahallerin ortam havasını 1 ila 2 kez değiştirmek suretiyle kapalı ortamlarda iç hava kalitesini (IAQ) sağlamaktadır.

Son yıllarda yapılarda ekolojik tasarımla bu imkanlar çok gelişmiştir. Malezyalı Mimar Dr. Ken Yeang'ın uygulamaları ve benzeri örnekler bunların güzel ve başarılı uygulamalarını sergilemektedir. Bu bağlamda İngiltere'de Battle Mc Corthy araştırma projesi Imperial College Aeronautieal Department (DETR) tarafından finanse edilmiş, "Academy Editions Detail" dergisinin yapı serisinde "Guide" olarak yayımlanmıştır. Yapıların mimari tasarımı için yararlı bir rehber olan yayın, pratik kullanım alanlarını sergilemekte ve tasarımda yol göstermektedir. Ancak, bu yaklaşımlar fonksiyonel tasarımdan öte, teknolojik bir çözüm görünümündedir. Ekolojik tasarım amaçlı doğal havalandırma sistemlerinde konfor kuleleri olarak adlandırılan rüzgar yönlendiricileri, tasarımcılarca yoğuşmadaki ısı kazançlarını sınırlandırmak amaçlı kullanılmaktadır. İlk bakışta yapıda mekanik havalandırma sistemlerine karşıt bir çözüm olarak görülmesine rağmen rüzgar yönlendiricileri ve konfor kuleleri mekanik tesisattaki ısıl yükleri azaltıcı rol oynamaktadır. Verimliliği artıran baca etkisi ve doğal havalandırma yöntemleri ile yeni buluşlar mekanik tesisat sistemlerinin bir parçası haline gelmeye başlamıştır. Ancak, yılın bazı dönemlerinde ve yapının bazı bölümlerinde ısı kazancını sınırlama amacıyla gölgelendirmeyi hesaba katan doğal havalandırma uygulamaları ani yük değişimlerinde mekanik havalandırma veya soğutma sistemlerinin desteğine ihtiyaç gösterir. Bu yönleri ile konfor kulelerinin performansları, tam kesinleşmemiş teknolojik uygulama olanakları yaygınlaşmamıştır.

Genel olarak doğal havalandırmaya yönelik konfor kuleleri, yağmur etkisinden korunmalı, tepesi atmosfere açık, havayı dışarıya yönlendiren cihazlardır. Bütün rüzgar yönlerinde çalışır. Yapıya hava girişleri, oda pencereleri, kapılar, açıklıklar ve rüzgar kepçelerinden sağlanır. Rüzgar kepçeleri baca bağlantı boşlukları olan, rüzgarı yakalamayı sağlayan aygıtlardır. Geleneksel kepçeler bir yöne sabitlenmiştir. Fakat dönen kepçeler rüzgar vanalı olup, rüzgar geliş istikametine göre hareket edebilmeleri nedeniyle daha kullanışlı olup, rüzgarı hunilerinden geçirerek akışın yüksek hızlara erişmesini sağlayabilirler. İngiltere'de Stephen Gage ve ekibi tarafından yoğun şehir merkezlerindeki binalarda konfor kuleleri rüzgar yönlendiricilere ve rüzgar kepçeleri üzerinde araştırmalar yapılmış, çatılardan dış hava alan sistemlerin ısıtma, soğutma ve iç hava kalitesi

yönleri ile test edilmiştir. Bu havalandırma sistemlerinde öncelikle rüzgarın yakalanması gereklidir. Ancak geleneksel rüzgar yakalayıcıların kompakt şehir merkezlerinde olduğu gibi rüzgar yönünün sürekli değişmesi nedeniyle verimsiz oldukları görülür. Bu nedenle dört veya fazla parçalı split rüzgar yakalayıcı kullanarak rüzgar terminalinin alış ve veriş noktalarında pozitif ve negatif basınç yaratılmıştır. Bu yöntem rüzgar çıkış yönündeki değişimlerden bağımsız rüzgar yakalama ve yönlendirme olanağını sağlamıştır.

Kapalı ortamlarda temiz hava, içinde yaşayanlar için vazgeçilmez bir koşuldur. ASHRAE Standart 62-1989, yapılarda gerekli hava kalitesini ve buna bağlı havalandırma oranlarını belirlemiştir. Günün yaklaşık 20 saatini kapalı ortamlarda geçirdiğimiz dikkate alındığında, mahallerde insanlardan, eşyalardan ve cihazlardan kaynaklanan toz, koku, gaz, toksin gibi kirlenme sonucu ortaya çıkan unsurların bertaraf edilmesi, yaşanabilir ortam şartlarını sağladığı gibi hizmette verimliliği de artırır. Bu amaçla öncelikle yapı standartlarına uygun doğal veya yapay havalandırma sistemlerinin uygulanması gerekir. Gelişen teknoloji, şehirlerdeki nüfus artışı, yoğun yerleşim bölgeleri, ülkemizde yapılarda iç hava kalitesinin yanı sıra çevre hava kalitesini de düşürmüş, 20. asrın ikinci yarısında şehirlerde hava kirliliği sorunu gündeme gelmiştir. ASHRAE ve benzeri standartlar esas alınarak, yapının pik yüklerine bağlı iç hava kalitesini sağlamak amacıyla, kişi başına belirlenecek taze hava sürekli iç mahallere verildiği takdirde, düşük yüklerde gereksiz kapasitede havalandırma yapıldığı gibi, enerji savurganlığına da yol açılmaktadır. Sinema, tiyatro, konser ve spor salonları gibi değişken insan içerikli, çok maksatlı salonlar, fuaye, giriş holleri, lokanta, hipermarket ve benzeri mahallerde (IAQ) iç hava kalitesi standartlarına uygun havalandırma sürekli uygulandığında, bu tür yapıların enerji giderlerinin büyük boyutlara eriştiği, enerjinin etkin kullanımı ve enerji tasarrufu sağlanamadığı incelemeler sonucu anlaşılmaktadır. Bu amaçla, "Talep Esaslı Havalandırma" sistemi gündeme gelmiştir.

Talep Esaslı Havalandırma (Demand Controlled Ventilation), bir mahaldeki insan sayısına göre mahaldeki dış hava miktarını düzenleyen bir sistemdir. Kişi sayısını ölçen sensörlerin mahalde insan bulunmadığı zaman ışıkları söndürerek enerji tasarrufu sağlaması gibi, Talep Esaslı Havalandırma da mahalde az insan bulunması halinde sistemi ekonomik sınırlara çekerek, enerji tasarrufu sağlayan bir yöntemdir. Ancak bu uygulamanın ekonomik açıdan verimli olabilmesi için, mahaldeki insan sayısının değişken olması, fonksiyon yönünden ısıl yüklerin aralıklı pik yüklere ulaşması gerekir. Örneğin; spor müsakabaları, konser ve gösteriler dışında özellikle parti kongrelerine hizmet vermekte olan Ankara, Atatürk Kapalı Spor Salonu'nda, televizyonlarda izlediğimiz üzere binlerce kişi ter, sigara dumanı ve sıcak ortam içinde bulanım geçirmektedir. Parti liderlerinin gömleklerinden fışkıran ter içindeki görünümleri, ülkemize has yapıların iç hava kalitesi düzeyini sergiler. Buna karşın, Tokyo Olimpiyatlarında kapalı spor salonlarında mimar Tange'in uyguladığı enjekte taze hava sistemi, Finlandiya'da Alvar Aalto'nun Sainatsalo'daki belediye binalarında 50 yıl önce uygulanan iç hava kalitesi yöntemleri ilginç tasarım örnekleridir.

İç hava kalitesine dönük standartlar, yapının konumlandığı çevre koşullarına, yerleşim bölgelerine, iklim verilerine, yapının fonksiyonuna, kullanıcıların sosyal düzeyine göre değişkendir. Özellikle ülkelerin eriştiği ekonomik düzey ve toplu yaşam koşulları, teknolojinin imkanları ile konfor sistemlerinde büyük olanaklar sağlanmıştır.

Günümüzde ekolojik tasarım; yüksek teknoloji ile bir arada enerji, çevre etkinlikleri, sağlıklı iç ortam koşulları, sürdürülebilir malzeme kullanımı, verimli işletme ve yaşanabilirlik şartları dikkate alınarak yapının elde edilmesi amaçlıdır. Bu tür tasarımda overdesign denilen ilave teçhizattan kaçınılmakta, akıllı binalara yönelik otomatik kontrol sistemlerinin minimize edilmesi amaçlanmaktadır.

Bu anlamda birikimleri değerlendirme amaçlı pek çok araştırma yapılmakta, özel ihtisas firmalarının uzmanlıklarından yararlanılmaktadır. Ancak bu tür tasarımda başarılı yapı sayısı parmakla sayılacak düzeyde olup, hemen hemen hepsi uluslararası bağımsız kuruluşlar tarafından değerlendirilip, ödüllendirilmiş bulunmaktadır.

Kaynaklar:

1. Çevre ve Ekolojii - Dr. Mine Kışlalıoğlu/Dr. Fikret Berker, 1989
2. The Closing Circle Energy and Economic -Crisis Commoner B. NY 1971
3. Natural Energy and Vernacular Architectur - University of Chicago 1986
4. Kentleşme ve Konut Politikası - R.Keleş 1984
5. Basic Ecology ODUM.E.P. - Philadelphia 1983
6. Çevre Sorunları - Yavuz F.KeleşR. 1983
7. Yapı Teknolojisinde Nasıl ve Niçin Arayışları - Celal Okutan

Sistem ve Sorumluluk

Hizmet sektöründe temel kural, üretilen hizmetin sorumluluğunu taşımaktır. Özellikle ihtisasa yönelik mühendislik-mimarlık hizmetlerinde, bu kural ön plana çıkar. Bu amaçla yapı teknolojisinde proje yönetim, tasarım, proje kontrol, yapı denetim, müşavirlik ve danışmanlık hizmetlerinde uzmanlık aranır.

Uluslararası standartlara ve FIDIC (International Federation of Consulting Engineers); yönetmeliklerine uygun ihalelerde sık sık rastlanan proje yönetim, tasarım, teknik kontrollük ve müşavirlik ön seçimlerinde kullanılan kriterler; deneyim, bilgi ve üretim başarısına dönük değerlendirmeler olup, hizmetin yapılabilirliğini kanıtlama amaçlı belgelerdir.

Son yıllarda Dünya Bankası kredileri ile kendi koşullarına uygun ihalelerde seçim kriterleri, mali fiyat teklifinden öte teknik planlama ağırlıklı olmuş; hizmet görevi alan ekibin teknik düzeyi, deneyimi, ihtisası ve üretim gücü ağırlık kazanmıştır.

NATO'nun, Erzincan'ın yeniden yapılandırılması ve Marmara Depremi sonrası inşaatlarındaki yapı teknolojisi müşavirlik, teknik kontrollük ihalelerinin müşavirlik seçimlerinin sonuçları incelendiği takdirde görülecektir ki, birkaç istisna dışında hemen hemen tümünde Türk mühendis ve mimarlık kuruluşları dışlanmıştır. Bu sonuç, seçici kurulların Türk firmalarına olan güvensizliğinin yanı sıra, bizlerin profesyonel mühendislik klasmanında ve benzer iş deneyiminde başarısızlığını ve üretimdeki yetersizliğimizi göstermektedir.

Diğer taraftan, en basit yapıların mühendislik hizmetlerindeki ihalelerde Mısır, Ürdün, Hindistan ve Pakistan müşavirlik ve mühendislik kuruluşlarının seçilmesi, kredi açan ülkenin güçlü girişimcilerinin Türk ortaklarının, mühendislik hizmetlerinden kopuk mümessil firmalar olarak ortak girişimlerde yer alması, Türk mimar ve mühendislik camiası için üzücüdür.

İnşaat sektöründe bunca yıldır kazanılan başarı ve bu başarıya büyük katkıları olan deneyimli meslektaşlarımızın yeteneklerine rağmen karşılaşılan bu sonucun, sağlıklı bir analizini yapmak ve nedenlerini bulmak gerekmektedir.

Ülkemizde 1950'li yıllardan bu yana gelişen teknik hizmetlere karşın, beyin gücü ile hizmet veren mimar ve mühendislerimize yeterli güven duyulmamış, mesleki ihtisasa önem verilmemiş, kendilerine iş akışı sağlanmamış, müşavirlik ve danışmanlık hizmetleri dışlanmıştır. Bu koşullar küçük ihtisas bürolarını kurumsallaştırmamış, multidisipline kuruluşlara dönüştürmemiş, mali

yönden güçsüz kılmış, onları taşeron hizmetlerine yöneltmiş, hizmeti uzmanlığın çok gerisinde diplomaya dayalı imza yetkisine dönüştürmüştür. Esasen, yatırımcı kuruluşların mal sahibi, müteahhit ve işverenlerin tasarıma ve projeye bakış açıları, kağıt üzerinde bürokratik kurallar sınırında kalmıştır.

Bu nedenle kamu ve özel sektör önemli yatırımlarda batı ülkelerinin mimar ve mühendislerini tercih etmişler, bizleri taşeron statüsünde mühendisliğin hamallık hizmetlerine itmişlerdir.

Yapı teknolojisinde her türlü hizmet belirli kurallara dayanır. Bunların başında; ülke çapındaki mevzuat ve bu mevzuatın uluslararası standartlara uyumu gelmektedir. Yeterli ve geçerli mevzuatı olmayan, ileri teknolojiyi takip etmeyen ve en önemlisi yapabilirlik yeteneğine sahip olmayan sistem içinde mesleki sorumluluk düşünülemez. Bu durumda mesleklere güvence de kalkar. Bu anlamda Dünya Bankası değerlendirmelerini kınama hakkımız kalmamaktadır. Seçimleri ne kadar batı özentisi veya kredi veren ülkenin baskısıyla bağlantılı olursa olsun; yeterli standartlara dayalı hizmetlerde batılı mühendis ve mimarların üretimlerinin bizlerden daha başarılı olduğu aşikardır.

Diğer taraftan, ülkemizin son yıllarda karşılaştığı sorunların başında, yolsuzluk ve irtikap gelmektedir. Hizmet sektörünü de saran bu hastalık, mesleklerdeki uzmanlığı yok etmiş, iş birlikçi düzen içinde ekmek kavgasını rant ve çıkara endekslemiştir. Toplumun üretici olmaması, tembelliğinden değil kolay kazancın sağladığı tüketici olma zevkinin bireyleri çağdaş hizmet sektöründen uzaklaştırmış olmasındandır. Dikkat edildiği takdirde birçok meslektaşımız üretici hizmetler yerine kamu ve özel sektörde masa başı hizmetleri tercih etmekte, devlet ve işveren gücü ile hırsız polis oyunu oynamaktadır. Hiç bir sorumluluk almadan yapılan bu görevlerin temel ilkesi; kendilerine uymayanları dışlamak, kendi kurallarına uygun oyunu oynamak olmuştur. Bu oyun ortak kümeler içinde örümcek ağı misali benzer elementlerle yandaşlığa dönüşmüş, pek çokları bilmeden aynı potada yer almıştır. Ayrıca ülkemizde kurulu yapı yönetim, yapı denetim, müşavirlik ve danışmanlık kuruluşları incelendiğinde, çoğunun uzmanlardan yoksun, diploma yetkili ticari kuruluşlar olduğu görülür. Batı ülkelerinde yatırım maliyetinin % 10 ile % 8'i arasında bir bedelle yapılan müşavirlik ve teknik hizmetlerinin, ülkemizde % 2 ile % 3 düzeyinde olmasının nedeni budur. Kaldı ki, aynı ihaleye katılan müşavir firmaların teklifleri kıyaslandığında, en düşük teklifin uygun bedelin çok altında oluşu, hizmetin kalitesinden öte, irtikaba kadar uzanan çizgide uygulanan usullere dayanmaktadır.

Toplu yaşam düzeninde, bu kadar açık bir kirlilik içinde serbest rekabet perdesi ile gizlenen bu oyunları bir kenara bıraktığımızda bizlere en üzücü gelen husus; yasa, yönetmelik, kararnamelerle, yapı denetim ve kontrollüğü adı altında, paralı uzmanlığa, ranta dönük hizmetlere yönelik, dünyanın hiçbir yerinde rastlanmayan uygulamalar ve bu uygulamaya destek olan çıkar örgütlerinin olmasıdır.

Devlete Güven ve Toplumsal Dayanışma

Hükümetin icraatında karşılaşılan sorunların, siyasi partiler, parti liderleri ve onlara bağlı kamu yönetiminden kaynaklandığı şeklindeki toplumsal yargı sağlıklı değerlendirildiğinde; temel sorunların toplumsal yapımızdan kaynaklandığı görülmektedir. Karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak toplumun çeşitli kesimleri beklenilen güveni taşıyan hiçbir yaklaşımda bulunmamakta, aksine katılımcı demokrasi yaklaşımlarını çıkar amaçlı kullanmaktadırlar. Son günlerde bu yaklaşım, ekonomik çözüm arayışlarını aşarak, kurumların yetki ve görev kargaşasına dönüşmüş; kamu kuruluşlarının yanı sıra anayasal örgütler, sivil toplum kurumları bu kavgaya katılmışlardır.

Ülkede yaşanan kaos ortamında bütün kesimlerin "siyasi otorite"ye güven duymaması doğaldır. Yürütme organının eksik ve kusurları apaçık görülmektedir. Bu koşullarda Türkiye Büyük Millet Meclisi'ni suçlamak bir bakımdan haksızlık sayılmakla birlikte, milletvekillerinin lider baskısı altında hareket etme zorunluluğu, yüce meclise karşı aynı güvensizliği doğurmaktadır. Diğer taraftan kamu kesiminde çalışan teknokratların emir komuta zinciri ve parti ilişkileri dikkate alındığı takdirde, kendilerinin milletvekillerimizden daha başarılı olacağı söylenemez.

Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde seçilmiş üyelerin tarafsız ve özverili katkıları ile alınacak radikal yaklaşımların başında, partilerinin destekleri ile kurulacak milli bir koalisyon hükümetinin, ekonomik krizin yanı sıra Avrupa Birliği kriterlerine, demokrasi ilkelerine, hukuk devleti kurallarına en uygun çözümleri üretmesi gelmektedir.

Kaldı ki bu dönem, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde görev almış olan seçilmiş üyelerin özgeçmişleri incelendiğinde, % 90'ının aydın, yüksek tahsilli kişilerden oluştuğu; 83 adedinin akademisyen, 89 adedinin hukukçu, büyük bir kısmının da mühendis olduğu görülür. Çoğu lisan bilen, kamuda hizmet deneyimi olan, başarılarını kanıtlanmış bu temsilcilerimizin tarafsız ve özverili radikal yaklaşımları sonucu, ülke sorunları için en sağlıklı çözüm bulunabilir. Partilerinin desteği ile kurulacak milli bir koalisyon hükümetinin ekonomik krizin yanı sıra Avrupa Birliği kriterlerine, demokrasi ilkelerine, hukuk devleti kurallarına en uygun çözümler yanı sıra ülkenin yeniden yapılaşma sürecini hızlandırması mümkündür. Amaç; ülke yönetimini, siyasi partileri yıpratmadan icra, yürütme ve yargıda eksik ve kusurlarımızı belirleyip, gereğini yaparak, toplumu bilinçli, çağdaş ve temiz toplum düzeyine ulaştırmak olmalıdır. Bu anlamda Anayasa değişikliği, partiler kanunu, seçim yasası, AB kurallarına uyumlu mevzuat hazırlığı devleti güçlendirecek, Türkiye Büyük Millet Meclisi, Cumhuriyet döneminin en onurlu parlementosu olarak tarihe geçecektir.

Yaşam Boyu Öğrenim

Yüksek öğrenimde temel ilke, **"mesleklerde, yaşam boyu eğitim ve öğrenim bilincini"** yaratmaktır. Bu amaçla üniversiteler, öğrencilere temel bilgilerin yanı sıra, bilgi kaynaklarını göstermek, hedefleri belirtmek zorundadır. Eğitim sonrası çalışma yaşamında her on yıl sonunda mesleki temel bilgilerin tazelenmesi gereksinimi dikkate alındığında, profesyonelliğe yönelik gelişim içinde **meslek içi eğitim** zorunlu sayılmalıdır.

Gelişmiş ülkelerde hizmet sektöründe aranan kalite ve nitelik, üniversite eğitiminde "ABET" akreditasyon sisteminden yola çıkarak mesleki kariyerde yapabilirlik (profesyonellik) sorumluluğunu gündeme getirmiştir. Bu anlamda öğretenden çok, öğrenenin katkısıyla meslek içi eğitim ağırlık kazanır.

Bireyin eğitiminde **meslek içi eğitim** kaynakları olarak temel bilgilerin yanı sıra, bilimsel ve teknik kitaplar, teknolojik gelişimi aktaran dokümanlar gösterilir. Bunun dışında üretim, deneyim, seminer, sempozyum, kurs, fuar gibi aktiviteler, meslek odaları ve ihtisas derneklerinin teknik yayınları ile uygulamaya dönük araştırmaları içeren kaynaklar sayılabilir. Ancak eğitim kaynaklarının uluslararası düzeyde itibar ve kabul görmesi çok önemlidir. Bu yönleriyle ülkemiz, gelişmiş ülkelerin çok gerisinde kalmıştır.

Ülkemiz üniversitelerinden Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi ile kısmen İstanbul Teknik Üniversitesi dışında hiçbir üniversitemizin ABET kuruluşuna akredite olmamış olması, bizlere yeterli kaynaklardan yoksun, sınırlı bir eğitimi sergilemektedir. Diğer taraftan, ülkemizde mevcut altmış üniversiteden mezun olarak yapı teknolojisi alanında çalışan mimar ve mühendislerimizin sayısı 150.000'i aşmıştır. Ayrıca, her yıl bu sayıya 6000 teknik eleman katılmaktadır. İnşaat sektörü olarak bu rakamın % 80'i kamu sektöründe ve ticari alanda uğraşı vermekte olup, geri kalan mühendis ve mimarlarımızın çoğu, okul sonrası ilk on sene içinde kazandığı temel bilgileri unutmak suretiyle sıradan mühendislik hizmeti yapmaktadır. İş akışı olmayan, üretici sayılmayan, mali kazançları çok sınırlı hizmet koşulları, ülkemizde mimar ve mühendislik sektörünün hizmetlerini çok kısırlaştırmış, kalite ve niteliği düşürmüştür. Bu nedenle hizmet sektöründe acilen **meslek içi eğitim** programlarının uygulanması çok önemlidir.

XX. yüzyılda bilim ve teknolojiye damgasını vuran Amerika bu tür uygulamalara 1890 yılında başlamış olup; üniversite, yüksek okul, meslek odaları, ihtisas dernekleri ve sanayi kuruluşları ile, 120 yılı aşkın süre içinde meslek içi eğitime öncelik vermiş, sonuçta 1920 yılında başlayan profesyonelliğe dönük mesleki gelişim ile mimarlık ve mühendislik sektörüne büyük güven ve itibar sağlamıştır.

ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers Inc.) yayınları, yapı teknolojisinde dünyanın bütün mimar ve mekanik tesisat mühendislerine yol gösterdiği gibi; yıllık kongre, seminer, sempozyum, açık oturum, tebliğ ve makaleleri, geçerli standartları ile mesleki gelişimi sağlayan kaynaklardır. Bu sonuç, mekanik tesisat mühendislik hizmetleri için büyük bir şans, bulunmaz bir olanak sayılmalıdır.

ASHRAE yayınları, 1990 yılından bu yana, her dört yılda bir dönüşümlü hazırlanan **Refrigeration, HVAC Application, HVAC Systems** and **Equipment, HVAC Fundamentals** kitaplarından oluşmaktadır. Bu yıl elimize geçen 2001 ASHRAE Fundamental kitabı, altı gruptan oluşan 28 bölümden ibaret, yaklaşık 1000 sayfalık doküman olarak temel teknik bilgileri içermektedir. Kitap, ASHRAE'nin teknik komite ve task grupları tarafından dört yıllık bir süreç içinde hazırlanmış; 36 adet "ASHRAE Chapter" uzmanının, 18 Amerikan üniversitesinin 71 adet kurum, firma ve araştırma enstitüsünün katkısı ile basılmıştır. HVAC & R teknolojisinin temel prensiplerini, uygulamaya yönelik değişen konsept ve yöntemleri içeren kitap; kolay anlaşılabilir, yenilikleri gösteren ve sektörde temel bilgileri yenileyen bir kaynaktır.

Şöyle ki:
Birinci grup; mesleğin teorik esasları ile temel kuralları sayılan termodinamik, akışkanlar, ısı transferi, kütle transferi, iki fazlı ısı transferi, psikometrik etütler, akustik ve titreşim sistemlerini ayrıntılarıyla açıklamaktadır.

İkinci grup; temel ilkelerin yanı sıra termal kontrol sistemlerinden başlayarak iç hava kalitesi koşulları, insan ve canlılar için zorunlu ortam şartları, iç mahallerin fizikolojik koşulları, endüstriyel ve tarım standartları, iç ve dış hava komponentleri, koku, gürültü önlemleri ile ölçü ve test sistemlerini belirtmekte, sistem tasarım kontrol yöntemleri ile yapı dışı çevre et-kinliklerini ele almaktadır.

Üçüncü grup; malzeme ve ekipman analizleri, enerji kaynakları, yanma teknolojisi, soğutma tekniği, izolasyon, enerji alternatifleri ve yapı fiziği standartlarını kapsamaktadır.

Dördüncü grup; ısıl yük ve enerji karakteristiklerini içeren, iklim koşullarını irdeleyen, tasarım değerlerini, ısıtma, soğutma yüklerini belirleyen, modelleme metotlarını kapsayan meslek uygulamasında yol gösteren bir bölüm olarak sunuluyor.

Beşinci grup; borulama, pompaj ve aerodinamik sistemlerini incelemekte, kanal ve boru hidrolik hesaplarının teorik ve pratik yönlerini göstermektedir.

Altıncı grup ise; genel tesisat bilgilerini aktarmakta, kısaltma ve sembollerle birimleri açıklamakta, malzeme spesifikasyonlarını tanımlamaktadır.

Benzer şekilde 2000 yılı baskısı "HVAC Sistemleri ve Ekipmanları" ile 1999 yılı "HVAC Apllications" ve 1998 yılı "Refrigeration" kitaplarının müfredatı incelendiği takdirde görüleceği üzere, konular bir mekanik tesisat mühendisi için her türlü bilgiyi içermekte, uygulama yöntemlerini göstermekte, sistem seçimi ve sorunların çözümüne yardımcı olmaktadır. Ülkemizde bu doğrultuda gelişimi sağlayan, meslek içi eğitim amaçlı yaklaşım gelişimi, TMD'nin kuruluşu ile son on yıl içinde gündeme gelmiş, TMD yayınları, sempozyumlar, seminerler ve eğitim toplantılarının yanı sıra, (MMO) Makina Mühendisleri Odası ulusal tesisat mühendisleri kongrelerinin tebliği ve yayınları, teknik dergileri ile başarıya ulaşılmıştır. Bu yönleri ile ülkemizde 17 Ağustos 1999 Marmara depremi ve 21 Şubat 2001 ekonomik krizi içinde Avrupa Birliği Kriterleri'ne uyum çabalarının başlaması bizleri umutlandırmaktadır. Bu yaklaşım öncelikle, 1920'li yıllarda Amerikalı meslektaşların, mesleki eğitim hizmetlerinin başlangıcında karşılaştıkları sorunlar ile, bunların çözümlerindeki çabaları ve bugüne kadar olan birikimlerini dikkate alarak oluşturdukları kaynaklardan yararlanmak suretiyle ele alınmalıdır. Bu anlamda on yıldır gündeme gelen, ASHRAE Chapter derneğini TTMD, meslek odamız desteği ve 100 adedi aşkın Türk ASHRAE üyesi ile kuramamış olmamız büyük bir eksikliktir. Ayrıca bu tür örgütleşmeye teşebbüs etmemiş olmamızın yanı sıra, meslek odaları ve derneklerle eşgüdüm içinde çalışmaya girmememiz de hatalı bir yaklaşım olmuştur.

Bu anlamda Makina Mühendisleri Odamızın "MİEM" Meslek İçi Eğitim Merkezi 2001 yılı eğitim programını incelemek yararlıdır. Mekanik tesisat mühendisliği meslek içi eğitimi ile ilgili kursların içeriğinde; **sıhhi tesisat, ısıtma tesisatı, ısı yalıtım, otomatik kontrol, soğutma tesisatı, havalandırma tesisatı, klima tesisatı, doğal gaz tesisatı, LPG tesisatı, basınçlı hava tesisatı, sanayi tip mutfak tesisatı, sanayi tip çamaşırhane tesisatı, arıtma tesisatı, havuz tesisatı, kızgın sulu, kızgın yağlı ve buharlı sistemler** gibi yaklaşık on beş konu ele alınarak yetkilendirme kursu düzenlemekte; kurslar müfredatı ve tanımları yönünden yetersiz kalmaktadır. Ayrıca kursların **asansör, araçların LPG dönüşümü, iş güvenliği ve geometrik ölçüleme** gibi genel konular ile karışık bir düzen içinde düzenlenmesi hata sayılmalıdır. Kursların eğitim müfredatı içeriğinde öncelikle MMO tüzük ve yönetmeliğinin yer alması, mühendislik etiği kurallarının proje, proje raporu, sayfa tasarımı gibi ilginç başlıkları kapsaması ve bunların sertifika ile belgelenmesi, mekanik tesisat mühendisliğinin gelişiminden çok uzak bir uygulama görünümündedir. Bu anlamda meslek odamızın, ihtisas dernekleri ile eşgüdüm içinde sağlıklı bir eğitim programı oluşturması, temel bilgileri ve uygulama sistemlerini içeren sürekli eğitim kursları ile mesleğin gelişimini sağlaması yararlı olacaktır.

Hizmette Nitelik ve Kalite

Yapı projelerinin şantiye uygulamalarında eksik ve kusurları en iyi değerlendirebilen ekip, **şantiye kontrol** amirliği ile **şantiye teşkilatında** çalışan mimar ve mühendislerimizdir. Müteahhitlerimizin Libya, Suudi Arabistan, Rusya ve Orta Asya devletleri ile son yirmi yıl içinde yaptıkları çalışmalar, teknik elemanlarımıza bilgi ve deneyim kazandırmış, önemli yapıların proje yönetimlerinde görev almalarını sağlamıştır.

1983 sonrası gelişimde büyük şehirlerde görülen otel ve benzeri önemli yapıların inşaasında, yatırımcı kuruluş adına şantiyede proje müdürlüğü, saha mühendisliği görevlerini yüklenen mimar ve mühendislerimiz benzer deneyim ve bilgiye sahip olmuşlar, kongre yapıları, otel, hastane, iş merkezi, alışveriş merkezleri gibi çok önemli yapılarda başarılı hizmetler vererek inşaat sürecinde projeyi geliştirip elde etmişlerdir.

Son yıllarda önemli yapılarımızda ihtiyaç duyulan proje yönetim, **proje kontrol müşavirliği, yapı yönetim müşavirliği** gibi hizmetler, yapı teknolojisinde uluslararası standartlar, FIDIC şartnameleri çerçevesinde profesyonel mimar ve mühendislerimize sorumlu müşavirlik, danışmanlık yapmak suretiyle profesyonel deneyim yetkisini kazandırmış, önemli yatırımlar da bu hizmetleri başarı ile yaptıklarını göstermiştir.

Mühendislik hizmetleri veren kurumsallaşmış güçlü **müteahhitlik** kuruluşları, yurtiçi ve yurtdışında nitelik ve kalitelerini kanıtlamış, bu sektör, mimarlık ve mühendislik hizmetlerinin gelişiminde öncülük yapmıştır.

Benzer tarzda **iç mimari, peyzaj, şehircilik, işletme, malzeme tedarik, bakım, yatırım** ve **yönetim** hizmetlerinde deneyimli uzmanlarımız yetişmiş, özellikle tasarım alanında mimar, inşaat mühendisi, mekanik tesisat mühendisi ve elektrik mühendislerimiz, yapı komplekslerinde başarılarını kanıtlamışlardır. Banka yapıları, iş merkezleri, alışveriş merkezleri, hava meydanları, otel ve hastane yapıları bunların güzel örnekleridir. Ülkemizde sayıları 10.000 adedi geçen bu profesyonellerin tasarım ve yapı tekniği bilgisi, özellikle yardımcı disiplinlerle eşgüdümlü olarak kazandıkları bilgi ve deneyimleri, Avrupa Birliği asil üyeleri olan on dört devlet içinden Yunanistan, Portekiz, Belçika, Lüksemburg, Avusturya, Danimarka'nın çok üstünde; İspanya, İtalya, Hollanda düzeyindedir.

Buna karşın ülkemizdeki mevzuat yetersizliği; uluslararası standartlara uyumsuzluk, yapabilirlik sorumluluğu aranmaması, yapılarda sadece diploma yetkisinin yeterli olması nedeniyle profesyonel

hizmetlerle diploma yetkili hizmetleri birbiriyle karıştırmış, üretim kalitesini düşürmüş, toplumun teknik hizmete olan güvenini azaltmıştır. Profesyonel mimar ve mühendis ile diploma yetkililer arasındaki bu ikilem, benzer tarzda müteahhit kuruluşlarında, müşavir gruplarında, tasarım ekiplerinde ve yapı teknolojisi ile ilişkili bütün teknik hizmetlerde görülmekte, dolayısıyla mesleğin gelişimi ile gençlerin teşvik edilme ve yetişmeleri önlenmektedir.

Profesyonel grupta sayılan yatırım, yönetim, denetim, tasarım, taahhüt, kontrol hizmetlerinde hizmet veren deneyimli Türk mühendis ve mimarlarının hemen hemen hepsi, ekip halinde, müteselsil sorumluluk içinde hizmet vermenin zorunluluğunu bilmektedir. Bu zincirdeki disiplin halkaları diğer hizmet dallarının sınırlarını bilmekte, yetki ve sorumluluklarını kabul ederek üretimde birbirine yardımcı olmakta, kendi sorumluluğu dışındaki görevlere müdahale etmemekte, sağlıklı bir denetim altında yapının elde edilmesini, projenin gelişimini sağlamaktadır. Bu profesyoneller, projenin kağıt üzerine resmedilmiş formaliter bir evrak olmadığı bilincinde oldukları gibi, bir projenin bütün ayrıntılarının çizimle ifade edilemeyeceği inancındadırlar.

Son ekonomik kriz ile yatırımların kısılması, inşaatların durması sonucu, son otuz yıl içinde yetiştirdiğimiz, ülkemiz için çok değerli bu **profesyoneller** için tehlike çanları çalmakta, kendileri işsizler grubuna itilmektedir. Bu yönlerden inşaat sektöründe bu profesyonellerin ayakta kalmasını sağlamak, toplum yararına olan yatırımların önünü açmak, sertifika, yetkinlik gibi üretmeyenlerin üretenleri yönlendirmesi yerine, hizmette sorumluluk kurallarını geçerli kılmak gerekmektedir.

Proje ve Tasarım İkilemi

Bilim ve teknoloji açısından kısır mevzuatımız, ülkemizde son elli yıldır terminoloji kargaşası yaratmıştır. Bu sorun en çok proje-tasarım ikileminde görülür. Tasarım, bir projenin dizayn aşamasıdır. Çoğu kez kağıt üzerinde proje başlığı olarak tanımlanır. Buna karşın tasarım, yatırım etabından işletmeye kadar olan süreç; bir yatırımın elde edilmesinde temel ilkeleri, sistemleri, tasarım, analiz, kriter ve konseptine dayalı mimarlık ve mühendislik seçim ve hesapları ile uygulama yöntemlerini kapsar.

Proje adı altında tasarımın, imar projesi ve uygulama projesi olarak iki etaba ayrımı fevkalade yanlış bir uygulamadır. Bu yöntem, bürokratik engelleri aşma, yasa açıklıklarından yararlanma, işi çabuklaştırma, değişiklik olanağı sağlama, imar yasa ve yönetmeliklerini çarpıtma amaçlıdır. Ayrıca sorun, ülkemizin uluslararası düzeyde zorunlu standartları, yapı kodlarının olmamasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla kamu ve yerel yönetim uygulamalarında bürokratik engeller, çarpık denetim usulleri, rüşvet ve yandaşlık ilişkileri doğmuş, kılıfına uydurma usulleri gelişmiştir.

Tasarım sadece çizim değildir. **Tasarım; mimari, statik, mekanik tesisat, elektrik, alt yapı, dekorasyon, peyzaj, işletme, uygulama yöntemlerini belirleyen ihtisası gerektiren, enerji, çevre ve zorunlu standartları kapsayan, yaşanabilirlik ve kullanılabilirlik kurallarına uygun üretilen mimarlık, mühendislik konsept ve prensiplerini içeren, rapor hesaplarını çizimlere yansıtan üretim belgeleri olarak tanımlanır.** Çizim öncesi tasarım kurgusu ve konsepti, bu aşamanın temel ilkeleri olup, tasarımda mühendislik mimarlık yükümlülüklerini belirler.

Bir tasarım projesinin, hızla gelişen bilim ve teknoloji değişimlerine açık, yaratıcı, ekonomik ve uygulanabilir olması gerekir. Dolayısıyla proje, hazır pratik yöntemler, standart ve şartnamelere göre yapılamaz; yönetmeliklerle şekil ve biçimi sınırlanamaz. Proje şartnameleri; projenin yatırım, verimlilik ve kullanım yönünden kurallarını belirleyen, projede zorunlu asgari standartlar ile işveren talep ve girdilerini içeren dokümanlardır. Tasarım, hiçbir şekil ve tarzda direkt uygulama niteliğinde yapılamaz. Her projenin, kendine özgü analiz ve kriterleri, kullanıcı istek ve verilerini dikkate alarak buna uygun sistem seçimlerini içermesi gerekir. Bu nedenle bu tip projelerin uygulamaya esas bir tasarım niteliği taşımadığı bilinmeli, bunlar tasarım verileri anlamında ele alınmalıdır. Yüklenicilerin şantiye projeleri ise tasarım sorumluluğu zedelenmeden üretilmelidir.

Ayrıca ihalede, esas uygulama projeleri, detay ve spektleri hiçbir zaman tatbikat projesi anlamında ele alınmamalıdır. Bir projenin inşaat süreci içinde gelişiminin (shop-drawing) şantiye projeleri ile sağlanması, detayların tasarım prensipleri esas alınarak, imalatçı veya ihtisas firmalarının teknolojik projeleri ile uygulamaya dönüştürülmesi gerekir.

Yatırımcıların, müşavirlerin, denetim ve kontrol teşkilatlarının, şantiye şefliğinin bu anlamda projeyi değerlendirmesi, proje prensip ve sistemlerini dikkate alması, sorumlulukları altında tasarım konseptini bozmadan projeyi uygulaması zorunludur.

Bu nedenle müelliflerden proje ihtisas kontrollük hizmeti talep edilir. Bu anlamda "proje tasarım" hizmetlerinin, imza yetkisine haiz, yapabilirlik sorumluluğu taşıyan, profesyonel mimar ve mühendisler tarafından yapılması gerekir. Kontrol; denetim ve müşavirlik hizmetleri için yetkin, profesyonel elemanlar tarafından yapılmalıdır. Aksi takdirde, global ekonomi ve AB'ye uyum koşullarında güçsüz yatırımcılar ve yetersiz teknik elemanlarımızla, işsizler ordusuna katılmak kaçınılmaz olacaktır.

Mekanik Tesisat Mühendisliğinde Meslek İçi Eğitim ve Gelişim

Çağdaşlık, akılcı bir toplum olmaktır. Bilgi toplumlarında bireyin eğitimi önem kazanır. Eğitim bireye şekil verir, kişilik kazandırır, kendine güven sağlar, onu üretici yapar ve yüceltir. Meslekler, eğitimle kazanılan, toplum yararına servis veren, üretime yönelik bir uğraşıdır. Hizmet sektöründe ihtisasa yönelim, diploma sonrasında üretimdeki başarı ile sağlanır. Başarının hedefi, yapabilirlik (liability) anlamında sorumluluktur. Bu gelişim, mesleki temel bilgilerin yanı sıra üretim, deneyim ve bilişim teknolojileri ile kazanılan "uzmanlık"tır. Bu nedenle üniversite sonrası meslek içi eğitim süreklidir. Mekanik tesisat mühendisliği, makina mühendisliğinin bir ihtisas dalı olup; diploma sonrası başlayan hizmet süreci içinde usta-çırak ilişkisi ile gelişen, üretim, deneyim ve beceri ile kazanılan, yapı teknolojisi ve yapı tekniği kurallarını içeren, profesyonel bir hizmettir ve her türlü mesleki eğitim bu gelişimin kaynağıdır.

Eğitim, insanlık tarihinde asırlardır süregelen, bireyin gelişimini sağlayan bir yöntemdir. İlkel toplumlarda çocukların, gençlerin toplu yaşam koşullarını öğrenmesine yönelik olan eğitim, çevre ve kültür şartlarına bağlı olarak farklılıklar göstermiştir. Eski Mısır, Mezopotamya, Kuzey Çin ve Hindistan'dan Rusya'ya kadar uzanan çizgide bir çok evreler yaşayan eğitim sistemi, XX. yüzyılda Batı Avrupa ve Kuzey Amerika'da kültür, medeniyet, bilim ve teknolojiyi içeren modern eğitimin gelişimini sağlamıştır. Günümüzde eğitim, bilim ve teknoloji destekli, çağdaşlığa dönük, bireyleri mesleğe yönelten bir sistemdir. Üniversiteler bu anlamda insanlara kaynakları gösterir, hedefleri belirler. Eğitim, insanoğlunun araştırmacı, öğrenici ve yaratıcı yönlerini geliştirir.

Mekanik tesisat mühendisliği; yapı teknolojisinde ısıtma, havalandırma, klima, sıhhi tesisat, alt yapı, enerji, çevre, yangın, özel tesisat, bina otomasyonu hizmetlerinde çalışan makina mühendislik hizmetlerinin çok disiplinli uzmanlık dalıdır. Bu kapsamda hizmet veren mekanik tesisat mühendisleri, proje yönetim, proje tasarım, proje uygulama, imalat, malzeme temin, test ve işletmeye alma hizmetleri ile müşavirlik, danışmanlık, denetim, kontrol, bakım ve servis alanlarında çalışırlar. Çalışma alanları ne olursa olsun mekanik tesisat mühendisleri, meslekleri ile ilgili bilimsel ve teknik temel bilgilere sahip olmalıdır. Bu bilgiler, ısı bilim ve tekniği, akışkanlar mekaniği, hidrolik, makina elemanları, aerodinamik ve benzeri bilgiler olup, üniversite veya yüksek okulların makina mühendisliği bölümlerinde kazanılır. Ayrıca mekanik tesisat mühendislerinin, yapı teknolojisinde hizmet veren mimari, inşaat mühendisliği, elektrik, aydınlatma, elektronik, iç mimari, peyzaj ve alt yapı gibi diğer disiplin dallarının temel ilkelerini, usul ve kurallarını bilmesi, bu disiplinlerle eşgüdüm içinde çalışması gereklidir. Bu amaçla üniversiteler interdisipline bir eğitime yönelmişler, yapı teknolojisi mühendisliğine yönelik, enerji, çevre, konfor, sağlık, hijyen, estetik ve benzeri zorunlu standartları kapsayan eğitime önem vermişlerdir. Dolayısıyla mekanik tesisat mühendisliğinin kendine özgü bir eğitimi olmayıp,

hizmet makine mühendisliğinin bir uzmanlık dalı olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca mekanik tesisat mühendisliği hizmeti, yapı teknolojisinde çok yaygın bir alana yayılmış olduğundan, bu uzmanlık dalı içinde farklı ihtisas branşları türemiştir. XX. asrın başında Amerika'da (HVAC) ısıtma, havalandırma, klima, borulama (plumbing), pompa, sıhhi tesisat (sanitary) grupları içinde sınırlanan hizmet, çevre, enerji ve özel tesisat konuları ile gelişmiş; uzmanlığa yönelik hastane teknolojisi, temiz oda teknolojisi, laboratuvar teknolojisi, uygulamaya dönük araştırma, geliştirme, mutfak, çamaşırhane, yüzme havuzu, bahçe sulama, arıtma, jeotermal enerji, özel yapılar gibi uzmanlığı gerektiren mühendislik ve müşavirlik hizmetlerini kapsamıştır. **Mesleki gelişime neden olan hizmetlerde öncelikle aranan husus, yapabilirlik ve sorumluluktur. Sorumluluk tüketiciyi koruma amaçlıdır.** Dolayısıyla toplu yaşamda sosyal yasalara endeksli hizmetlerde yetkinlik, profesyonellik, uzmanlık gibi kavramlar gelişmiştir. Gelişmiş ülkelerde diploma yetkisi ile sorumlu mühendislik hizmetleri verilemediğinden, yeni mezunlar yetkili profesyonellerin yanında çalışmak veya onların imzası ve sorumluluğu altında hizmet vermek zorunda kalmışlardır. Bu doğrultuda belirli süre, deneyim ve usta-çırak ilişkisi sonucu, bağımsız kurumlarca yapılan sınavdaki başarıları ile diplomalı mühendisler profesyonel mühendislik veya yetkin mühendislik ünvanını almaktadırlar.

Meslek içi eğitim, diploma sonrası yaşam boyu devam eden sürekli bir eğitimdir. Kişiye özel, bilim ve teknolojiye açık, yenilikçi bir gelişimdir. Usta-çırak ilişkisi, deneyim ve beceri ile uzmanlığa ulaşan bir olgudur. **Meslek içi eğitimle üretim tekniği, yeni teknoloji ve bilgi transferi kazanılır. Geçerli standartlar, bilimsel ve teknik kitaplar, teknik dergi ve yayınlar, kongre, sergi, seminer ve sempozyumlar bu eğitimin temel kaynaklarıdır. Meslek içi eğitimle kazanılan bilgi, deneyim; üretimde yapabilirlik güvencesidir.**

Mekanik tesisat mühendisliğinin bütün branşlarında standart, norm ve imar yasaları, mesleki eğitim yöntemlerinde öncelik kazanır. Her ülkenin kendine özgü yapı standartları ve imar yasaları mevcuttur. Bunlar genellikle uluslararası standartlara ve yapı teknolojisi kurallarına uyumludur. Yapıda denetim ve kontrol bu kurallara uygun yapılır. Kamusal bir denetim olan kontrolluk hizmetlerinde yetkinlik aranır. Bu amaçla, görevli mühendislere yetkili kurumlar veya meslek odaları tarafından eğitime tabi tutulmak suretiyle belirli sınavlarla yetkinlik belgesi verilir. Bu tür eğitim, daha çok yapıda uygulanması zorunlu kurallara ve mevzuata yöneliktir. Ayrıca imar yasaları kapsamında enerji yönetimi, çevre etkinlikleri, deprem önlemleri, yangın güvenliği, hijyen, sağlık gibi zorunlu standartları içeren konularda eğitim görürler; bu anlamda sorumlu ve bağımsız teknik hizmet verirler.

Ülkemizde uygulanmakta olan yapı mevzuatı çok eski olup, uluslararası standart ve normlara göre yetersizdir. Özellikle imar yasalarımız enerji, çevre, yangın, deprem, sağlık, hijyen, gürültü, iç hava kalitesi gibi yaşanabilirlik ve kullanılabilirlik standartlarından çok uzaktır. Bu nedenle son yıllarda büyük şehirlerin önemli yapılarında, Alman DIN normları, ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers Inc.), ASPE (American Society

of Plumbing Engineers), BOCA, NFPA (National Fire Protection Association), Dünya Sağlık Teşkilatı Standartları ile FIDIC (International Federation of Consulting Engineers) şartnameleri uygulanmaya başlanmıştır. Bu doğrultuda mekanik tesisat mühendisleri, hizmetlerini yapı teknolojisi ilkelerine uygun tarzda yapmak zorundadır. Bu yönden meslek içi eğitim önem kazanmış, üniversiteler, meslek odaları, ihtisas derneklerinde seminer, kurs ve benzeri toplantılar verilmeye başlanmıştır. Proje yönetim, tasarım, uygulama, imalat, malzeme tedarik gibi üretici hizmetlerde ise; meslek içi eğitim zorunlu standartların yanı sıra, ihtisasa yönelik daha geniş ve kendine özgü yöntemlere dayanır. Özellikle bu alanlarda çalışan mühendislerin serbest rekabet içinde ortamında hizmet verdikleri dikkate alındığı takdirde görüleceği üzere, hizmetlerinde bilgi ve deneyim, teknolojik gelişim, kalite ve sorumluluk ağırlık kazanmaktadır. Bu anlamda hizmet üretiminde yapabilirlik (liability) ve güvence ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle üniversite sonrası profesyonel mühendislik aşaması gündeme gelir. Yeterli bilginin yanı sıra usta-çırak ilişkisi, üretimdeki başarı referans ve sınavlara dayalı mühendislere profesyonel mühendislik imkanını sağlar. Bu anlamda meslek içi eğitim; teknik dokümantasyon, yayınlar, tebliğ, açık oturum ve seminerlerin yanı sıra kişilerin kendi katkılarıyla sağlanabilir.

Meslek içi eğitime kaynak olarak yüzlerce doküman mevcuttur. Özellikle başta bilişim teknolojisi olmak üzere ASHRAE, ASPE, REHVA, OECD, FIDIC yayınları, kongre ve seminerleri, üniversitelerin konu ile ilgili araştırmaları çok yararlıdır. Ayrıca bir çok üniversite lisans üstü programları, kurs ve seminerleri ile hizmeti bilimsel ayrıntıları ile uygulamaya aktarmakta; uygulamada ise imalatçı firmalar, müşavir kuruluşlar, tasarımcılar teknolojik yenilikleri hizmete sunmaktadır. Meslek içi eğitim ve gelişimin sonu yoktur. Gelişen teknoloji ile değişir. **Mühendisler mesleki becerileri ile karşılarına çıkan sorunların çözümünde hızlı karar verme ve uygulama başarısına ne kadar erişirlerse erişsinler, eğer hızla gelişen teknolojiden uzak kalmış iseler, hizmette hata yapmamaları imkansızdır.** Kaldı ki; mekanik tesisat hizmetleri o kadar geniş ihtisasa ayrılmış bulunmaktadır ki, bir kişinin bu hizmetleri yapabilmesi olanaksız olmakta, "ekip" hizmeti gerekmektedir. Bu anlamda hizmet, standartlar çerçevesinde uzmanların analiz ve kriterlerine dayalı üretime dönüşür. **Teknik hizmetlerde üretim sorumluluğu, işi yapana ait olmalıdır. Enerji etütleri, sistem seçimleri, zorunlu standartlara uygun üretim koşulu ile tasarım, uygulama, imalat ve işletme alanlarında ayrıntılara uzanan detaylarda eğitim, bilgi ve başarının yanı sıra, ihtisas girdi ve verileri çok önemlidir.** Yangın, hijyen, sağlık, akustik, çevre etkinlikleri ve benzeri ihtisasların yanı sıra otomasyon, özel tesisat, basınçlandırma, konfor konularındaki farklı yaklaşımlar ve uygulamalar, mevcut koşullar çerçevesinde başarıyı sergiler. Bu tür eğitim kişiye özel olup, mesleki uygulamada erişilen uzmanlığa yöneliktir.

Meslek içi eğitim, en çok tasarım mühendisliği hizmetlerinde gerek duyulan bir gelişimdir. **Tasarım mühendisliği beyin gücü ile hizmet veren mühendislik hizmet sektörünün sembolü haline gelmiştir.** Mekanik tesisat tasarım hizmetlerinde, ısı kayıp ve kazanç hesabı, ısı yalıtım hesabı,

boru ve pompa hesabı, bilgisayar kullanımı, kurallara, normlara, usul ve yöntemlere göre yapılan işler sıradan birer hizmettir. Esas tasarım, proje müellifinin bilgi ve deneyime dayalı tasarım konsepti, analiz ve kriterleri, sistem seçimleri ve kararlarıdır. Bu doğrultuda gelişim; deneyim ve üretimdeki başarı ile sergilenir. Bir ısıtma sisteminin dizaynında meteorolojik verileri değerlendirmek, dizayn sıcaklıklarını seçmek, enerji etütleri yapmak, çevre etkinliklerini belirlemek formüllere dayalı bir hesap şekli olmayıp, deneyimlere endeksli yaklaşım ve tahminlerle gerçekleşir. Isıtma sistemlerinde ortam konforu, değişen koşullara bağlı statik ısıtma, destek ısıtma uygulamalarına yol açar. İç hava kalitesi, mekan konforunu oluşturan önemli bir faktördür. Hijyen koşullarına uygun egzoz sistemleri ve hava balansları tasarımda etken olur. Enerji yönetimine yönelik geri kazanım, enerjinin akılcı kullanımı koşullarına göre değişen tasarım kararlarını zorunlu kılar. Hizmetin detaylarını gösteren bu tür ayrıntılar, meslek hayatında yıllarca süren gelişim ile sağlanan, üretimle kazanılan meslek içi eğitim sayılabilir. Öğretilemez, öğrenilir. Havalandırma, klima sistemlerinde bunun çok çeşitli versiyonları görülür. Mekanik tesisat servisleri yapılara, bölümlerine, hacimlerine, fonksiyonlarına göre değişkendir. Bir temiz oda ile bir ameliyat salonundaki HVAC uygulamalarındaki farklı yöntemlerin en uygununu seçmek, bir uzmanlık gerektirir. Bu birikim, meslek içi eğitimin sonucu sayılmalıdır. Aynı şekilde borulama, pompaj, sıhhi tesisat, yangın, özel tesisat sistemlerinin tasarımı, otomasyon sistemlerinin uygun senaryosu kurslar, seminerler ve benzeri eğitimler ile kazanılan bilgilerin ötesinde; kaynaklar karıştırılarak, uygulamalar incelenerek, üretimle sağlanan bir gelişim, bir profesyonelliktir. Bu aşamanın mesleki eğitim yöntemi artık yaratıcı bir tasarım sürecidir. Hizmet deneyimi ile ilişkisinden öte, bilgi ve teknolojiye dayalı üretime endekslidir.

Ülkemizde son on yıl içinde mekanik tesisat mühendislik hizmetleri büyük bir gelişim göstermiştir. Ülkemiz ekonomisinin temel taşlarından biri olan inşaat sektörümüzün yurt içi ve yurt dışı başarısı, özellikle büyük şehirlerdeki otel, iş merkezi, hava meydanı, terminal binaları, kongre merkezleri, konser salonları, yüksek yapılar tesisat sektörüne büyük çalışma alanı sağlamış, mekanik tesisat mühendislik hizmetlerinde ilerlemeler kaydedilmiştir.

1992 yılında Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'nin kuruluşu ile başlayan dönem, Makina Mühendisleri Odamızın 5 kez Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi'ni, TTMD'nin 4 kez yapılan Uluslararası Yapı Teknolojisi ve Tesisat Sempozyumu'nu kapsamış; toplantı konuları, seminer ve kurslar incelendiğinde anlaşılacağı üzere, çok farklı sorunlar gündeme gelmiştir. Ayrıca teknik dergiler, kitaplar, makale ve tebliğler çok boyutlu teknolojik gelişimleri belgelemiştir. Her yıl yapılan sergi ve fuarların yanı sıra aylık eğitim toplantıları, firma seminerleri, teknik geziler dışında ASHRAE, ASPE, REHVA toplantıları, ülkeye büyük bilgi transferi sağlamış bulunmaktadır.

Yakın zamana kadar elimizden düşürmediğimiz F.Sönmez'in "Tesisat" kitabı ile, odamızın 84 no'lu "Kalorifer Tesisatı" yayınlarının yerlerini bugün bir çok telif eser almış; kalorifer ve sıhhi tesisat dışında bütün konuları içeren yayınlar gelişime destek olmuştur. Sayılı üniversitelerimizde

makina mühendisliği eğitiminde sadece ısı tekniği dersleri verilirken, bugün hemen hemen bütün üniversitelerimizde mesleğin ana konularını içeren temel eğitim verilmeye başlanmıştır. Gümrük Birliği'ne girişimizle sağlanan ithalat olanakları malzeme, mümessil ve tedarikçi firmaların çoğalmasını sağlamış; teknolojik gelişim, bilgi transferi, kalite yönünden bu firmaların gelişime büyük katkıları olmuştur. Özellikle imalata yönelik araştırma ve geliştirme projeleri ile sağlanan yenilikler, verimlilik, ekonomi ve dayanıklılık, sektör için önemli gelişimi gösterir. Diğer taraftan yerli imalatçılar batıya kıyasla yetersiz ürünlerini düzeltme ve geliştirme amaçlı büyük gayretlerde bulunmuştur. İSO ve EUROVENT belgelerini almakla kalmayıp, yurt dışı ihracata yönelmişlerdir. İnşaat müteahhitlerimizin Suudi Arabistan, Libya, Rusya ve Türki Cumhuriyetler'deki başarılı hizmetlerinin yanı sıra, tasarımcı tesisat mühendislerimiz çok önemli hizmetler vermiş ve deneyim kazanmışlardır. Günümüzde bazıları Doğu Avrupa ülkelerinde hizmet vermekte, Alman, İngiliz, Kanada ve Amerikan firmaları ile müşterek üretim yapmaktadırlar. Bu uygulama kendilerine uluslararası düzey kazandırmaktadır. Son yıllarda ülkemizde yapılan modern yapılar, yüksek binalar, kongre, konser salonları ve benzeri binalar, tasarımcılarımızın başarılı hizmetlerinin kanıtıdır.

Bu hızlı gelişim, sektörümüzü bazı yönleri ile hazırlıksız yakalamış, özellikle mesleki eğitim yönünden eksiklerimiz ortaya çıkmıştır. **Ticari amaçlı, ucuzluğa yönelik bu hizmetlerde en önde görülen husus, sistemde sorumluluk aramamak, sonuçları sorgulamamak, yapabilirlik düzeyine ulaşamamak olmuştur. Bu çerçevede hizmet için meslek içi eğitim zorunlu hale gelmiştir. Meslek içi eğitimde en önemli kaynak, konu ile ilgili teknik yayınlar ve telif eseri kitaplardır. Bu amaçla en çok tavsiye edilen kitaplar ASHRAE yayınları, REEKNAGEL ve uygulamaya dönük üniversite yayınlarıdır.**

Ayrıca kalite, nitelik ve verimliliği sergileyen imalatçı firma yayınları, mesleki gelişimde çok yararlı sayılır. Ancak pazarlama amaçlı ticari yayınlardan olan katalog ve dergileri dikkatle değerlendirmek gerekir. Bu tür yayınların örneklerine dünyanın her yerinde rastlanmaktadır. **Özellikle teknolojinin akıl almaz hızına erişemeyen pratik bilgilerin, eskimiş tekniklerin, mesleğe, dolayısıyla tüketiciye yararından çok zararı görülür.** Bu nedenle, ülkelerin yapı teknolojisinde düzeyini gösteren ayna "yapı kodları"dır. Bu konuya ülkemizde hiçbir kurum, kuruluş ve örgüt halen el atmamış durumdadır.

Mekanik tesisat mühendisliği; yapı teknolojisinde makina mühendisliği hizmetlerinin gelişmesi ve şekillenmesi sonucu çok disiplinli bir mühendislik dalı olarak ortaya çıkmıştır. Üniversite eğitimi bu anlamda, disiplinler arası temel bilgileri kapsamalı, içeriği ve müfredatı uygulama taleplerini içermelidir.

Üniversite sonrası edinilen "diploma", mesleğe yönelim belgesidir. Hizmet sektöründeki namzetleri simgeler. Meslek, insanoğlu için bir geçim aracıdır. Bilgi toplumlarında tüketici, hizmette yeterlilik ve sorumluluk arar.

Bu nedenle mühendislik hizmetlerinde topluma yararlı hizmet vermek, hızla gelişen teknolojiye uygun bilgi, beceri ve güvenle sağlanır. Bu tür temel ilkeler, yaşam boyu süren meslek içi eğitim ile kazanılır. Meslek içi eğitim, temel mühendislik bilgilerinin her on yılda bir yenilenmesi şartı ile sürekli üretim başarısına endeksli, uzmanlığa hedeflidir.

Bu anlamda:

- Mekanik tesisat mühendisliği; inşaat sektöründe hizmet veren makina mühendislerinin görevlerinin çok disiplinli hizmet dönüşümü ile oluşan bir ihtisas dalıdır.

- Üniversite eğitiminde, tesisat sektörüne yönelecek makina mühendislerinin tek disiplinli temel eğitimlerinin yanı sıra mimari, inşaat, elektrik, elektronik ve alt yapı gibi yardımcı disiplinlerin temel bilgilerine sahip olması gerekir. Üniversite eğitimi; öğrencilere temel kaynakları gösterir, hedefleri belirtir. Bu yönden "diploma", mühendis ve mimarlara "namzetlik" belgesi sayılır. Dolayısıyla "diploma" yetkililerin, belirli bir süre imza yetkili profesyonel mühendis ve mimarlarla çalışarak, "liability" (yapabilirlik) yetki ve sorumluluğunu kazanması gereklidir.

- Profesyonellik, en az iki yıl uygulamada çalışmak, ön sınavları kazanmak, deneyim sahibi olmak, üretimde başarılarını referans ve belgeler ile kanıtlamak suretiyle kazanılan bir yeterliliktir. Yetkinlik, kamusal denetim amaçlı, tüketiciyi koruma maksadıyla yürürlükteki mevzuat ve zorunlu standartlar çerçevesinde eğitilmiş, sınavdan geçirilmiş, görevlendirilmiş bağımsız teknik elemanlarda aranılan bir yetki belgesidir.

- Meslek içi eğitim, temel bilgilerin yanı sıra meslekteki üretim süreci içinde, usta-çırak ilişkisi ile başlayan, üretim başarısı ile sergilenen, deneyimle kazanılan, bilimsel ve teknolojik gelişimle yoğunlaşan; seminer, sempozyum, kurs, araştırma ve teknik yayınlarla zenginleşen meslek yaşamı boyunca süren uzmanlık ve erdemliğe dönük bir eğitimdir. **Meslek içi eğitim aktörleri, başta kişinin kendisi olmak üzere üniversiteler, meslek odaları, ihtisas dernekleri, uluslararası kuruluşlar olup; araçları bilim ve teknolojiye dayalı kaynaklardır.**

- Meslek içi eğitim, kurs ve benzeri aktivitelerle zenginleşir; üretim başarısı, araştırma ve yayınlarla kanıtlanır. Tüketici tarafından değerlendirilir. Belge ve sertifikalar, üniversite eğitim, diploma ve belgelerinden farklı olarak, etkinlikleri kalıcı olmayan süreli bir yetkinliği gösterir. Bu anlamda üniversite diplomaları gibi bir "ünvan" sayılamaz.

- Uzmanlık; hizmet sürecinde, deneyim ve üretim ile gelişir. Kişinin kendi kendine eğitimi ile kazanılan bir erdemliktir. Kurs, seminer benzeri aktiviteler, yayın ve araştırmalarla zenginleşir. Tüketici tarafından değerlendirilir. Üretim ve başarı ile kanıtlanır. Uzmanlık; üniversite eğitiminden diploma yetkisinden, profesyonel ve etkin mühendislik sertifikalarından farklı olarak kalıcı olmayan süreli bir etkinliktir. Bu anlamda uzmanlık, mühendislikte bir ünvan sayılamaz.

Tesisat Mühendisliğinde Uzmanlık, Sertifikalandırma ve Meslek İçi Eğitim

TMMOB II. Mühendislik ve Mimarlık Kurultayı değerlendirmelerinde:

Türkiye'de Mimarlık ve Mühendislik 17 Haziran 1938 gün ve 3458 sayılı yasa ile düzenlenmiştir. Yasaya göre, **"Mühendislik ve mimarlık ünvanı ve selayeti ile sanat icra etmek için mühendislik ve mimarlık tahsiline dayalı diploma sahibi olmak gerekli ve yeterlidir. Lisans eğitimini bitirip diploma alan herkes, isterse bir günlük deneyimli bile olmasın, sınırsız imza yetkisine sahip olmaktadır. Bu durumun, hem mühendislik mimarlık yönünden hem de toplum açısından sakıncalı olduğu açıktır"** denilmekte, eğitim kurullarımızın genel olarak yetersizliği, özellikle mühendislik ve mimarlık eğitiminin kalitesinde eğitim kurumlarına göre önemli farklılıklar bulunduğu vurgulanmaktadır.

Diğer taraftan, birliğin ve odaların uzmanlık ve uygulama alanlarını belirleyerek üyelerinin mesleki yeterliliklerini saptaması ve belgelemesi gerektiğini savunan görüşlerin yanı sıra, böyle bir uygulamanın **"mühendis ve mimarlar arasında işsizliği artıracağı, elit bir zümre doğuracağı"** yönündeki görüşler nedeniyle, Kurultay bu tartışmaları sonuçlandırmak amacıyla, karşı görüşleri de değerlendirmek zorunda olduğunu kararlaştırmıştır.

Bu sonuç bir **ikilem** yaratmaktadır. 60 yıl önce bulunduğumuz şartlarda teknik hizmetleri mühendis ve mimarların yapmasını amaçlayıp, bu yaklaşımda başarı elde ederken, günümüzde hızla ilerleyen teknoloji karşısında meslekte yapabilirlik ve yeterlilik gereksiniminde üye sayıları 150.000'ni aşan mimar ve mühendislik hizmetlerinde odalarımızın yeterlilik aramaması, işsizlik doğuracağı nedeni ile tartışmaya açması, hizmet kalitesi ve sorumluluğu ile bağdaşmamaktadır.
Mimarlık, mühendislik camiasının günümüzde karşılaştığı en büyük sorun budur. Mühendislik hizmeti, "bilim ve teknolojiye dayalı, topluma yararlı ve sorumlu hizmet vermektir" şeklinde tanımlanırken, hizmette **yeterlilik** aranmaması görüşü, mesleğin gelişimini önleyen, hizmetin sorumluluğunu kaldıran üretmeden tüketen kesimin çıkar ve menfaatini düşünen bir yaklaşımdır.

Diğer taraftan, mimar ve mühendislerin üniversite diplomasının, hizmet sektöründe mesleğe aday gençleri belgelediği açık ve inkar edilmez bir gerçektir. Ayrıca bu hizmete gereksinim duyan toplumun, diğer bir deyişle tüketicinin hizmeti işi bilen, sorumlu kişilere yaptırma isteği ve bu konudaki tercihi gözardı edilmemelidir. Dolayısıyla yetkinlik, etkinlik, profesyonellik ve uzmanlık sınıflandırması,

tüketicinin talebi sonucu ortaya çıkan sosyal bir yaklaşım, sorumluluk ise toplumsal bir zorunluluktur.

Bu anlamda yapabilirlik ve yeterlilik yasayla, oda yönetmelikleri ile verilemez; aksine başarı, bilgi ve deneyim ile kazanılır. Üretimle başarısı kanıtlanır. Ayrıca bu yöntem mesleğin gelişimini sağlar. Hizmeti özendirir, genç diplomalı mühendisleri sektöre teşvik eder.

Makina Mühendisleri Odamız mesleki yeterlilik arayışını, makina mühendisleri hizmetlerinin bütününde aramamış, makina mühendislik hizmetinin bir uzmanlık dalı olan tesisat mühendisliğini sadece tasarım ve denetim branşlarında geçerli kılmıştır. Bu bağlamda, yaklaşık 60.000 meslektaş içinden tesisat alanında çalışan yaklaşık % 15 oranında makina mühendisinin (10.000 kişi) sadece altıda biri sayılan 2500 tasarımcı mühendisini koşullandırmasının ana nedeni olarak;

1. Tasarım hizmetini basit görmesi (kalorifer, sıhhi tesisat, doğal gaz gibi)
2. Bu tür hizmeti diploma yetkililerin yapabilmesine olanak sağlaması,
3. Büro tescil, vize, uzmanlık belgeleri ile meslek odasına gelir sağlanması,
4. Oda yönetimlerinin yetki sahibi olması,

sayılabilir. Kaldı ki, tasarım mühendislerinin gerçek anlamda profesyonel uzman sayısı ülkemizde 250 adedi geçmemektedir.

Odamızın gelir ve yetki amaçlı, eşitlik ilkelerine aykırı, bilim ve teknolojiden uzak bu tutumu; oda yetkililerinin olduğu kadar tesisat mühendislerinin de hatalarının bir sonucudur. Bu yanlış yöntemlere üniversiteler ve akademisyen meslektaşlar ilgisiz kalmış, hatta bazıları destek olmuşlardır. Bu nedenle "Tesisat Mühendisliğinde Uzmanlık, Sertifikalandırma ve Meslek İçi Eğitim" panelinde tanım ve konuları gerçekçi bir tarzda ortaya koymak doğru olacaktır.

Tesisat Sektörü

Tesisat sektörü yapı teknolojisinde yapay mühendislik hizmetlerini, servislerini, imalat ve işletmesini içeren bir üretim sektörüdür. Küçük bir konutta sıhhi tesisat ve ısıtma ile başlayan tesisat, önemli ve kompleks yapılarda ısıtma, havalandırma, klima, sıhhi tesisat, yangın, otomatik kontrol ve özel tesisat sistemlerine kadar yayılır. Bunun dışında yapı teknolojisinde enerji, çevre etkinlikleri, otomatik kontrol, akustik, titreşim, tozsuzlaştırma, koku kontrol, güvenlik sistemlerine kadar uzanır. Bu anlamda sektörel hizmetler basit yapılar için kolay, önemli yapılar için zor bir hizmet olup, nitelik ve kaliteyi zorunlu kılar.

Mekanik Tesisat Mühendisliği

Mekanik tesisat mühendisliği, bir ihtisas derneği olan TTMD'nin tüzüğünde, **"mekanik tesisat hizmetlerinde uzman, yapı teknolojisi, fonksiyonu, işletmesi ve enerji ekonomisinde tecrübeli, mimari tasarım ve uygulama hizmetlerinde yeterli pratik bilgi ve kendi konusunda ısıtma, havalandırma, sıhhi tesisat, mutfak, çamaşırhane, yüzme havuzu, yangın, bahçe sulama, hastane**

ve sağlık tesisleri tesisatı, otomatik kontrol ve otomasyon sistemlerinde deneyim ve hizmetleri olan; mesleki çalışmasını bunların üretim, imalat, montaj, temin ve tedarik, tasarım, uygulama, test kontrol, kabul, işletme ve servise alma, bakım ve onarım hizmeti ile iştigal eden eğitim, yönetim, uygulama, tasarım ve işletme hizmetini ifa eden Makina Mühendislik hizmet bölümünün bir uzmanlık dal" olarak tanımlanmıştır. Kendi içinde uzmanlık alanlarına ayrılan mekanik tesisat mühendisliği hizmeti, proje yönetim, eğitim, tasarım, imalat, uygulama, malzeme tedarik, işletme alanlarına ayrılır. Bu ayrımda, her alanda uzmanlık hizmetleri olmakla beraber, bütün alanlarda hizmet veren, tasarım, taahhüt, işletme hizmetlerinde yeterlilik aranır. Dolayısıyla beyin gücü ile hizmet veren tasarım mühendislerinin profesyonel, yapabilir ve sorumlu olması gerekir. Ayrıca tasarımcılardan işverene karşı sorumlu, bağımsız ve etik kurallara uygun hizmet beklenir. Bu yönleri ile tasarım mühendislerinin taahhüt, imalat, malzeme tedarik işleri ile iştigal etmemesi, bu hizmetleri yapan mühendislerin de tasarımı yüklenmemesi etik bir kuraldır.

Tesisat Mühendislerinin Temel Eğitimi

Günümüz koşullarında tesisat mühendislerinin temel eğitimi, "Makina Mühendisliği Eğitimi" olmalıdır. Ancak bu yeterli sayılamaz. Bu nedenle, "Yapı Teknolojisi" bilgisini almış olmaları; mimari, yapısal tasarım, yapı fiziği, yapı tekniği, elektrik, aydınlatma, enerji, çevre, sağlık, hijyen, otomatik kontrol, yangın gibi interdisipline bir eğitim görmeleri gereklidir. Dolayısıyla tesisat mühendisliği hizmeti mekanik tesisat ile sınırlanmış, makina mühendisliği eğitimi kapsamında kalmış, tesisatla ilgili geniş bir alana yayılan hizmetler, yapı teknoloji mühendisliğine dönüşüp, interdisipline bir eğitimi gerektirmiştir. Bu anlamda üniversitelerde mekanik tesisat mühendisliği eğitimi münferiden verilemez. Makina mühendisleri, disiplinler arası aldığı eğitimle sektöre yönelir. Meslek içi eğitim, üretim ve deneyimle mekanik tesisat mühendisi olabilirler.

Tesisat Mühendisliğinde Yeterlilik

Diploma, üniversite sonrası meslek namzetlerini belirler. Mühendislik, topluma yararlı hizmet vermek, doğada mevcut olanakları toplum yararına kullanmaktır. Bu bakımdan hizmet sektöründe mühendislik hizmetlerinde yeterlilik, yapabilirlik aranır. Bu bütün mühendislik branşlarında geçerli olmakla birlikte sorumluluğu gösterir. Bu nedenle üniversite sonrası en az iki yıl uygulamada yetkin bir mühendis sorumluluğu ile çalışmak, mühendislik sınavlarında başarılı olmak, diploma sonrası en az 5 yıl süre ile üretim, deneyim kazanarak başarısını kanıtlamak, kişilerde yeterlilik, "profesyonellik" için zorunludur. Profesyonellik, yetkinlik ve uzmanlığı simgelemez; yapabilirliği ve sorumluluğu gösterir. Dolayısıyla tasarım ve uygulama hizmetlerinde bütün mühendislerde profesyonellik aranır. Aynı şart, akademisyenler için de tasarım ve uygulama hizmetlerinde geçerlidir.

Tesisat Mühendisliğinde Yetkinlik

Mühendislikte yetkinlik, TMMOB ve meslek odalarımızın mühendislik ve mimarlık kurultayında tanımladığı tarzda; olgunluk, erdemlilik ve mükemmellik anlamında kullanılmaz. Yetkinlik, görev ve yetkiyi belirler. Özellikle denetim, kontrol ve kamusal onay hizmetleri için geçerlidir. Yetkinlikte mesleki

yeterlilik aranmaz. Yetkin mühendisler veya teknisyenler mevzuat, imar yasaları, yapı kodları çerçevesinde eğitilir; bağımsız ve sorumlu hizmet verirler. Kamu hizmetlerinde, yerel yönetimlerde görev yaparlar. Ayrıca eğitim gördükleri, sınavla sertifikalandıkları konularda görev yapabilirler. Ancak bu hizmet, eğitim ve tasarım alanlarında geçerli olamaz.

Uzmanlık

Uzmanlık, profesyonel mühendislerin, üretim, deneyim, meslek içi eğitim ve gelişim sonunda kazandıkları bir sosyal güvendir. Yaşam boyu süren bilimsel, teknolojik bir eğitim ve deneyimle gelişir; sertifikalanamaz. Sınavla kazanılmaz, kolay elde edilemez; gelişimi olmaz ise kaybedilir. Bir paye olmayıp, hiçbir şekilde rüçhan hakkı yoktur. Sosyal bir değerlendirmedir.

Meslek İçi Eğitim

Çalışma alanları ne olursa olsun mekanik tesisat mühendisleri, meslekleri ile ilgili bilimsel ve teknik temel bilgilere sahip olmalıdır. Bu bilgiler, ısı bilim ve tekniği, akışkanlar mekaniği, hidrolik, makina elemanları, aerodinamik ve benzeri bilgiler olup, üniversite veya yüksek okulların makina mühendisliği bölümlerinde kazanılır. Ayrıca mekanik tesisat mühendislerinin, yapı teknolojisinde hizmet veren mimari, inşaat mühendisliği, elektrik, aydınlatma, elektronik, iç mimari, peyzaj ve alt yapı gibi diğer disiplin dallarının temel ilkelerini, usul ve kurallarını bilmesi, bu disiplinlerle eşgüdüm içinde çalışması gereklidir. Bu amaçla üniversiteler interdisipline bir eğitime yönelmişler, "Yapı Teknolojisi Mühendisliği"ne yönelik, enerji, çevre, konfor, sağlık, hijyen, estetik ve benzeri zorunlu standartları kapsayan eğitime önem vermişlerdir. Dolayısıyla mekanik tesisat mühendisliğinin kendine özgü bir eğitimi olmayıp, hizmet makine mühendisliğinin bir uzmanlık dalı olarak tanımlanmaktadır.

Meslek içi eğitim, diploma sonrası yaşam boyu devam eden sürekli bir eğitimdir. Kişiye özel, bilim ve teknolojiye açık, yenilikçi bir gelişimdir. Usta-çırak ilişkisi, deneyim ve beceri ile uzmanlığa ulaşan bir olgudur. Meslek içi eğitimle üretim tekniği, yeni teknoloji ve bilgi transferi kazanılır. Geçerli standartlar, bilimsel ve teknik kitaplar, teknik dergi ve yayınlar, kongre, sergi, seminer ve sempozyumlar bu eğitimin temel kaynaklarıdır. Meslek içi eğitimle kazanılan bilgi, deneyim, üretim, üretimde **yapabilirlik** güvencesidir.

Mekanik tesisat mühendisliğinin bütün branşlarında, standart, norm ve imar yasaları mesleki eğitim yöntemlerinde öncelik kazanır. Her ülkenin kendine özgü yapı standartları ve imar yasaları mevcuttur. Bunlar genellikle uluslararası standartlara ve yapı teknolojisi kurallarına uyumludur. Yapıda denetim ve kontrol bu kurallara uygun yapılır. Kamusal bir denetim olan kontrolluk hizmetlerinde **yetkinlik** aranır. Bu amaçla görevli mühendislere, yetkili kurumlar veya meslek odaları tarafından eğitime tabi tutulmak suretiyle belirli sınavlarla **yetkinlik belgesi** verilir. Bu tür eğitim, daha çok yapıda uygulanması zorunlu kurallara ve mevzuata yöneliktir. Ayrıca imar yasaları kapsamında enerji yönetimi, çevre etkinlikleri, deprem önlemleri, yangın güvenliği, hijyen, sağlık gibi zorunlu standartları içeren konularda eğitim görürler; bu anlamda sorumlu ve bağımsız teknik hizmet verirler.

Ülkemizde uygulanmakta olan yapı mevzuatı çok eski olup, uluslararası standart ve normlara göre yetersizdir. Özellikle imar yasalarımız enerji, çevre, yangın, deprem, sağlık, hijyen, gürültü, iç hava kalitesi gibi yaşanabilirlik ve kullanılabilirlik standartlarından çok uzaktır. Bu nedenle son yıllarda büyük şehirlerin önemli yapılarında, Alman DIN normları, ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers Inc.), ASPE (American Society of Plumbing Engineers), BOCA, NFPA (National Fire Protection Association), Dünya Sağlık Teşkilatı Standartları ile FIDIC (International Federation of Consulting Engineers) şartnameleri uygulanmaya başlanmıştır. Bu doğrultuda mekanik tesisat mühendisleri, hizmetlerini yapı teknolojisi ilkelerine uygun tarzda yapmak zorundadır. Bu yönden meslek içi eğitim önem kazanmış; üniversiteler, meslek odaları, ihtisas derneklerinde seminer, kurs ve benzeri toplantılar verilmeye başlanmıştır.

Meslek içi eğitime kaynak olarak yüzlerce doküman mevcuttur. Özellikle başta bilişim teknolojisi olmak üzere ASHRAE, ASPE, REHVA, OECD, FIDIC yayınları, kongre ve seminerleri, üniversitelerin konu ile ilgili araştırmaları çok yararlıdır. Ayrıca bir çok üniversite lisans üstü programları, kurs ve seminerleri ile hizmeti bilimsel ayrıntıları ile uygulamaya aktarmakta, uygulamada ise imalatçı firmalar, müşavir kuruluşlar, tasarımcılar teknolojik yenilikleri hizmete sunmaktadır.

Meslek içi eğitim ve gelişimin sonu yoktur. Gelişen teknoloji ile değişir. Mühendisler mesleki becerileri ile karşılarına çıkan sorunların çözümünde hızlı karar verme ve uygulama başarısına ne kadar erişirlerse erişsinler, eğer hızla gelişen teknolojiden uzak kalmış iseler hizmette hata yapmamaları imkansızdır. Kaldı ki, mekanik tesisat hizmetleri o kadar geniş ihtisasa ayrılmış bulunmaktadır ki; bir kişinin bu hizmetleri yapabilmesi olanaksız olmakta **"ekip"** hizmeti gerekmektedir. Bu anlamda hizmet, standartlar çerçevesinde uzmanların analiz ve kriterlerine dayalı üretime dönüşür. Teknik hizmetlerde üretim sorumluluğu, işi yapana ait olmalıdır. Enerji etütleri, sistem seçimleri, zorunlu standartlara uygun üretim koşulu ile tasarım, uygulama, imalat ve işletme alanlarında ayrıntılara uzanan detaylarda eğitim, bilgi ve başarının yanı sıra ihtisas girdi ve verileri çok önemlidir. Yangın, hijyen, sağlık, akustik, çevre etkinlikleri ve benzeri ihtisasların yanında otomasyon, özel tesisat, basınçlandırma, konfor konularında farklı yaklaşımlar, uygulamalar, mevcut koşullar çerçevesindeki doğrular başarıyı sergiler. Bu tür eğitim kişiye özel olup, mesleki uygulamada erişilen uzmanlığa yöneliktir.

Meslek içi eğitim en çok **tasarım** mühendisliği hizmetlerinde gerek duyulan bir gelişimdir. Tasarım mühendisliği beyin gücü ile hizmet veren mühendislik hizmet sektörünün sembolü haline gelmiştir. Mekanik tesisat tasarım hizmetlerinde, ısı kayıp ve kazanç hesabı, ısı yalıtım hesabı, boru ve pompa hesabı, bilgisayar kullanımı kurallara, normlara, usul ve yöntemlere göre yapılan işler sıradan bir hizmettir. Esas tasarım proje müellifinin bilgi ve deneyime dayalı tasarım konsepti, analiz ve kriterleri sistem seçimleri ve kararlarıdır. Bu doğrultuda gelişim, deneyim ve üretimdeki başarı ile sergilenir. Bir ısıtma sisteminin dizaynında meteorolojik verileri değerlendirmek, dizayn sıcaklıklarını seçmek, enerji etütleri yapmak, çevre etkinliklerini belirlemek, formüllere dayalı bir hesap şekli olmayıp, deneyimlere endeksli yaklaşım ve tahminlerle gerçekleşir. Isıtma sistemlerinde ortam konforu, değişen koşullara bağlı statik ısıtma, destek ısıtma uygulamalarına yol açar. İç hava kalitesi, mekan

konforunu oluşturan önemli bir faktördür. Hijyen koşullarına uygun egzoz sistemleri, hava balansları tasarımda etken olur. Enerji yönetimine yönelik geri kazanım, enerjinin akılcı kullanım koşullarına göre değişen tasarım kararlarını zorunlu kılar. Hizmetin detaylarını gösteren bu tür ayrıntılar, meslek hayatında günler, aylar alan, yıllarca süren gelişim ile sağlanan, üretimle kazanılan **meslek içi eğitim** sayılabilir. Öğretilemez, öğrenilir. Havalandırma, klima sistemlerinde bunun çok çeşitli versiyonları görülür. Mekanik tesisat servisleri yapılara, bölümlerine, hacimlerine, fonksiyonlarına göre değişkendir. Bir temiz oda ile bir ameliyat odasındaki HVAC uygulamalarındaki farklı yöntemlerin yanı sıra, bunlardan en uygununu seçmek bir uzmanlık gerektirir. Bu birikim, meslek içi eğitimin sonucu sayılmalıdır. Aynı dizgide borulama, pompaj, sıhhi tesisat, yangın, özel tesisat sistemlerinin tasarımı, otomasyon sistemlerinin uygun senaryosu, kurslar, seminerler ve benzeri eğitimler ile kazanılan bilginin ötesinde, çeşitli kaynaklar karıştırılarak, uygulamalar incelenerek, üretimle sağlanan bir gelişim, bir profesyonelliktir. Bu aşamanın mesleki eğitim yöntemi, artık yaratıcı bir tasarım sürecidir. Hizmet deneyimi ile ilişkisinden öte, bilgi ve teknolojiye dayalı üretime endekslidir.

1992 yılında Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'nin kuruluşu ile başlayan dönem; Makina Mühendisleri Odamızın beş kez, **Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi'ni**, TTMD'nin dört kez yapılan **Uluslararası Yapı Teknolojisi ve Tesisat Sempozyumu'nu** kapsamış; toplantı konuları, seminer ve kurslar incelendiğinde anlaşılacağı üzere, çok farklı sorunlar gündeme gelmiştir. Ayrıca teknik dergiler, kitaplar, makale ve tebliğler çok boyutlu teknolojik gelişimleri belgelemiştir. Her yıl yapılan sergi ve fuarların yanı sıra aylık eğitim toplantıları, firma seminerleri, teknik geziler dışında ASHRAE, ASPE, REHVA toplantıları, ülkeye büyük bilgi transferi sağlamış bulunmaktadır.

Yakın zamana kadar elimizden düşürmediğimiz F.Sönmez'in "Tesisat Kitabı" ile odamızın 84 no'lu "Kalorifer Tesisatı" yayınlarının yerlerini bugün bir çok telif eser almış, kalorifer ve sıhhi tesisat dışında bütün konuları içeren yayınlar gelişime destek olmuştur. Sayılı üniversitelerimizde makina mühendisliği eğitiminde sadece ısı tekniği dersleri verilirken, bugün hemen hemen bütün üniversitelerimizde mesleğin ana konularını içeren temel eğitim verilmeye başlanmıştır. Gümrük Birliği'ne girişimizle sağlanan ithalat olanakları, malzeme, mümessil ve tedarikçi firmaların çoğalmasını sağlamış; teknolojik gelişim, bilgi transferi, kalite yönünden bu firmaların gelişime büyük katkıları olmuştur. Özellikle imalata yönelik araştırma ve geliştirme projeleri ile sağlanan yenilikler, verimlilik, ekonomi ve dayanıklılık sektör için büyük önemi olan gelişimi gösterir. Diğer taraftan, yerli imalatçılar batıya kıyasla yetersiz ürünlerini düzeltme ve geliştirmek amaçlı büyük gayretlerde bulunmuştur. ISO ve EUROVENT belgelerini almakla kalmayıp, yurt dışı ihracata yönelmişlerdir. İnşaat müteahhitlerimizin Suudi Arabistan, Libya, Rusya ve Türki Devletleri'ndeki başarılı hizmetlerinin yanı sıra, tasarımcı tesisat mühendislerimiz çok önemli hizmetler vermiş ve deneyim kazanmışlardır. Bu kişiler günümüzde bazıları Doğu Avrupa ülkelerinde hizmet vermekte; Alman, İngiliz, Kanadalı ve Amerikan firmaları ile müşterek üretim yapmaktadırlar. Bu uygulama, kendilerine uluslararası düzey kazandırmaktadır. Son yıllarda ülkemizde yapılan modern yapılar, yüksek binalar, kongre, konser salonları ve benzeri binalar, tasarımcılarımızın başarılı hizmetlerinin kanıtıdır.

Bu hızlı gelişim, sektörümüzü bazı yönleri ile hazırlıksız yakalamış, özellikle mesleki eğitim yönünden eksiklerimiz ortaya çıkmıştır. Ticari amaçlı, ucuzluğa yönelik bu hizmetlerde en önde görülen husus, sistemde sorumluluk aramamak, sonuçları sorgulamamak, yapabilirlik düzeyine ulaşamamak olmuştur. Bu çerçevede hizmet için **meslek içi eğitim** zorunlu hale gelmiştir. Meslek içi eğitimde en önemli kaynak, konu ile ilgili teknik yayınlar ve telif eseri kitaplardır. Bu amaçla en çok tavsiye edilen kitaplar ASHRAE yayınları, REEKNAGEL ve uygulamaya dönük üniversite yayınlarıdır. Ayrıca kalite, nitelik ve verimliliği sergileyen imalatçı firma yayınları da mesleki gelişimde çok yararlı sayılır. Ancak pazarlama amaçlı ticari yayınlardan, katalog ve dergileri dikkatle değerlendirmek gerekir. Bu anlamda dünyanın her yerinde çeşitli örneklere rastlanmaktadır. Özellikle teknolojinin akıl almaz hızına erişemeyen pratik bilgilerin, eskimiş tekniklerin, mesleğe dolayısıyla tüketiciye yararından çok zararı görülür. Bu nedenle ülkelerin yapı teknolojisinde düzeyini gösteren ayna, **"yapı kodları"dır.** Bu konuya ülkemizde hiçbir kurum, kuruluş ve örgüt halen el atmamış durumdadır.

Meslek içi eğitim, temel bilgilerin yanı sıra meslekteki üretim süreci içinde usta-çırak ilişkisi ile başlayan; üretim başarısı ile sergilenen; deneyimle kazanılan; bilimsel ve teknolojik gelişimle yoğunlaşan; seminer, sempozyum, kurs, araştırma ve teknik yayınlarla zenginleşen ve mesleki yaşam boyu süren uzmanlık ve erdemliliğe dönük bir eğitimdir. Meslek içi eğitim aktörleri, başta kişinin kendisi olmak üzere üniversiteler, meslek odaları, ihtisas dernekleri, uluslararası kuruluşlar olup, araçları bilim ve teknolojiye dayalı kaynaklardır.

Tesisat sektöründe yukarıda tanımlanan ve açıklanan hususlar çerçevesinde mekanik tesisat mühendisleri olarak görüşlerimiz aşağıda özetlenmiştir:

1. Meslek odalarının kamusal bir statü kazanması, görev ve yetkilerini sağlıklı yapabilmesi için, kamuda çalışan meslektaşlarımızın Oda'ya kayıt zorunluluğu getirilmesi, anayasadaki ikilemin kaldırılması gerekmektedir.
2. Meslek odaları; siyasi etkenlerden, ideolojik yaklaşımlardan arınmalı, bilim ve teknoloji ağırlıklı mesleğin gelişim ve disipline edilmesi sağlanmalıdır.
3. Meslek odaları ve birlik seçimleri, bütün üyelerinin zorunlu katılım yöntemleri ile yapılmalı, yönetim üyelere münavebe ile her iki yılda bir değişmelidir.
4. Meslek odalarının ihtisas dallarına uygun kurulmuş ihtisas dernekleri ile eşgüdümlü katılımcı demokrasi ilkelerine uygun hizmet vermesi sağlanmalı, ihtisaslarda o alanda çalışanların referandum kararları değişmez kural olmalıdır.

Makina Mühendisleri Odamız, son on yıl içinde Türk Tesisat Mühendisleri Derneği gibi odamız sloganını temsil eden emekçi, beyin gücü ile çalışan tesisat mühendisleri ile eşgüdümlü çalışmamış; yetki ve görev kavgasına girmiş, onları dışlamış, mühendislik hizmetlerinin ifasında aşağıdaki olumsuzluklara neden olmuştur:

1. Bütün mühendislik dalları ve bu dalları temsil eden bütün mühendisler için geçerli ve zorunlu "profesyonellik" (yeterlilik) kalitesini, üyelerinin % 10'luk mertebesindeki tesisat mühendislik hizmetlerinde uygulama yaklaşımı göstermiş, dünyada eşi görülmemiş bir uygulamaya örnek olmuştur.
2. 595 sayılı Kanun Hükmündeki Kararname'ye karşı görünerek, aynı anda kendi yönetmeliği çerçevesinde yasadan istifade ile uzmanlık yönetmeliğini geçerli kılmış; odaya gelir sağlamış, paralı uzmanlık belgesi vermiştir.
3. Uzmanlık ile profesyonelliği karıştırmış, yeterlilikte, deneyim, üretim, bilgi ve başarı aramamış, Bayındırlık Bakanlığı'nın 12 yıllık hizmet süresi gibi eşi görülmemiş uzmanlık kriterlerini 4 yıla indirerek her üyesine sertifika dağıtmıştır.
4. Uzmanlık belgelerinde üniversite diplomalarında yazılı lisans, lisans üstü, doktora ünvanlarını dağıtıp bütün üyelerini eşitlemiş ve isteyeni uzman yapmıştır.
5. Mekanik tesisat mühendislik tasarım ve denetim hizmetlerinde uzmanlıkları dar ve geniş anlamda parçalamış; talebe göre ısı yalıtımı, sıhhi tesisat, ısıtma tesisatı, soğutma tesisatı, klima tesisatı, havalandırma tesisatı, havuz tesisatı, LPG tesisatı, kızgın su tesisatı, basınçlı hava tesisatı, buhar tesisatı, arıtma tesisatı, havagazı tesisatı, medikal gaz tesisatı, otomatik kontrol tesisatı, S.T. çamaşırhane tesisatı, S.T. mutfak tesisatı uzmanlıkları vermiş; benzeri görülmez örnekler sergilemiş, yangın ve benzeri uzmanlıkları meslek kapsamı dışında düşünmüştür.

Konut ve Ev Standartları

Eş anlamda kullanılan bu sözcüklerin arasında aslında büyük farklılıklar bulunmaktadır. "Konut" bir barınak, "ev" ise bir yaşam mekanıdır. İnsanoğlunun "Evimi özledim" deyiminde, maddi ve manevi değerler öne çıkar. Bu anlamda ev tanımı; aile biriminin huzur, konfor, estetik içinde yaşamaları ile değerlendirilen bir yuva anlamı taşımaktadır. Ev ve konutun ortak yönleri ise, mimari estetiğin yanı sıra teknolojik olanaklarıdır. Zorunlu standartların öngördüğü kuralların yanı sıra, mimari olanaklarla başlayan iç mekan zenginliği, konfor şartlarıyla birleşerek lüks bir yaşam düzeyi sergilemektedir.

Çağımızda evlerin yapı teknolojisi yönünden nitelik ve kalitesi; çevre koşulları, yerleşke olanakları ve iklim verileri ile önem kazanır. Evler ister müstakil bir konut, ister bir apartman dairesi olsun, sağlıklı bir yerleşimle zenginleşir, teknoloji ile değer kazanır.

İmar yasaları, yapı kodları, kat mülkiyeti kanunu, ülke standartları, kamu şartnameleri, yerel yönetim yönetmelikleri ve bunlara ilişkin yasa ve kararnameleri içeren mevzuat, yapılarda aranan asgari koşulları belirler. Bu anlamda devlet veya onu temsilen yerel yönetim tarafından, yapıların denetim ve kontrolü sağlanır.

İmar Yasası ve yapı kodları arasında amaç ve kapsam yönünden farklılıklar mevcuttur. 03.05.1985 günlü 3194 sayılı İmar Kanunu; yerleşke verileri ile bu yerleşimdeki yapılaşmaların plan, fen, sağlık ve çevre şartlarına uygun elde edilmesini amaçlar. Bu amaçla belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında yapılacak yapılar, imar yasalarının hükümlerine tabidir. İmar yasaları, imar planları ile ilgili esasları belirler. Yerleşim bölgelerinde haritası bulunmayan bölgelerin haritaları bu yasalar çerçevesinde hazırlanır. Bölge planlarının yanı sıra imar planları kapsamında nazım imar planları ve uygulama imar planları yapılır. İmar yasalarının uygulanmasında Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, ilgili bakanlıklar, Devlet Planlama Teşkilatı, valilikler ve yerel yönetimler yetkilidir. İmar planları yerleşimlerde başta kamuya ait gayrimenkuller ile bunlarla ilgili irtifak hakları, ifraz ve tevhid işleri tescil ve şüyu işleri, arazi ve arsa düzenlenmesi, parselasyon işlemleri gibi yerleşke esaslarını belirlemesinin yanı sıra, yapı ve yapı ile ilgili esasları içerir.

İmar planlarının düzenlenmesinde, planlama alanlarının özelliğine ve plan türüne göre arazi, arazi sınırları, fiziksel yapı (jeolojik durum, akarsu ve taşkın alanları, iklim verileri, toprak karakteristikleri, bitki örtüsü, sulama alanları, yer altı ve yüzeyi su kaynakları özellikleri, maden kaynakları, çevresel etkinlikleri korunma alanları, demografik yapı ve sosyo-ekonomik özellikler, teknik alt yapı olanakları, ulaşım, enerji, çöp, içme suyu, kanalizasyon gibi) verileri ile, planın gerçekleşmesini sağlayacak uygulama araçları, kurumsal yapı ve denetim konularına dair ilkeler yer alır. Ayrıca, imar yasalarında

yapı ile ilişkili kurallar olarak yerleşik alan, yerleşme alanı, parsel özellikleri, bina cephesi, derinliği, parsel cephesi, parsel derinliği, ayrı-bitişik, ikiz özelliği taşıyan binaların, bodrum, zemin kat, asma kat, normal kat, saçak seviyesi, bina yüksekliği, bina taban alanı, çıkmalar ile yapılarda aranacak şartlar belirlenmekte; evlerde ve konutlarda bulunması gereken piyesler kapsamında, oturma odası, yatak odası, mutfak, banyo ve hela olarak asgari adet koşulları sınırlandırılmaktadır.

Yapı kodları ise; imar yasalarının teknik ayrıntılarını içeren ayrılmaz zorunlu kurallardır. Bilim ve tekniğe, gelişen teknolojiye paralel olarak, sağlıklı yapı tanımını içeren ülke ve bölge standartlarını kapsar. Ülke çapında yapım teknolojisinin temel ilkeleri çerçevesinde yerel bölgelerin iklim, coğrafi ve doğal yapısı ile kültür ve yaşam düzeyine göre farklı tanımları içerir.

Yapı kodlarının amacı, sağlıklı, güvenli yapı elde etmektir. Bu anlamda bütün yapılarda aranan asgari mimari, yapısal tasarım (statik), mekanik tesisat, elektrik, yangın, gaz, yapı fiziği, deprem ve doğal afet önlemleri bu kodlarda belirlenir. Yerel yönetimler bölgelerinde bu koşullara uymak, yapı izin ve ruhsatlarını bu çerçevede vermek zorundadır.

Bu nedenle mevzuat (standart ve kodlar) kapsamında "Yapı Denetimi" kamusal bir denetim olup, yerel yönetim yetkisinde sorumlu yetkin elemanlar tarafında yapılır. Dikkat edilecek husus, bu elemanların yasa kapsamında görev için eğitilmiş, güvenilir, dürüst ve sorumlu kişiler olmasıdır.

Yapı üretiminde yönetim, tasarım, uygulama, işletme ekiplerinin yetkili hizmetleri ise, imar yasalarına, yapı kodlarına uyumun ötesinde "Yapı Teknolojisi Bilimi" kurallarına göre profesyonel kişiler tarafından yapılır. Bu hizmetler, benzer tarzda uzman müşavirler tarafından denetlenip, müteselsil sorumluluk altında onaylanır.

Siyasi Otoritenin Hassas Beklentileri

Başbakan, hükümet koalisyon partilerinin liderlerinden kriz döneminde karşılaşılan sorunlarda özenli ve dikkatli olmalarını istemektedir. Ekonomik krizden bu yana ülke yönetimine toz kondurmama çabaları; ülkeyi bozuk düzenden, kirli politika etkilerinden kurtarmamış, aksine devlette görülen irtikap soruşturmaları inanılmaz boyutlara erişmiştir.

Ülkemizde geçerli politikanın partiler kanalı ile etkinliği, devlet yönetiminin bütün alanlarını sarmakla kalmamış, ülkenin vazgeçilmez devlet kurumlarını, yargıyı, üniversiteleri, yerel yönetimleri kontrolü altına almıştır. Daha da önemlisi, serbest sektörün politika ile işbirliği ve yandaşlığı, anayasal örgütlerin, sendika, konfederasyon, meslek odaları, ihtisas dernekleri ve sivil toplum kuruluşlarının çıkar amaçlı politik yaklaşımları Türkiye'yi bilgi toplumu olma amaçlı doğru yollardan koparmış; bilim, sanat ve teknolojiden uzaklaştırmıştır.

Bu ülkenin eğitimli aydını yeteri kadar mevcuttur. Ancak bu kişiler, politik ilişkileri olmadığından hiç bir alanda üretici ve yol gösterici olamamaktadır. Bu ülkenin çok değerli bürokrat ve teknokratları vardır. Ama bular, bilgi ve deneyimleri ne olursa olsun, partilerle veya politika ile yakınlığı yoksa, üst yönetimde etkili olmamaktadır. Benzer tarzdaki gelişmelere üniversitelerimizde, bilim ve araştırma kurumlarında da rastlanmaktadır. Esasen bu yansıma, TV ekranlarında hemen hemen her gün sergilenmektedir.

İşin ilginç yönü, ülkemizde toplumun ve gençlerin çoğunluğunun mesleki altın bileziğe sahip olmak için üniversite eğitimine önem vermelerine karşın, üniversite sonrası çalışma ortamında ilk on yıl içinde temel bilgilerini tamamen unutmakta; bilim, sanat ve teknolojiden uzaklaşmakta, karşılaştıkları sorunların çözümlerine, çözümlerin temel ilkelerine önem vermemektedir. Bu nedenle ülkemizde hizmet sektöründe çalışan yüksek tahsilli çalışanların büyük çoğunluğunda ticari kazanç, pazarlama yeteneği öne çıkmış, dünyaya açılan pencereler, onu aydınlatan renkler, geliştiren beşeri münasebetler, etik kurallar, manevi değerler azalmış, mesleki yetenek ikinci plana itilmiş durumdadır.

Bu ortamda Sayın Bülent Ecevit'in beklentisi olan özen ve dikkat, demokrasilerde insan odaklı kişilik ötesinde, "Kol kırılır, yen içinde kalır" atasözünün anlattığı şekilde gizem ve sınırlama amaçlıdır. Nitekim bu doğrultuda ülkemiz, yıllardır büyüklerimize itaat etmekte, yetki ve sorumluluğu çerçevesinde saygı göstermektedir.

Türkiye toplumsal bir kriz içindedir. Toplumun yasama, yürütme ve yargı organlarına güveni kalmamıştır. Devlet yönetimindeki görevlilerin bizlerden biri olduğu dikkate alındığında, sorunların

nedeni toplumsal olarak da görülür. Bilgi toplumu olma yolundaki cahil ve saf milletimiz enerjik yapısına rağmen, halen cehaletini korumakta, saflığını ise çıkarcı uyanıklığa dönüştürmektedir. Bu gelişimde ise öncülüğü liderler yapmaktadır. Önemli olan, çıkmaz sokaklardan geri dönüşün zorluğunu anlamak, doğru hedeflere yönelmektir. Bu nedenle öncelikle hükümetin istifa etmesi, parlementonun konuya çözüm bulması, aksi takdirde demokrasi ilkelerine uygun seçime gidilmesi ülkeye zaman kazandıracaktır.

İhale Kanunu

Yeni Kamu İhale Kanunu tasarısı, Bakanlar Kurulu'nun imzasına açılmış olup, kısa bir süre içinde yasallaşmasına çalışılmaktadır. Yürürlükte olan 08.09.1983 tarihli 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu'nun uzun süredir yetersiz kaldığı, bütün kamu kurumları tarafından uygulanmadığı; uygulamalarda nüfuz kullanma, çıkar sağlama, hile, tehdit, irtikap, rüşvet, fesat karıştırıldığı; katılımcıları tereddüte düşürmek, katılımı engellemek gibi ortamlar yaratıldığı ve ihale kararlarının etkilendiği açıkça görülmüş, Avrupa Birliği kriterlerine ve uluslararası ihale uygulamalarına uyumlu geniş kapsamlı yeni bir kanununun hazırlanması zorunlu hale gelmiştir.

Bu kanunla; ihalelerde saydamlık, rekabet, eşit muamele, güven ve denetim amaçlanmakta, kamu kurum ve kuruluşlarının yapacakları ihalelerde tek bir yasal düzenlemeye tabi olmaları sağlanmaktadır. Ayrıca yükleniciler tarafından güncel fiyatlarla teklif edilen gerçekçi bedeller üzerinden ihalelerin yapılması öngörülmektedir.

Kanun, uluslararası ihale uygulamalarına paralellik sağlamak amacıyla; açık ihale, belli istekliler arasında ihale, pazarlık ve doğrudan temin olmak üzere dört ihale yöntemi belirlemektedir. Ayrıca, istekler arasında ihale uygulanmasında ön yeterlik ilanı yapılması zorunluluğu getirilerek, bu ihale yöntemiyle, uzmanlık ve/veya yüksek teknoloji gerektirmesi halleri için özel sınırlamalar konulmuştur. Pazarlık usulü ile yapılabilecek işler ile uluslararası mevzuata paralel bir şekilde özelliği olan ve ivedi olarak yapılması gereken işler sınırlandırılmış, ihalenin iki aşamada gerçekleşmesini teminen gerekli teknik şartların değerlendirilmesi tanımlanmıştır. İşin doğası gereği ilan yapılmaksızın ihtiyacın belirli bir istekliden karşılanmasının kaçınılmaz olduğu durumlar için doğrudan temin usulü öngörülmüş, uluslararası uygulamalara paralel olarak danışmanlık hizmet ihaleleri için özel düzenlemeler getirilmiştir.

Yasa ile, ihalenin başlangıcından sözleşmenin imzalanmasına kadar olan süreç içinde, idarece yapılan işlemlerde mevzuata aykırılık bulunduğuna ilişkin şikayetleri incelemek ve sonuçlandırmak, bütün ihale mevzuatını hazırlamak ve uygulamayı yönlendirmek, kamu ve özel sektöre eğitim vermek, ihalelerle ilgili istatistikler oluşturmak, yayımlamak ve haklarında yasaklama kararı verilenlerin sicillerini tutmak üzere, Kamu İhale Kurulu, Başkanlık ve hizmet birimlerinden oluşan Kamu İhale Kurumu kurulmakta, ihalelerle ilgili şikayetlerin incelenme sürecinin uluslararası uygulamalar çerçevesinde ayrıntılı olarak yapılması öngörülmektedir. Ayrıca, uygulamada ödeneği bulunmayan işlerin ihalesinin yapılması pek çok ihtilafa neden olduğundan, ihalesi yapılacak her iş için ödeneğin bulunma şartı getirilmiştir. Birden fazla yılı kapsayan işlerde, başlangıç yılı ödeneğinin çok az belirlenmesi ve sonraki yıl ödeneklerinin de programlanandan az olacak şekilde revize edilmesi

nedenleriyle işlerin öngörülen sürede bitirilemediği ve sürüncemede kaldığı tespit edildiğinden, bu işlerin ihale edilmesi için proje maliyetinin % 10'u oranında başlangıç yılı ödeneğinin ayrılması ve daha sonraki yıllar için programlanmış olan ödenek dilimlerinin azaltılmaması koşulu konulmuştur.

Yapım işlerinde, idarelerce yeterli etüt ve fizibilite çalışmaları yapılmadan, ön proje ile ihaleye çıkılması nedeniyle yatırım maliyetleri gerçekçi bir şekilde belirlenemediğinden, işler öngörülen bedellerin üzerinden ve daha uzun sürede tamamlanmaktadır. Bu durumun önlenmesi amacıyla, doğal afetler veya arazi ve zemin etüdü gerektirmesi nedeniyle, ihale öncesinde uygulama projesi yapılamayanlar hariç, yapım işlerinin uygulama projeleri yapılarak ihale edilmesi zorunluluğu getirilmiştir. İhalelerde açıklık ve rekabetin gerçekleştirilmesini ve sorumluluk taşıyan gerçekçi teklifler hazırlayabilmeleri için isteklilere yeterli hazırlık süresinin tanınmasını sağlamak amacıyla, Avrupa Birliği ihale mevzuatındaki ilan süreleri de dikkate alınarak, eşit değerlere ve ihale usullerine göre farklı ilan süreleri belirlenmiştir. Ayrıca daha çok isteklinin ihalelere katılabilmesi amacıyla, günümüz teknolojilerinden yararlanmak üzere bilgi işlem ağı veya elektronik haberleşme (internet) yoluyla ilan yöntemine imkan tanınmıştır.

Kamu kaynaklarının kullanımı konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi ve sadece ihale öncesi değil, ihale sonrası saydamlığın da sağlanması amacıyla, yapılan ihalelere ilişkin sonuçların ilan edilmesi öngörülmüştür. Saydamlık ilkesinin gereği olarak, ihalelerin isteklilerin yanı sıra hazır bulunan herkes önünde açık olarak yapılması ve ihale dışı kalan veya teklifi uygun görülmeyen isteklilerin talep etmesi halinde, yazılı olarak gerekçelerin bildirilmesi zorunlu kılınmıştır. Taahhüdün yerine getirilmesine engel nitelikteki aşırı düşük tekliflerin reddedilebilmesine ilişkin özel düzenleme yapılmıştır. İhale üzerinde kalan isteklinin sözleşme imzalamaması durumunda, ikinci ekonomik açıdan en avantajlı teklif sahibi ile ihalenin sonuçlandırılmasına imkan tanınmıştır. Kamu kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılmasını sağlamak amacıyla, istekliler ve idare görevlileri hakkında cezai yaptırımlar etkinleştirilmiştir.

Genel gerekçeleri yukarıda açıklanan yasa taslağının inşaat sektörü için önemli ve yararlı yaptırımları aşağıda belirtilmiştir:

- İhale kavramlarına açıklık getirilmekte, saydamlık, güvenlik, eşitlik, denetim sağlanmakta, uluslararası standart ve mevzuata öncelik tanınmaktadır.
- İhale komisyonları en az 5 kişiden oluşmakta, 2 üyenin uzman olması şartı getirilmekte, yetkileri ve sorumlulukları belirlenmekte, ihale komisyonların dışında başka komisyon ve değerlendirme yetkileri bulunmaktadır.
- Birim fiyat usulü kaldırılarak, güncel fiyatlarla yaklaşık maliyet tespit şartı getirilmekte, anahtar teslimi ihale tercih edilmektedir. İhalelere katılımda yeterlilik kriterleri belirlenmekte, müteahhitlik karnelerinden vazgeçilmekte, ön seçim yöntemi uygulanmaktadır.

- İhaleye katılma koşulları tanımlanmış, katılamayacakların durumu açıklanmıştır. Ortak girişimlere imkan tanınmış, alt yüklenicilerle ihale aşaması öncesi sözleşme yapılması talep hakkı getirilmiştir.
- Teknik şartnamelerde belli bir marka, model, patent, menşei, kaynak ve ürün belirlenmesi kaldırılmış, sadece yeterli spesifikasyon bulunmaması halinde dengi ifadesi kullanılması şartı ile marka belirlenmesine müsaade edilmiştir.
- Pazarlık usulü ihalede en az üç isteklinin davet edilmesi ve açık ihale yöntemi vaaz edilmiş, proje ve tasarım işlerinde jüri ve yarışma usulleri kabul edilmiştir.
- İhale evrakı ve ön yeterlilik belgelerinin bedelsiz görülmesi sağlanmıştır. Süresiz teklif verme usulü kaldırılmıştır. Teminatların haczedilemeyeceği ve üzerinde ihtiyati tedbir konulamayacağı hüküm altına alınmıştır.
- Proje hizmetlerinde ihale dokümanında belirtilmek kaydıyla, sözleşme öncesi kesin teminat yerine her hakkedişten %10 kesintinin teminat olarak alıkonulmasına imkan tanınmıştır.
- Danışmanlık ihalelerinde yeterlilik almış kişiler arasından ilk sıradaki 3 ila maksimum 10 kişi arasında oluşturulacak seçimde yer alan adayların ihaleye davet edilmesi öngörülmüştür.
- İhalede hak kaybına ve zarara uğrayanların yazılı şikayetlerinin incelenmesine imkan tanınmıştır. Yasak fiil ve davranışlar belirlenmiştir. İhale işlemlerinde görev sorumluluğu belirlenmiştir.

Diğer taraftan bu kanunun uygulanmasına yönelik gerekli standartların, zorunlu yerel kodların, ihale dokümanlarını oluşturan yönetmelik ve şartnamelerin kanunun yürürlüğe gireceği tarihe kadar hazırlanması öngörülmekle birlikte, bu tür yapılaşmanın uzun süre alacağı apaçık belirlidir. Bu nedenle kanunun mevcut yönetmelik ve şartnamelerle uygulanmasında sorunlarla karşılaşılacak, ayrıca inşaat sektöründe yapım ve tasarım hizmetlerinde, taşeron statüsü ve sorunlarının yasa ile yönetmeliklere bırakılması nedeniyle yüklenicilerin ucuzluk amaçlı kalitesiz hizmetlere yöneleceği gözardı edilmiştir. Ayrıca mühendisliğin ana hizmetlerinde önde gelen tasarım hizmetlerinin danışmanlık hizmeti başlığında yer alması, tasarım müşavir ve danışman hizmetlerinde kargaşaya yol açacak, yarışma sonucu jüri tarafından seçilen projelerde mimari dışında mühendislik hizmetleri bugüne kadar olduğu tarzda ucuzluk amaçlı taşeron statüsünde yapılacaktır.

Bu kanunun hazırlıkları uzun süre T.C. Maliye Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, ilgili bakanlıklar ve kurumlar arasında sürmüş; Meslek Odaları, Türk Müşavir Mühendis Mimarlar Birliği, İNTES (İnşaat ve Tesisat Müteahhitler Sendikası) İhtisas Dernekleri, Avrupa Birliği Genel Sekreterliği ve temsilcileri arasında tartışılıp, değerlendirilmiştir. Halen yasanın eksik ve noksanları görülmekte, bu anlamda meslek odalarının yasaya itirazları bulunmaktadır. Ancak bu konuda sorunu ayrıntıları ile çıkmaza sokmak, tartışmalarla uzatmak ülke yararına olmayacaktır. Yasa tasarısı yürürlükte olan 08.09.1983 tarih ve 2886 sayılı İhale Kanunu, farklı düzeyde ve olumlu yönleriyle öne çıkmakta, temel ilkeleri ile inşaat hizmetlerinde yeni bir döneme yol açmaktadır. Bu anlamda yasanın bir an evvel yürürlüğe girmesi, sektörümüz için de yararlı olacaktır.

2002'ye Girerken

Son üç yıldır deprem ve ekonomik krizlerle sarsılan ülkemiz ayakta durma savaşı vermekte, bunun ötesinde Kıbrıs, Irak, Afganistan sorunları içinde Avrupa Birliği kurallarına uygun yeniden yapılaşma çabası içinde bulunmaktadır. Dünyada hiç bir ülke bu kadar büyük sorunlar karşısında kalmamış, bir yandan da terör ve etnik sorunlarla uğraşmamıştır.

Türkiye hala uniter bir devlet olmanın, çalışkan, özverili birbirine güvenli bir millet oluşturmanın onurunu duymaktadır. Ayrıca toplum olarak sorunların birer birer üstesinden gelmenin gururunu taşıyoruz. Bunda toplumsal kültür, örf ve adet, dayanışma, sevgi ve beraberliğin büyük katkısı bulunmakta, Cumhuriyet'le gelen Türk kimliği öne çıkmaktadır. Dolayısıyla ülkemiz Avrupa Birliği kriterlerine uygun bilgi toplumu olma yolunda arzulanan hedeflere yaklaştığı takdirde, birbirini sayan ve birbirine destek olan bir toplum olmanın huzuruna kavuşacaktır. Bu anlamda demokrasi ilkelerine uygun, insan haklarına saygılı bir toplum olarak batının ileri ülkelerinin önünde saygın bir yerimiz olmalıdır.

Günümüzde Türkiye; temsili demokrasi uygulamalarının sıkıntısını çekmekte, katılımcı demokrasi ilkelerinden uzak kalmaktadır. Bu yönden anayasal kurumların, kuruluşların, sendika, meslek odaları, odalar, ihtisas dernekleri ve benzeri sivil toplum kuruluşlarının katkılarına ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak bu uygulama seçimden seçime etkili olmakla kalmayıp, sürekli bir şekilde toplum yararına bilim ve tekniğe, kültür ve görgüye uygun hizmete dönük olmalı, sistemde sorumluluk ön plana çıkmalıdır.

Krizden sonra inşaat sektörünün milli ekonomideki payı; son yıllarda % 34 düzeyinden % 16 seviyesine düşmüş, bu yıl sonunda %8-10 mertebelerine inmiştir. Bu düşüşte disiplinler arası paylar incelendiği takdirde, en güçlü ve ayakta kalan sektörün tesisat sektörü olduğu görülür. Ayrıca, enerji, çevre, sağlık, alt yapı, doğal gaz, sanayi yatırımlarında sektörün gelişimi hala hızla devam etmektedir. Bu anlamda makina mühendislerine, dolayısıyla onun uzmanlık dalları olan tesisat, doğal gaz, jeotermal enerji, yangın, sağlık alanlarındaki meslektaşlarımıza yeni hizmet imkanları açılmakta, birlik ve beraberliğimiz sektörü güçlendirmektedir.

Her mesleğin olduğu gibi bizim de kendi içimizde karşılaştığımız sorunlar mevcuttur. Özellikle mesleki temel bilgiler, meslek içi eğitim ve gelişim, yetki ve yapabilirlik, mesleki sorumluluk, serbest rekabet, pazarlama usülleri, etik kurallar, denetim ve kontrol ile işletmede karşılaşılan sorunlar, bu sorunların doğurduğu üretimdeki kalite ve nitelik gibi ayrıntılarda ticari çıkarlara, yetki ve görev kavgasına kadar uzanan sorunların çözülmesi zaman almaktadır. Hiç kimse bu sorunların bir çırpıda

çözümlenmesini beklememekte, ancak yaptırımların geri dönülmez hatalara meydan vermemesine özen göstermektedir.

"Bu mücadelede ortaya çıkan sistem farklılıklarında; ortak noktalar nedir?" şeklinde bir yaklaşım gereklidir. Amaç oyunun kurallarının eşit ve benzer zeminde uygulanmasını sağlanmaktır. Farklı fikirlerin, bilgi ve görüşlerin, dolayısıyla yaptırımların ortak noktasını bulmak çok zor olmakla beraber, temel ilkelerin belirlenmesi zannedildiği kadar zor sayılmamalıdır.

Yapı teknolojisinde temel kural, yapı standartları, yapı kodları ve bunlarla ilgili zorunlu yasaların geçerli olmasıdır. Bütün yapıların bu kurallara uygun inşa edilmesi halinde başarıya ulaşılır. Bu nedenle yatırımcı mal sahibi, müteahhit, tasarımcı, uygulayıcı, imalatçı, işletmeci bu zorunlu standartlara uymak mecburiyetindedir. Bu doğrultuda, yapılarda, toplum yararına, tüketicinin çıkarlarını koruma amaçlı denetimde, kamu tarafından yetkin teknik elemanlar görev almalıdır. Bunun dışında bilim ve tekniğe, teknolojik gelişime yönelik proje kontrol hizmeti ilgili profesyonel müşavirler tarafından, inşaat denetim, yönetim hizmeti ise görevli proje yönetim ve şantiye sorumluları tarafından yürütülür.

Bu doğrultuda öncelik geçerli mevzuat olup, bu mevzuatın içeriğindeki standartlar yapı kodları ve normların esas alınması gerekir. Ülkemizde kurumların, meslek odalarının ve ihtisas derneklerinin işbirliği ve eşgüdümü içinde, ülke şartlarına uygun mevzuatı hazırlamak ve yürürlüğe koymak zamanı gelmiştir. Bu amaçla uygulayıcı ve akademisyen uzmanların profesyonel olarak hizmet vermesi gerekmektedir. Tesisat sektöründe bu hizmeti kamudan ve yapı sektöründe yetkili ve görevli Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'ndan beklemek yanlıştır. Ancak onların görev ve yetkileri çerçevesinde bilimsel kurumlar, üniversiteler, meslek odaları ve ihtisas derneklerinin uzmanları yardımcı olabilir. Dolayısıyla en büyük görev uzman profesyonellere düşmekte, meslek odalarının denetim ve kontrolünde üretim gerekmektedir.

Bu doğrultuda kamu, meslek odaları, ihtisas dernekleri ve sivil toplum kuruluşları arasında çıkar ve yetki kavgalarından uzak eşgüdümlü bir işbirliği sağlanmalıdır. Tesisat sektöründe her ihtisas alanında arzulanan standartları, normları, yapı kodlarını, ihtisas derneği olan Türk Tesisat Mühendisleri Derneği taslak halinde profesyonellere hazırlatabilir. Meslek odası denetimi ve koordinasyonu ile diğer derneklerin süzgecinden geçip son halini alan standartlar, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın, ilgili kurum ve kuruluşların onayına sunulur ve yürürlüğe girer. Bu uygulamaya ülkemizin acilen ihtiyacı bulunmaktadır. Teknik dayanışma, işbirliği ve eşgüdümlü çalışmanın hedefi budur. Bu tür bir politika, teknik yönden ulusal bir program ve yaklaşım sayılmalıdır. Meslek odalarımızın önderliğine bu anlamda toplumun ihtiyacı vardır. Üyeleri olarak bizlerin beklentisi de bu doğrultudadır. Bu amaçla meslek odaları profesyonel mühendisliğe yönelik eğitim kursları vermeli, başarılı olanlara da güvence sağlanmalıdır. Bu tür eğitim almış olanları, işverenler aramaya ve tercih etmeye başladığı takdirde başarıya erişilmiş olur.

başarıya erişilmiş olur.
Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'nin kuruluşu ile başlayan on yıllık dönem iyi değerlendirilmelidir. Mühendislik sektörü içinde tesisat sektörü en güçlü sektörlerden biri haline gelmiş, yaklaşık 10.000 makina mühendisi, tesisat sektörünün muhtelif alanlarında hizmet vermiştir. Bu gelişimde meslek odamız "Makina Mühendisleri Odası" ve odaların yönetim kurullarının büyük katkısı mevcuttur. İhtisas derneği temsilcileri ve uzman profesyoneller olarak, sık sık kendileri ile ayrıntılarda ve yaptırımlarda olan itilaflarımız, sert eleştirilerimize rağmen, bir çok noktada ortak noktalarımız ve çizgilerimiz ortaya çıkmıştır. İstanbul, Ankara, İzmir şubelerinin etkinlikleri bu gelişimin kanıtıdır. İstanbul Şubemizin Tesisat Dergisi, Ankara Şubesinin eğitim toplantıları, İzmir Şubesinin başarı ile yaptığı Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongreleri eksik ve hataları ile sektöre güven veren, gelişimini sağlayan, sorunlarımızı sergileyen başarılı faaliyetler olup, bu etkinliklerde mekanik tesisat mühendislerinin büyük katkıları görülmekte; müşterek çabalar, karşılıklı mücadeleler ortak bir sağduyu içinde meyvelerini vermeye başlamaktadır. Bu anlamda dergiler, tebliğ ve bildirilerle basılı yayınlar, kitaplar, eğitim seminerleri meslek içi eğitim ve gelişim için büyük birer kaynak oluşturmaktadır.

Ocak 2001, meslek odalarımızın kongrelerinin yapılacağı yeni yönetim kurullarının seçileceği bir dönemdir. Temsili demokrasi usulüyle yapılacak bu seçimlerde; mesleki sorunlara vakıf, deneyimli yöneticilerin yönetimde kalınmasına özen getirilmelidir. Kendilerinin üyelerle, derneklerle olan itilafları, çelişkileri ve mücadeleleri ne olursa olsun, kişisel çıkarlardan uzak olması gereken rolleri ile sektörün gelişiminde çok önemlidirler. Amaç kişilerden öte, anayasal örgütlerin ve onun şemsiyesi altında bulunan ihtisas derneklerinin gücünü ve beraberliğini korumak ve devam ettirmek olmalıdır. Bu amaçla, inandığımız doğrultuda devam edecek olan, sahip çıktığımız görüşlerimiz ve eleştirilerimizin olumlu yönlerinin dikkate alınmasını diler, bütün okurların, meslektaşlarımızın şeker bayramını, yeni yılını kutlar, sağlık, mutluluk ve başarı dileklerimizi sunarız.

Profesyonel Hizmet

1961 yılında Londra'dan aldığım "Furnaces And Unit Heaters" isimli kitabın yazarı J. Ralph Dalzell mekanik tesisat mühendislik hizmetini bilgi ve deneyime dayalı tahmini bir "estimating" yaklaşım olarak tanımlamaktadır. Özellikle tasarım ve uygulamada her mühendisin kendine özgü konsept, seçim ve kriterleri olabileceği aşikardır. Ancak zamanla hızlı gelişen teknoloji ve bu teknolojinin araştırmaya dayalı uygulamaları bize, gelişmeyen bilgi ve takip edilmeyen teknoloji ile meslekte uzmanlığa ulaşılamayacağını göstermektedir. Hatta bunun ötesinde karşılaştığımız sorunlar yetersizliğimizi sergilemiş, sonu olmayan bir gelişimin uzmanlığa endekslendiğini göstermiştir.

Tesisat mühendisliği, günümüzde bir çok alana yayılmış, dolayısıyla kendi içinde uzmanlık branşlarına ayrılmıştır. Bu nedenle makina mühendislerinin sorumlu hizmetleri "mekanik tesisat mühendisliği" olarak sınırlanmalı, yapı teknolojisi mühendisliği kümesindeki sağlam yerini almalıdır. Diğer bir deyişle, mekanik tesisat mühendisliği hizmeti temel bilgileri, üretim başarıları çerçevesinde ısıtma, havalandırma, klima, plumbing (borulama, pompaj) sıhhi tesisat alanlarında tanımlanmalı; yangın, güvenlik, bina otomasyonu, sağlık, hijyen, akustik, enerji, çevre, gürültü, mutfak, çamaşırhane, yüzme havuzu, temiz oda teknolojisi gibi hususlar, özel tesisat başlığında uzmanları tarafından çözümlenmelidir. Bu ayrım, "bir yapı tasarımı, tasarım ekibinde mekanik tesisatın yanı sıra yeni müellifleri gerektirir" şeklinde ele alınmamalı; aksine özel ihtisas danışmanları ve onların sorumluluğunda üretim, mekanik tesisat mühendisi koordinasyonunda yapılmalıdır. Bazı işverenler, bu tanımı yapmadan hizmeti tesisat kapsamında, özellikle tesisat proje içeriğinde beklemekte; dolayısıyla tesisat mühendisleri konuda uzman olup olmadıklarını düşünmeden doğru-yanlış hizmet verdiği halde sorumluluk aranmamaktadır.

Ayrıca, özellik arz eden yapılarda bu sorunların çözümü esnasında, mekanik tesisat mühendisleri dışında yangın mühendisi, akustik uzmanı, otomasyon mühendisi, mutfak, çamaşırhane, yüzme havuzu mühendisleri rol almakta; çevre ve enerji mühendisleri etkin olmaktadır. Bu nedenle proje müelliflerinin, proje yönetim müşavirleri altında işveren isteklerine, teknik kural ve standartlara uygun hizmet vermesi doğaldır. Dikkat edilecek husus; mimari proje hizmetlerinin fikir projesini oluşturan müelliflerini bu hiyerarşiden uzaklaştırıp, yaratıcı tasarımlarını kısırlaştırmamak, bu eserleri mimari mühendislik hizmetleri ile geliştirmek olmalıdır. Bu yaklaşımda da ikilemler görülür. Özellikle müellif mimar yetkileri pek çok çelişki içermekte; Fikir ve Sanat Eserleri Koruma Kanunu çerçevesinde farklı yorumlarla çarpıtılmakta; her mimari, bir eser kabul edilip, fonksiyonel değişimler önlenmektedir. Bu anlamda, gerçek mimari sanatını tanımlamak zorundayız. Diğer taraftan proje yönetim ve müşavirlik hizmetleri de ülkemizde sağlıklı bir düzeye ulaşmamış ve gelişmemiştir. Bu tür kuruluşlar belgeleri, teminatları ve güçleri dışında, deneyim ve üretimdeki başarıları ile değerlendirilmelidir.

Son yıllarda müteahhit karnelerinde olduğu tarzda, hizmetteki nitelik yerine banka referansları, ilanla toplanan diplomalı mühendis niceliği, yoruma açık metodoloji raporları müşavir firmaların aldığı işlerdeki kaliteyi ortaya çıkarmış; toplumun en yararlı sisteme güvenini sarsılmış, yurt dışı kuruluşlar bu tür işlerde öncelik kazanmıştır.

Halbuki ülkemizin inşaat sektöründe, mühendislik ve mimarlık hizmetlerinde bir kaç mimari ve mühendislik firması dışında en bilgili, güçlü ve deneyimli hizmet, şantiye mühendisliği hizmetlerinde görülür. Şantiye teşkilatları işi üreten ve yapan hizmetleri içerdiğinden, müşavirlerden, tasarımcılardan ve özellikle denetim ve kontrol teşkilatından daha deneyimli ve bilgilidir (tabi ki istisnalar olabilir). Buna karşın yetkileri az, sorumlulukları fazladır. Ayrıca hizmeti veren, emir komuta zincirinin son halkasında yer alan, denetim altında tutulan kişilerdir. Bu koşullar ayrıntılı incelendiğinde, sistemdeki hatalardan birincisi sorumluluk yükünün olmaması, ikincisi bu sorumluluğa kaynak olacak dokümantasyonun; sıra ile standartlar, normlar, yapı kodları, yönetmelik ve şartnamelerin bulunmaması veya mevcutların yetersizliğidir.

Teknik Müşavirlik Hizmetlerinde Profesyonel Sorumluluk Sigortası

Türkiye Ticaret, Sanayi, Deniz Ticaret ve Borsaları Birliği TOBB, Teknik Müşavirlik Sektör Kurulu 30.11.2001 tarihinde birlik merkezi salonlarında "Teknik Müşavirlik Hizmetlerinde Profesyonel Sorumluluk Sigortası"nı tanıtmış; Türkiye ve dünyadaki uygulamalar ile Yeni İhale Taslağı'nın öngördüğü geleneksel teminat sistemiyle karşılaştırarak değerlendirmiş; Türk Mimar, Mühendis Müşavirler Birliği, konut ve sigorta sektörü, yerli ve yabancı brokerlerin konuşmalarına yer vermiştir..

Profesyonel Sorumluluk Sigortası, bir anlamda "liability" (yapabilirlik) güvencesi olup, tüketicinin talebi ile zorunlu hale gelen, sosyal yasalarla uygulanan hizmette kalite ve nitelik amaçlı sorumlu bir profesyonel hizmet göstergesidir. Batıda bu uygulama, FIDIC kuralları doğrultusunda, Avrupa Birliği kriterlerine uygun tarzda ülkelerin kendine has mevzuatı içinde yer alan, topluma yararlı bir uygulamadır. Özellikle uluslararası ihalelerde ön şart olarak aranır. Ülkemizde ise bu uygulama, yabancı kredili işlerde, NATO ihalelerinde, Dünya Bankası ve Arap Kalkınma Bankası'nın yönettiği projelerde kullanılmaktadır.

Kuruluşundan bu yana inşaat ve yapı teknolojisi ağırlıklı mimar ve mühendis üyelerden oluşan Türk Mimar, Mühendis Müşavirler Birliği, zaman içinde batı örneği büyük projelere yönelmiş, FIDIC üyesi olmuş, gerçek müşavirlik hizmetleri kapsamında alt yapı, inşaat, yatırım ve işletme boyutları ile mimarlardan kopuk mühendislik hizmeti ağırlıklı olmuştur. Bu değişim ister istemez, müşavirlik hizmetinde tasarım hizmetlerini multidisipline müşavirlik hizmeti kapsamı içine almış, ülkemizde yıllardır tasarım ile uğraşan deneyimli mimar ve mühendislerimiz multidisipline müşavirlik kuruluşlarının tasarım alt danışma veya ücretliler kategorisine kaymıştır.

Bu gelişimin olumlu yönlerinin yanı sıra olumsuz yönleri de ortaya çıkmaktadır. Olumsuzluklardan birincisi; müşavirlerin proje yönetim, denetim, kontrol hizmetlerini yüklenmesi, uluslararası kuralların uygulanmasında ülkenin profesyonel uzman tasarım mimar ve mühendisleri dışlamasıdır. Buna karşın müşavirlik hizmetlerinden kopuk, sadece tasarım ve proje hizmetleri yapan kuruluşların örgütlenip, hak ve çıkarlarını koruması, büyük müşavirlik kuruluşlarının ticari baskı ve yönetimlerinden kurtulması, onlarla "joint-venture" veya bağımsız "subconstructor" halinde hizmet vermesi gerekmektedir.

Ülkemiz müşavir kuruluşlarının inşaat yapı sektöründe hizmet veren firmaları içinde -istisnalar dışında- profesyonel mühendis ve mimarların sayısı çok az sayılır. Hemen hemen bütün müşavirlik hizmet tekliflerinde kilit personel ve sorumlu kişiler centilmenlik anlaşmaları ile belirlenmekte veya gazete ilanları ile toparlanmaktadır. Bu nedenle kalite ve sorumluluğa yönelik hizmet, ucuzluk ve

ara mühendislik hizmetlerine dönmekte ve fevkalede sakıncalı bir uygulama ortaya çıkmaktadır. Ana sorun, ülkemizde "profesyonel mühendislik" kavram ve hizmet gereksinimin tesis edilmemiş olmasıdır. Deneyime ve üretime bakılmadan yıllanmış diplomalılara verilen uzmanlık belgeleri, çağımız koşullarına uygun olmayan imar yasaları, yönetmelik ve şartnameler ve bugüne kadar geçerli olmayan yapı kodlarının uygulanmaması; ülkemizde beyin gücü ile mühendislik üretimini kısırlaştırmış, bürokrasi ağırlıklı denetim, yetkin mühendislik hizmetlerini öne çıkarmıştır. Bu, kamu ve anayasal kurumları yetki kavgasına sürüklemiştir ve üniversite ve ihtisas dernekleri bu ortama seyirci kalmaktadır.

Avrupa Birliği'ne Girme Hazırlıkları

"XV. asırdan bu yana Avrupa ile iç içe yaşamış; Yunanistan, Bulgaristan, Macaristan, Sırbistan, Romanya, Arnavutluk, Suriye, Irak, Ürdün, Mısır, Suudi Arabistan, Tunus, Cezayir, Libya, Rodos ülkelerini içine almış, Viyana sınırlarına dayanmış bir Osmanlı İmparatorluğu'nun yerini alan Türkiye Cumhuriyeti'nin Avrupa Birliği'ne girme çabalarında karşılaştığı engellerden birincisi; batının kolay değişmeyen değer yargılarıdır. Bu yaklaşım haçlı seferlerine kadar dayanır; Hıristiyan-Müslüman çelişkileri ile bugüne yansır.

Türklerin 1839 Gülhane Hattı Hümayumu ile başlayan, 1920'lerden günümüze kadar uzanan 82 yıllık gelişimdeki batılılaşma çabası, bizlerin Avrupalı oluşunu, batı kültürüne, bilim ve teknolojisine yakınlığımızı sergilemiştir. Kemal Atatürk'ün inkılapları, kıyafet, yazı, eğitim ve benzeri kültürel değişimlerinin yanı sıra Türkiye Cumhuriyeti, zaman zaman oluşan kesintilere rağmen, elli altı yıldır demokrasiye sahip çıkmış, demokrasi ile yönetilmiş bir devlettir.

Türkiye, tarihinde hiç bir zaman sömürge olmamış müslüman bir ülke niteliğini taşımaktadır. Ayrıca, Türkiye Cumhuriyeti devleti anayasası ile, çoğunluğu müslüman yegane "laik" devletlerden biridir. Türkiye Cumhuriyeti, kuruluşundan bu yana İsviçre Medeni Kanunu, İtalya Hukuk yasaları ile yönetilen, şeriat kurallarından uzak bir ülke olup, iç sorunlarında güçlü bir devlet, kişilikli bir Millet olduğunu kanıtlamıştır.

Türkiye, okuma-yazma oranı % 90 düzeyine ulaşmış, kadın haklarına önem veren, çocuklarına gerekli özeni gösteren, kadınların eğitim, yönetim, kamu hizmetlerinde eşit koşullarda çalışmasını sağlayan, Ortadoğu, Asya, Afrika ülkelerinin çok ilerisinde medeni ve güvenli bir ülkedir. Toplumun ilkelerine sahip çıkan, birbirini seven, dayanışma örnekleri sergileyen, mütevazi, çalışkan, gözüpek yapısı, Türkiye'ye ayrı bir özellik kazandırmaktadır.

Türkiye, Cumhuriyet döneminin sıkıntılı başlangıcında ziraat dışında her şeye muhtaç, ekonomik sıkıntı içinde bir ülke iken, 1950 yılından bu yana inanılmaz bir gelişim göstermiş, sanayi ağırlıklı bir ülkeye dönüşmüş, ürünlerini 130 ülkeye ihraç etmiş, yurt dışında yatırımlar yapmış, batı ülkelerinde çalışan yaklaşık 3.000.000 yurttaşı ile hizmet sektörüne sahip bir ülke konumundadır.

Türkiye; sayıları yetmiş adedi aşan 20.000 kişilik öğretim görevlisi ve akademisyeni ile üniversite eğitimine sahip milyonlarca aydını, çoğu lisan bilen genç kuşağı ile Avrupa ve Amerika'da lisans üstü diplomalarını almış, doktoralarını yapmış dinamik bir hizmet sektörünü temsil etmekte, batıdaki araştırmacı, akademisyen, yönetici, iş adamı olarak hizmet veren genç bir neslin başarılı ve yenilikçi gücüne sahiptir.

Ayrıca Türkiye, dünyadaki 1,5 milyar müslümanın, milyonlarca Türk'ün yaşadığı ülkelerin önderliğini yapacak güçte ve onlara örnek olacak düzeyde olduğunu kanıtlamış durumdadır."

Yukarıdaki başlıklarda özetlenen ve bizlere onur veren tablo, son günlerde 9. Cumhurbaşkanımız Süleyman Demirel başta olmak üzere siyasi liderlerimiz, devlet adamlarımız, iş adamlarımız tarafından çeşitli toplantılarda çizilmekte ve toplumsal güven sağlanmaktadır. Bu anlamda Türkiye, içinde bulunduğu sorunları çözecek, karşılaştığı ekonomik krizin üstesinden gelecek, krizlerin yeniden yapılanma gücünü kullanarak gelişimini sağlayacak bir görünüm sergilemektedir.

Ancak, çağımızda gelişmiş ülkelerde bu gelişim farklı boyutlarda ve zaman aralığında olmaktadır. Eskiden ülkeler arasında asırlarca süren, yıllar alan yarışma, bugün günlere, saatlere hatta saniyelere dönüşmüş, yeni teknolojiler ülkelere güç kazandırmıştır. Bu anlamda ileri ülkelerin ilerisindeki ülkeleri gelişmiş ülkeler, gelişmişleri gelişmekte olanlar, onları da geri kalmış ülkeler yakalama çabasındadır.

Nitekim, Avrupa'da 1964 yılında demir, çelik, kömür alanından başlayan işbirliği, zamanla ülkeler arasında Ortak Pazar, Gümrük Birliği ve sonunda Avrupa Birliği'ne dönüşmüş, büyük bir güç oluşmuş, gümrük sınırları kalkmış, ırk, din ayrılıkları düşünülmeksizin ortak yaşam kuralları belirlenmiş, göstermelik olsa bile Brüksel'de bir Avrupa Parlementosu ile Avrupa Birliği temsil edilmiştir.

2002 yılı başında Avrupa Birliği'ni oluşturan devletlerin İngiltere, Danimarka, Norveç gibi bir kaç ülke dışında hemen hemen hepsi EURO para birimine geçmiştir. Bu husus AB için inanılmaz bir başarı, miladi bir başlangıç sayılmalıdır.

1946'da II. Dünya Savaşı sonrası yıkılmış, 200 milyonun üstünde insanını kaybeden fakir, çökmüş bir Avrupa; dönemin büyük devlet adamı Churchill'in 1946 yılında (stand-up) ayağa kalk sözü ile vatan millet aşkı ile gelişmiş sayılamaz. Karanlık dönemlerden kalan bilgi ve kültürün, onurlu bir kibirin, gelişen bir kültürün bireylerinden başlayarak topluma yayılan, bilgi toplumu olma niteliğinin verdiği güçle yaralarını sarıp, ülkelerini onarıp, toplumsal düzeylerini ve ekonomilerini güçlendirerek bugünkü güce kavuşmuşlardır.

Dünyadaki bütün büyük olayların, insanlık sorunlarının soğuk-sıcak savaşların temel kaynağı olan Avrupa ülkeleri, aralarındaki ortak noktaları, eşit koşullarda bilimsel ve teknolojik rekabeti Ortak Pazar, Gümrük Birliği ve Avrupa Birliği platformlarına taşımışlar, insan haklarına dayalı barış ilkelerine sahip, gelişmiş birer ülke haline gelmişlerdir. Bu başarının kaynağı, bilgi toplumu olmaları sayılır.

Yoksa Avrupa ülkelerinin kendi içlerinde veya dışa yansıyan kişisel çıkarlarının, hırslarının, egolarının, acımasız yaptırımları ve değer yargılarının değiştiği zannedilmemeli; oyunun koşullarına uydukları gözden kaçırılmamalıdır.

Ülkemiz teknolojik gelişimde zaman kaybetmiştir. Her geçen yıl, gün ve saat bizleri onlardan geri bırakmıştır. Avrupa Birliği için ise bir kaç kez yakalanan tren kaçırılmış, son olarak 2002 yılı Sevilla/ İspanya toplantısında gecikmeli bir kapı aralığı görülmüştür.

Bilindiği üzere Avrupa Birliği'ne giriş koşulları zamanla değişmekte, ülkelerin yorum ve kararlarıyla farklılaşmaktadır. Bizim asırlardır onların müttefiki olmamız; Turuman Doktrini, Marshall Planı, Avrupa Konseyi, NATO, OECD kuruluşlarında, benzer girişimlerde yer almamız bize hiç bir zaman avantaj tanımamakta, buna karşın düne kadar Sovyet Rejimi altında demokrasi ile yönetilmeyen, ekonomik yönden geri kalmış olan Polonya, Çekoslovakya, Macaristan, Bulgaristan, Romanya gibi ülkeler Avrupa Birliği'ne katılımda önümüzde yer almaktadır. Nedenleri ne olursa olsun, onları kıskanmak bizleri haklı konularımızda haksız duruma düşürmekte, bizlere hiç bir kazanç sağlamamaktadır. Gerçek şudur ki; Avrupa Birliği ülkelerinin toplumlarında, % 33'lük bir kesim bizi kabul etme temayülündedir. Ülkemizde ise Avrupa Birliği'ne girme arzusu % 77'ye ulaşmıştır. Bu şartlarda yegane giriş yolu oyunun kurallarına uymak, İspanya'nın dönem başkanı olduğu 2002 yılında Sevilla Toplantısı ile müzakerelere hazırlıklı olmamızdır.

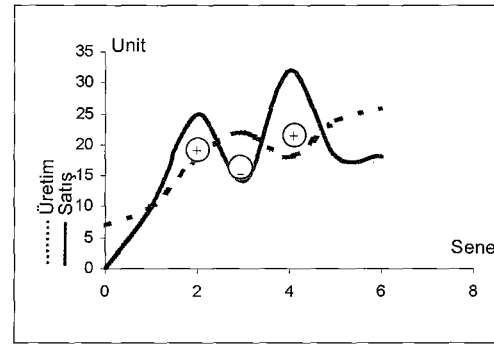
Bu amaçla, devlet olağanüstü çaba göstermektedir. Siyasi otoritenin, parlementonun bu doğrultudaki uğraşıları gözardı edilmemelidir. Anayasa değişimi, uyum yasaları, niyet mektupları ve taahhütler sözde kalmamalı ve uygulamaya konulmalıdır. İnsan hakları, hukuk devleti, anayasal yapılanma, şeffaflık, tarafsızlık ilkelerinin yanı sıra bunları sağlayan alt yapı değişimleri ile temel ayrıntılar önemli olup, acil olarak ele alınmalıdır.

Günümüzde Avrupa Birliği ülkelerinin yenilik karnesi, bilgi tabanlı ekonomide güçlendirme amaçlı olarak ön plana çıkmakta, başarılı örnekler sergilemektedir. İleri teknoloji atılımları, patent alımları, özel sektör AR-GE faaliyetleri yenilik programları kapsamında ayrıntıları yönlendiren hususlar olup, ülkeler için amaç en iyiyi kopya etmek yerine kültürel, bilimsel, teknik eksik ve kusurlarını giderici yenilik politikalarını oluşturmak doğrultusundadır. Bu anlamda Türkiye'nin öncelikli görevi, 1970 Roma anlaşması ile taahhüt ettiği mevzuatını değiştirmek, yeniliğe açık kuralları uygulamak sayılmalıdır.

Bu sonuç, mühendislik hizmet sektöründe büyük değişimlere yol açacak, sistemde sorumluluğu ön plana çıkaracaktır. Bu nedenle hizmet alanımız olan yapı teknolojisi işinde, uluslararası standartlar ve ulusal yasa ve kodlar öncelik taşımakta, yeni ihale kanunu sıra beklemektedir. Türkiye bu değişim için gerekli potansiyele sahip olmakla birlikte, üzerindeki ataleti atamamış, eğitimden başlaması gereken "seferberlik" girişiminde geç kalmıştır.

Bilişim Teknolojisi

İleri teknolojiden uzak bir ülke konumundayız. 1950 yılından bu yana geçen yarım asır sürecinde dünyanın yaşadığı evreler, atom devri, enformasyon süreci, uzay çağı ve nihayet günümüzde genetik mühendislik dönemi, teknolojinin yaşamımıza olan etkisini her alanda göstermiş bulunmaktadır. Türkiye bu gelişimde geri kalmış, çağdaş teknolojiyi ancak cihazlarda, motorlarda, elektronik aletlerde tanımıştır. Bu nedenle ülkemizde bilim alanında şekli bir aktarım, teknolojide ise taklitçi özenti örnekleri görülebilir. Esasen kişi başına ortalama geliri 3000 $ düzeyinde olan bir ülkede; ekonomik güç olmadan demokrasi ilkelerinden, hukuk devletinden, insan haklarından ve çağdaşlıktan bahsedilmesi mümkün olmadığı gibi, bilim ve teknikten bahsetmek de yanıltıcı olacaktır.



Yandaki grafik, yıllık cirosu 50 milyar doları aşan Amerika'nın dev şirketlerinden birine ait olup, incelendiğinde anlaşılacağı gibi, üretimin satışların üstünde kaldığı süreç kuruluş için tehlike sayılmakta, önlem olarak gider ve maliyetler kısılmaktadır. Bu tür kuruluşların amaçları, her üç yıl içinde ortalama 10 milyar dolar/yıl kar etmek olup, yaklaşık 50.000 kişinin çalıştığı şirketleri ile kapitalizmin simgesi haline gelmektir. **Bu şirketlerin çalışma kuralları katı ve acımasız olmakta, en üst düzey yöneticiler bile ertesi gün işsiz kalma korkusu yaşamaktadır. Bu nedenle şirket çalışanları verilen işi layığıyla yapmak, üretimde sorumluluk taşımak, en iyi ve kaliteli üretim ile başarılı olmak zorunda kalmaktadırlar. Bu anlamda profesyonel hizmet kesiminde çalışanlar birbiri ile yarışmakta, başarısını kanıtlamak zorunda olmaktadırlar. Nitekim yılda 30 milyon dolar kazanan 30 ila 40 yaşındaki genç üst yöneticiler Amerika'nın en parlak zekalı, çalışkan ve tahsilli insanları sayılsa bile, bir çırpıda kendisinden daha iyisine de yerini bırakmak zorunda kalmaktadırlar.**

XX. yüzyıla damgasını vuran Amerika bu düzeye ileri teknoloji ile gelmiş, bilim ve tekniğe dayalı bu teknolojinin öncülüğünü "Bilişim Teknolojisi" ile yapmıştır. İki asrı aşkın tarihi olan genç Amerika'nın XX. asır öncesi geçirdiği dönem ve asrın başında karşılaştığı sorunlar bugün ülkemizin bulunduğu koşullardan çok farklı sayılamaz. Amerika geçtiğimiz asırda çok sıkıntılı günler ve krizler geçirmiş, zorlukları yenerek gelişmiştir. Ülkede görülen soygunculuk, çıkar çatışmaları, üç kağıtçılık, dalavere, hırsızlık, gasp, sömürü, rüşvet ve yasal olmayan girişimler diğer dünya ülkeleri ve insanlık tarihi için

eşi bulunmaz örneklerle doludur. Nitekim macera filmleri, TV ve kitaplara yansıyan öyküler bunu kanıtlamakta, ayrıca Amerika'da hala zaman zamanda bu görüntüler sergilenmektedir.

Buna karşın Amerika bir bilgi toplumudur. Bu açıdan bakıldığında Amerika Birleşik Devletleri'nde güçlü hukuk düzeni ve yaşam kurallarının etkili olduğu görülür. Amerikalı olarak canınız isterse kırmızı ışıkta geçebilirsiniz veya hız limitini aşmak, içkili araba kullanmak sizin elinizdedir. Çevrede yetkili polis yoksa, kimse sizden hesap sormaz. Ancak polise yakalanırsanız hiç bir mazeret, hiç bir güç sizi kurtaramaz. Hiç bir akıllı "ben kimim biliyor musun?" diye yetkili veya görevliye soramaz. Yasalara karşı gelen için "af" işlemi akla gelmeyen bir uygulamadır. Amerika'da geçenlerde Başkan Bush'un 18 yaşını geçmemiş kızları içki içtikleri için cezaya çarptırılmış ve Başkan mahkemeden özür dileyip, yazılı olarak çocukları ile ilgileneceğini taahhüt etmiştir. Adam öldürmenin ortalama 8-10 yıl cezası olmasına karşın, vergi kaçırma, yalan beyan, yanıltma cezaları çok daha ağır olan bu ülkede; işsizi, işçisi, işvereni, yurttaşı hemen hemen hepsi kamu bilgisayarlarında fişlenmiş dediğimiz kişilikleriyle kamu denetim ve kontrolündeki yaşam koşullarında yalan söyleyemiyor, vergi kaçıramıyor, kurallara uyum içinde yaşamak zorunda kalıyorlar. Bu nedenle yaklaşık 80 ırktan oluşan toplum fertleri, Amerikan vatandaşı olmakla övünüyor. Zeka düzeyinin düşük olduğunu ilan ettikleri başkanları etrafında kenetlenip ona güveniyorlar. 11 Eylül 2001'de New York Dünya Ticaret Merkezi İkiz Kuleleri'ne yapılan acımasız saldırı karşısında toplumun soğukkanlı tutumu, sabırla yapılan araştırma ve incelemelerin sonuçlarının beklentisi bizlere Amerikan toplumunun devletine, bilim ve teknolojiye güvenen, sorunlarının düzelme, onarım ve gelişimini bekleyen sağlıklı yönlerini sergilemektedir.

Bu başarının temelinde eğitim yatmaktadır. Her türlü etnik mozaiğin, kültür, bilgi ve tarihini taşıyan 250 milyonluk nüfus, halen birbiri ile kaynaşmamış, hata ve kusurlarından arınmamış olmakla birlikte, geçerli sistemde bir sorumluluk tesis edilmiş ve bireyler üretici olmuş, zeka düzeyleri başarıları ne olursa olsun çalışmak ve üretmek zorunda kalmışlardır. Bu anlamda bilgi toplumu olmak bireylerin beyinsel gücü, deneyim ve üretim kalitesini yükseltmekle mümkündür. İnsanların zeka düzeyi ve çalışkanlığı ne oranda olursa olsun, gelişimlerinde anaokulundan başlayıp, üniversite eğitimi ile noktalanan temel bilgilerin niteliği çok önemlidir. Bu anlamda küçümsediğimiz Ürdün, Bulgaristan, Ermenistan, Romanya gibi komşu ülkelerin eğitim düzeyi ve okuryazar oranları ülkemizin üstündedir. Ayrıca ülkemizde meslek içi eğitim hiç gelişmemiş, hizmet sektöründe sorumluluk tesis edilmemiştir.

2002 yılında ekonomide düzelme bekleyip, siyasi sıkıntıların aşılmasını uman Türkiye'nin, yılların birikimi olan ülke sorunlarını çözmek, çağı yakalamak için günü kurtarma politikalarından vazgeçip, gece-gündüz çalışma önerileri ötesinde sistemli bir program içinde, Avrupa Birliği kriterlerine uygun olarak yasa ve mevzuatını düzeltmesi, eğitim sistemini çağdaş düzeye getirmesi gerekmektedir.

Turizm Tesislerinde Zorunlu Standartlar

Ülkemizin döviz kaynağı olan turizm sektörünün gelişimi, 1983 yılı sonrası Turgut Özal dönemi ile başlamıştır. Dönemin Turizm Bakanı Mesut Yılmaz'ın başarı basamağı da bu sektör sayılır. Başlangıçta 40 bin yatak konaklama kapasitesini aşamayan ülkemizde, bugün 200 binin üstünde yatak kapasitesi olan tesislerimiz inşa edilmiş ve yıllık turist sayısı 10 milyon kişiyi aşmıştır.

İstanbul ve İzmir'in yanı sıra Antalya, Muğla, Aydın yörelerinde Ege sahillerinde yaz ayları iklim koşullarına uygun binlerce pansiyon, motel, otel, resort otel ve tatil köyleri kurulmuş, ayrıca 5 yıldızlı lüks otellerden Ramada, Hilton, Sheraton, Intercontinental, Four Seasons, Ritz Carlton gibi dünyanın önde gelen otel zincirleri yatırım ve işletme hizmetlerine girmiştir.

Turizm tesisleri ulaşım, üretim, hizmet sektörünün yanı sıra şehir ve kasabaların hızla büyümesini ticaret, imalat, ziraat, eğlence sektörlerinin gelişimini sağlamış, inşaat ve mühendislik sektörüne inanılmaz katkılarda bulunmuştur. Bugün Yunanistan ve İspanya ile rekabet eden, İtalya turizmini yakalamaya çalışan, Adriyatik ve Kuzey Afrika ülkelerini geride bırakan turizm sektörümüzün en büyük sorunu olarak kalite, nitelik, enerji ve çevre etkinlikleri ile ucuzluk, uluslararası otel standartlarına uyumsuzluk görülmektedir.

Tesislerin bulunduğu yerleşim yörelerindeki inanılmaz doğal güzellikler, olanaklar ve iklim koşullarına karşın; yerleşim, otel teknolojisi, yapı tekniği, otel fonksiyonu ve turizm zorunlu standartları yönünden çok başarılı sayılmayız. Bu sonuçta etken aktörler olarak, yatırımcı kuruluşlar, müteahhitler, işletmeci kurumlar ve özellikle inşaat sektöründe çalışan mimar ve mühendisler ile teknisyen ve servis elemanları gösterilebilir.

Nitekim 1993 yılı Ekim ayında OECD Uluslararası Enerji Ajansı üye ülke Enerji Politikaları Toplantısı'nda Türkiye'nin turizm tesisleri gündeme gelmiş; Finlandiya, İsviçre, Belçika ve İtalya delegelerinin raporu ile, Türkiye'nin Akdeniz bölgesindeki turizm tesislerinin % 60 mertebelerinde enerji savurganlığı içinde servis verdiği vurgulanmıştır. Turizm sorununa bu açıdan baktığımızda;

1. Otellerimizin enerji giderlerinin batı örneklerinden % 50 fazla olduğu,
2. Çevre etkinliklerinin dikkate alınmadığı,
3. Yangın güvenliğinin eksik olduğu,
4. Sağlık ve hijyen standartlarının ihmal edildiği,
5. Uluslararası otel standartlarına (fiziksel engelliler, akustik, aydınlatma, mekanik tesisat kuralları) yeteri kadar uyulmadığı görülür.

Bu başlıkları doğuran ana gerekçe olarak, mevcut imar yasalarımız, yönetmelik ve şartnamelerimiz ile mevcut olmayan yapı kodları ve dikkate alınmayan profesyonel ve sorumlu mimarlık ve mühendislik hizmetleri gösterilebilir.

Türkiye, inşaat sektöründe işçisi, mühendisi, mimari ve müteahhidi ve onların özverili hizmetlerine karşın, yapı tekniği ve yapı teknolojisi hizmetlerinde arzulanan bilgi ve beceriye ulaşmamış, hedeflenen teknolojiyi yakalayamamıştır. Bu durum, tesislerin mimari tasarım ilkelerinde, dekorasyon ve iç mekan zenginliğinde, mekanik tesisat, elektrik uygulamalarında alt yapı, peyzaj, güvenlik sistemlerinde ve özellikle zorunlu standartlar olarak adlandırılan deprem, yangın, afet, sel, sağlık, hijyen konularında görülür. Dolayısıyla ülkemizde turizm, konaklamada ucuzluğa endekslenmiş ayrıca acenta ve sigortalar bu durumu fırsat bilerek ülkemiz turizmini engellemişlerdir.

Turizm yatırımlarının üretim ve tesisinde profesyonel hizmet verecek deneyimli ve bilgili teknik elemanlarımız, mimar ve mühendislerimiz olmasına rağmen, bu profesyonel uzmanlara sürekli iş akışı sağlanmamakta, emeklerinin karşılığı yeteri kadar verilmemektedir. Bu amaçla son yıllarda yatırımcılar, müteahhitler ve onların yetkili elemanları hizmette ucuzluğa yönelmiş, ara mühendisleri tasarımcı, saha mühendislerini şantiye şefi, şantiye yöneticilerini de proje müdürü yaparak tesisleri inşa etmişlerdir. Bu bağlamda ülkemizde mimarlık ve mühendislik hizmetlerine yeterli güven duyulmamakta, üretim sisteminde sorumluluk aranmamaktadır. Ayrıca bir çok yatırımda işveren veya onların eş ve dostları ön planda yer alarak otelin yapımında etkili ve yetkili olmakta, Akdeniz bölgesinde bir çok tesis bu tür yetkililerin görgü ve istekleri doğrultusunda inşa edilmekte, uluslararası standartlara uyumsuz yapılar ön plana çıkmaktadır.

Bu yaklaşım, keyfi ve yanlış uygulamalara, yetki ve denetim elemanlarını da içermek suretiyle, üretimde bürokrasi kargaşasına neden olmuştur. Standartları, yapı kodları olmayan ülkemizde yatırımcılar, aracılar vasıtasıyla araziyi seçmekte, kolayca yerel yönetim onayları almakta, turizm belgeleri temin etmektedir. Bu yöntem mahalli diplomalı mimar ve mühendislere tasarımı, taşeron usta ve kalfalara uygulamayı yaptırmakta, malzemeler rasgele bayilerden temin edilmek suretiyle işbirlikçi ve yandaş düzen içinde üretim yapılmaktadır.

Turizm Bakanlığı'nın, görev ve yetkileri çerçevesinde sistemi inceleyip disipline etmesi gerekir. Bu anlamda uzman bilirkişilerle turizm bölgelerinde yapılacak bir araştırma, bir çok sorunu çözümleri ile gündeme getirecektir.

Sel ve Heyelan

Son yağışlar, sel ve heyelan gibi afetleri gündeme getirmiş, Devlet Baba ise mutadı üzere acıların kısa bir sürede sarılacağını, vatandaşa yardım elini uzatacağını ilan etmiştir.

17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremleri ile gündeme gelen, demir, kalıp, çimentoya endekslenen fenni, sağlıklı, çağdaş yapı tanımının; bu kez yangın, sel, heyelan gibi diğer afetlere endeksli yeni gösterilere neden olacağı anlaşılmaktadır.

Bu amaçla meteoroloji mühendisleri, yer bilimleri uzmanları kolları sıvayıp, yapı teknolojisinde önemli etkinliklerini sergilemelidir. Bu amaçla ülkemizin Milli Deprem Komitesi, Milli Enerji Komitesi, Milli Yangın Komitesi, Milli İhale Komisyonu, Milli Çevre Komisyonu, Milli Sağlık Komitesi gibi ulusal programların vazgeçilmez yetkili ve bağımsız kurumlarına, yeni kurumların katılması gerekmektedir.

Ayrıca görsel medyanın oturum ve panellerinde uzman profesörlerin toplumu bilgilendirmeleri; ilgili bakanlıkların, Yüksek Fen Kurulu'nun, meslek odalarının özverili katkıları, denetim ve kontrol yöntemleri, uzmanlık sertifikalarına yönelik, sınavlı meslek içi eğitimleri için bulunmaz bir fırsat ortaya çıkarmaktadır. Bu kez başarılı olmak için mühendis ve mimarlarımızda otuz yıllık bir deneyim aranması daha sağlıklı olacaktır. Böylece ekonomik kriz sonrası emekli olacak büyüklerimize, topluma yararlı bir hizmet alanı açılabilecektir.

Yıllar önce Enerji Tasarrufu Kongrelerimizde uzmanlarımız, evlerin camlarını içten kartonlu izolasyonla kapatmayı ve mavi renge boyamak suretiyle deniz özlemini gidermeyi önerdikleri veya Ankara'nın Hava Kirliliğini Koruma Derneği'nde tepelere büyük fanlar konulmasının tartışıldığı dönemlerde olduğu gibi, öncelikle Ulusal Erozyon Kongresi yapmak suretiyle ülkeyi ağaçlandırma programları yürürlüğe konulmalıdır. Bu yöntemle Afet İşleri Genel Müdürlükleri'nin yönetmelik veya kanun hükmündeki kararnameleri ile heyelan ve sel baskını önlenebilir. Ayrıca yönlendirilmiş kanal ve kazılmış çukurlar ile yörelerde hazır göletler oluşturarak, yeni barajlara sahip olabiliriz. Ayrıca elektrik sorunumuzu da bir çırpıda halletmeyi başarabiliriz. Bu girişimde şehircilere, peyzaj mimarlarına, su mühendislerine, orman mühendislerine bir çok iş ve sorumluluk düşmekte, ayrıca meslek odalarımızı ulusal görevler beklemektedir. Aksi takdirde imar yasalarını yeniden düzenlemek, zorunlu yapı kodlarını hazırlamak (yangın, deprem, sağlık, hijyen ve afet önlemleri) gibi bilimsel ve teknolojik hizmetlere el atmak, hepimizin zor ve karmaşık işlerle uğraşmasının yanı sıra gereksiz zaman kaybına neden olacaktır. NE DERSİNİZ?

İnşaat Sektörü

Demokrasi ile yönetilen toplumlarda bireylerin vazgeçilmez hakkı, örgütlenme ve örgütlere üye olma hakkıdır. Bu uygulama ile kişiler, sivil toplum kuruluşlarını, anayasal kurumları, oda, birlik, dernek, konfederasyon ve sendikal örgütleri oluşturmak suretiyle, katılımcı demokrasi ilkelerine uygun tarzda ülke yönetiminde seslerini duyurabilir ve yönetim üzerinde baskı unsuru olabilirler.

Ancak, demokrasinin uygulamadaki şekil ve yöntemleri farklılıklar göstermektedir. Özellikle temsili demokrasi ile yönetilen toplumlarda oy hesabı ile yapılan, seçimden seçime değişen yönetimler, kuruluşlarının tüzük ve kongre kararları doğrultusunda kazandıkları yetkiler ile toplumları disipline etmekte, yönlendirmekte; ülke yönetimine kadar uzanan çizgide güçleri ile zaman zaman demokrasiyi yozlaştırmakta; işbirlikçi, yandaş yaklaşımları, ideolojik tutumları ile zümre egemenliğini gündeme getirmektedir. Bu anlamda örgütler içinde meydana gelen ikilem, azınlıkların çoğunluğu yönetmesine imkan tanımakta, demokratik usul ve yöntemler lafta kalmaktadır.

Bu nedenle temsili demokrasiden katılımcı demokrasi uygulamalarına dönmek gerekmekte, vatandaşların insan hakları çerçevesinde yönetime katkısı zorunlu hale gelmektedir. Ülkemizde başta anayasamızda olmak üzere, yargı ve icra kararlarında, yasama organları yaptırımlarında, seçim kanunu, partiler yasası ve benzeri temel yasalarda çelişkiler bulunmakta ve bu sorunların çözümü, yetkili azınlık tarafından geciktirilmekte ve engellenmektedir.

Bu anlamda inşaat sektörü, en şanssız ve parçalanmış sektör görünümündedir. Ülkemizin Gayri Safi Milli Hasılası'nın % 30-32 oranını temsil eden inşaat sektörü, 2001 yılında yaşanan ekonomik krizle % 6-8 oranında küçülmüş, ülkenin lokomotif sektörü özelliğini kaybetmeye başlamıştır. İnşaat sektörünün, ülkenin sanayi ve hizmet kesiminde 33 sektörü birleştiren, her sektörün kendi içinde kapsadığı asgari 30 ihtisas sektörünü içeren yaklaşık 1000 hizmet alanının temsil ettiği dikkate alındığında, sorunlar çok iyi analiz edilip, sağlıklı olarak değerlendirilmelidir.

"İnşaat sektörü; ticari bir sektör müdür, yoksa bir hizmet sektörü müdür?" konusunda bir değerlendirme yapıldığında, bu sektörün ticaret ağırlıklı, hizmet bazlı bir sektör olduğu anlaşılır. Dolayısıyla sektör, inşaat işlerinin üretimine dönük sanayi ve hizmet alanlarının bir çok kollarını içine alır. Sektör, mühendislik ağırlıklı görünümüne karşın bütün meslek dallarını kapsar. Bu anlamda oluşan hizmet kümesinde müteahhitlik hizmetleri başta olmak üzere imalat, uygulama, işletme, malzeme tedarik gibi iş alanları doğmuştur.

Ayrıca sektör yatırımcıdan tasarım, eğitim, müşavir, danışman, kontrol, denetim hizmetlerine, yöneticiden mimar ve mühendislere, ustalardan işçisine kadar uzanan geniş bir topluluktur.

İstatistiklere göre ülkemizde, hizmette 150.000 mimar ve mühendis, 40.000 müteahhit, binlerce imalatçı ve bayi, milyonlarca işçi çalışmakta, ülkenin nüfusunun altıda biri bu sektörden ekmeğini kazanmaktadır.

Bugün inşaat sektörünü temsil eden güçlü bir örgüt veya yasal bir oda bulunmamakta, sektörde birbirinden kopuk, bölünmüş gruplar bulunmakta, bunun ötesinde gruplar birbiri ile çelişkili ilişkiler içinde rekabet etmektedir. Bu nedenle sektörün Ticaret ve Sanayi Odalarının alt birimleri olarak temsil edilmesi yetersiz olmaktadır. Diğer taraftan, tüketici yönünden yapılan genel değerlendirmede inşaat sektörü içindeki iş adamları çıkarcı, imalatçılar kalitesiz üretici, müteahhit malzemeden çalan, uygulayıcı mühendis ve mimarlar niteliksiz teknik eleman, işçi ve ustalar ise bilgisiz amele şeklinde tanımlanmaktadır. Buna karşın yatırımcı ve tüketicilerin büyük çoğunluğu bilgi toplumu olmaktan uzak, kalite ve nitelik aramayan, üretimde ucuzluğa endeksli bir tutum sergilemektedir. Sistemde tüketiciden başlayan bir sorumluluk aranmadığından, yasalarımız sektörel hizmetlerde hırsız polis sistemine yönelik müfettişlik usulleri gündeme getirmekte, eskilerin slogan haline getirdikleri "üç kişiyi asmakla düzenin sağlanacağı" inancı taşınmaktadır.

Demokrasilerde örgütler, üyelerinin ortak noktalarını esas alan, toplumsal sorumluluk içeren çıkarları ile güç birliği oluşturmak suretiyle kurulur ve gelişir. Bu doğrultuda örgütler derneklerden birliklere, birliklerden federasyonlara, sendika ve odalara dönüşür, çoğalır saygınlık ve güven kazanır. Bu güçte temel ilke, ortak değerlerdir. Ülkemizde inşaat sektörünü temsil eden dernekler, birlikler, sendika ve vakıflar, bu kuruluşlardan meslek odalarına, ticaret ve sanayi odaları birliğine kadar uzanan çizgide hiçbir şekilde eşgüdümlü ortak bir güce kavuşmamış, özellikle inşaat sektörünü temsil eden güçlü bir oda kurulamamıştır. Bu nedenle inşaat sektörünün sorunları toplumdan uzak, çözümleri sosyal niteliklerden farklıdır. Özellikle teknik sorunlar, kamu kurumları ve geçerli yasalar nezdinde yeterli anlam kazanmamış, temel tanımları ise gerçek hedeflerinden uzaklaşmıştır.

Bu amaçla inşaat sektörü örgütlerinin oluşturacağı **odalar birliği** acilen kurulmalıdır. İş adamlarından mühendislere, müteahhitlerden taşeronlara, imalatçıdan uygulayıcıya kadar uzanan çizgide bütün örgütlerin güçlü bir odanın şemsiyesi altında katılımcı ve etkin olması sağlanmalıdır. Bu takdirde, katılımcı demokrasi ilkelerine uygun saygınlığımızı korur, topluma hizmet verebiliriz.

Olumlu Yaklaşım

Bazıları sektörle ilgili eleştirilerimizi olumsuz bir görüş olarak değerlendirmekte, "olumlu" yaklaşımlarımızı beklemektedir. Gerçekte eleştirdiğimiz konuların çok basit ayrıntılar olduğu, çözümlerinin de çok kolay bulunabileceği görülür. Ayrıca bütün eleştirilerimizin öneri ve çözümlerinin müşterek sunulması, "olumlu" bir yaklaşım kabul edilmelidir. Kaldı ki, 46 yıl bu sektörde hizmet veren TTMD'de birlik ve beraberlik için 10 yıldır çaba gösteren bir meslektaşınız olarak "eleştiri ve ikaz", benim doğal hakkım olup; buna karşın, karşıt görüşlerin de yayınlanması ilgililer için bir görev olmalıdır. "Balzac"ın dediği gibi "Eleştiri sert bir fırçadır. Yumuşak olursa ise yaramaz." Bu anlamda eleştirilerime destek veren genç meslektaşlarıma teşekkür ederim.

Tesisat Dergisi'nin 73. sayısında yayınlanan, Erdoğan Atakar ile yapılmış söyleşinin başlığı olan, "Her tesisat mühendisi makina mühendisidir. Ancak her makina mühendisi tesisat mühendisi değildir." sözlerini olumlu yönleri ile ele almak gerektiğine inanıyorum. Bu nedenle genç makina mühendislerinin üniversite sonrası meslek içi eğitim ile tesisat sektörüne yönelmeleri; üretim, deneyim ve bilgileri ile profesyonelliklerini kanıtlamaları gerekir.

Bu anlamda Makina Mühendisleri Odası'nın yönetmeliklerle uzmanlık belgesi vermek yerine, belirlenecek bir prosedür ile tesisat uzmanlık alanlarında çalışanları tescil etmesi daha sağlıklı olacaktır. Bu takdirde tesisat mühendisleri oda içinde güçlü bir ihtisas grubunu oluşturacak, ihtisas dernekleri de oda şemsiyesinde uzmanlık alanlarında mesleğin saygınlığını koruyacaktır.

Meslek odamız (Makina Mühendisleri Odası - MMO) ile eşgüdümlü çalışan ihtisas derneğinin oda adına mesleği disipline etmesi, gelişimini sağlaması daha sağlıklıdır. Bu yöntem hiç bir şekilde tesisat mühendislerine bir ayrıcalık sağlamaz. Aksine Makina Mühendisleri Odamızın tesisat mühendislerine yetkilerini aşan yaptırımları kaldırır; vize, tescil, uzmanlık hizmet uygulamalarını ve bunların gelirlerini odamız için yasallaştırır; ikilemleri yok eder.

Esas olan, meslek içi eğitimdir. Tesisat mühendisleri için mesleki gelişime yönelik eğitim kursları, seminerler, yayınlar, bu konuda çalışan uzman profesyoneller tarafından daha ciddi ve yeterli düzeyde sağlanabilir. Bu anlamda her önüne gelenin kurs vermesi, bilgi sınırları çerçevesinde eğitim kitabı yazması, uzmanlık sınavlarında yer alması önlenmiş olur.

Bugüne kadar meslek odamızın, tesisat ile ilgili yayınlarının yararları inkar edilemez. Ancak sektörün eriştiği düzey ve gelişen teknoloji koşullarında bunların hiçbir ciddi kaynak değeri kalmamış, bu kaynaklar pratik bilgiler ve basit birer rehber olarak kalmıştır. Bu anlamda telif eserler, firma kitapları, dernek

yayınları daha sağlıklıdır. Dolayısıyla meslek odamızın ihtisas derneği ile eşgüdümlü çalışması; her makina mühendisinin tesisat mühendisi olmadığı dikkate alınarak, tesisat komisyon ve komitelerini teşkil etmesi; derneklerin, sivil toplum kuruluşlarının önderliğini yüklenmesi gerekir.

Özellikle Avrupa Birliği kriterlerine uyum yasaları, standart ve kodların hazırlanmasında meslek odamız, kontrol ve denetiminde ise ihtisas derneklerimiz gerekli hazırlıkları yaparak sağlıklı taslakları hazırlayabilirler. Bu hazırlıklarda kamu kurumları ile işbirliği ve karşılıklı güven içinde hizmet etmek gerekir. Bu yönleri ile birlik, dernek ve oda hizmetlerinde mesleki saygınlık ve hizmet değerleri önde tutulmalıdır.

ASHRAE, ASSE, ASME, SMACNA, REHVA, EUROVENT gibi birlik ve derneklerin gelişimleri, hizmetleri, meslek odaları ile ilişkileri örnek alınmalıdır. Aksi takdirde yapı teknolojisinde tesisat hizmetleri, mekanik tesisat sınırlarını çok aşarak kısa bir sürede **yapı teknolojisi mühendisliği** hizmetleri öne çıkacak, mimari ve diğer bütün mühendislik dallarının hizmet vereceği mühendislik alanlarında makina mühendisleri, dolayısıyla mekanik tesisat mühendisleri, sınırlı düzeyde hizmetlerle güçsüz kalacaklardır.

Bu anlamda, Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'nin, ISKİD, DOSİDER, İZODER, TMMMB gibi kuruluşların meslek odaları ile eşgüdüm içinde inşaat sektörünü yeniden yapılandırması, mevzuatını yenilemesi zorunlu olmaktadır.

Avrupa Birliği Kapı Aralığı

Avrupa Birliği'nin amacı, ortak bir anayasa, tek bir askeri güç ve etkili bir ekonomik bütünlük içinde dünya üzerinde stratejik bir güçbirliği kurmaktır. Bu gelişimde Avrupa Birliği, uzun vadede Türkiye'yi tam üye olarak düşünmemektedir. Çünkü nüfusu 65 milyonu geçen Türkiye'nin Almanya ile birlikte Avrupa Parlementosuna hakim olması, AB'yi yönetir duruma gelmesi, iş gücünün serbest dolaşımı nedeniyle Türklerin AB ülkelerine yayılması, zengin ülkelerin fakir ülkelere yardım zorunluluğu nedeniyle Türkiye'ye büyük parasal yardım yapılacak olması dikkate alındığında karşılaşılacak zorluklar Avrupa Devletlerinin, Hıristiyan topluluğun işine gelmemekte, buna karşın Birlik, Türkiye'yi dışlamanın sakıncalarını da gözönünde tutarak Türkiye'yi uzun bir süredir kapı önünde bekletmektedir.

Bu amaçla Avrupa Birliği, birlik dışında ikinci bir halka oluşturmakta, içine almadığı ülkeleri kendisine tek taraflı bağımlı hale getirmek çabasına girmektedir. Türkiye'nin önüne sürekli konulan engeller, Türkiye'yi yavaş yavaş AB'ye bağımlı hale getirecek, buna karşın Akdeniz İktisadi Kalkınma Programı kapsamında sembolik yardımlar ile AB'nin oyalama politikası uygulanacaktır. Nitekim Türkiye ile AB'nin yapmış olduğu Gümrük Birliği anlaşması bunun güzel bir örneği olup, Türkiye AB'nin dışında olmasına rağmen AB'nin dış ticaret politikasını uygulamakla yükümlü bulunmaktadır. Bu nedenle, AB'deki çok uluslu firmaların Türkiye pazarındaki egemenlikleri hızla artmakta, bir çok imalat sanayi dalımız el değiştirmekte, bankacılık, turizm, ulaştırma, sağlık, eğitim sektörleri de bundan etkilenmiş bulunmaktadır. Zamanla iş çevreleri, işçi sendikaları, kamu kuruluşları, üniversiteler ve toplum bundan nasibini alacak, her geçen gün AB'ye daha bağımlı hale gelecektir.

Türkiye ulusal çıkarları ile örtüşmeyen bir ortaklık platformuna hazırlanırken, ulusal programlar çerçevesinde kendi çıkarlarını korumak zorundadır. Bu yaklaşımda Avrupa Birliği'ne girmesiyle sağlayacağı avantajları gözardı etmemesi, ayrıca Avrupa Birliği'nde olmanın getirilerini de uzun vadede değerlendirmesi gerekmektedir.

Asırlardır Avrupa ile iç içe yaşayan, yıllardır batılılaşma çabasında olan Türkiye, Cumhuriyet döneminde müslüman çoğunluklu bir ülke olarak çağdaş yaşamın en güzel örneklerini sergilemiş, gelişmekte olan ülkelere örnek olmuştur. Devlet olarak siyasi otorite, partiler, kurum ve kuruluşlar batılı ülkelerin kurum ve kuruluşları ile yıllarca işbirliği içinde olmuş, gelişmiş örgütlerinin bir üyesi olarak bulunmuştur. Ayrıca toplumsal yönden bütün üniversiteler, anayasal kurumlar, sivil toplum kuruluşları, sendika, oda ve dernekler batı kuruluşlarının üyesi ve temsilcisi durumundadır.

AB girişinde bizden istenen AB koşullarına uyumdur. Bugün AB'ye üye devletlerin hemen hemen

hepsi, birlik için zorunlu kurallara uymuş durumdadır. Ayrıca, AB'nin ortak para birimine geçmesinin önemi ve etkisi çok iyi değerlendirilmelidir. Avrupa Birliği üyelerinden Almanya, Fransa, İspanya, Hollanda, İtalya gibi ülkeler "paralarımızın üzerindeki bayrağımız kalktı, büyüklerimizin resmi yok" diye ulusal bir tepki içine sürüklenmemekte, reaksiyon göstermemektedir. Bu tür yaklaşımlar göz ardı edilmeden hazırlıklar sürdürülmelidir.

Ayrıca, AB topluluğuna ister girelim, ister girmeyelim, hazırlık dönemi yeniden yapılaşma süreci olan ülkemiz için eğitim, gelişim ve değişim sayılmalıdır. Demokrasi ilkelerine dönük yaşamda bir hukuk devleti olmak, insan haklarına önem vermek, vatandaşlarımızın doğal hakkı sayılmalıdır. Daha da önemlisi, toplu yaşam düzeyimizde bilgi toplumuna yönelik çabalar öncelik kazanmalıdır. Eğitimden başlayarak yapılacak reformist hamleler bu ülkeye çok şey kazandıracaktır. Özellikle **1970 yılında Roma Anlaşması** ile taahhüt etmiş olduğumuz mevzuat değişimi ve Kopenhang Kriterleri'ne uygun kurallar, ülkede eşitlik, doğruluk koşullarını güvenli bir şekilde ortaya koyabilir. Bu takdirde bürokratik engeller ortadan kalkacak, sistemde sorumluluk ön plana çıkacak, sağlıklı yerleşimlerde sağlıklı yapılar, ulaşım, trafik, sağlık, hijyen kuralları, etik değerler, kültürel ve bilimsel, teknolojik ilkeler ağırlık kazanacaktır. Can ve mal güvenliğine yönelik zorunlu yasaların uygulanması, sağlık hizmetlerinin düzelmesi ve benzer kurallar, temelde teknik sistemlerle geçerli kılındığında suyu, elektriği, kanalizasyonu, ulaşım, çevre, enerji alt yapısı kurulu bir ülkede çocuklarımız her gün yıkanmanın, temizlenmenin huzuru içinde, bu güzel ülkede yaşamanın mutluluğuna erişeceklerdir. Aksi takdirde torunlarımıza vahşi ormanlardaki ilkel kabine yaşamını miras bırakabiliriz.

Bölgesel Yönetimlerde Alt Yapı Zorunluluğu

Türkiye 65 milyon nüfusu, 81 ili, 7 bölgesi ile büyük bir ülke görünümünde olup; gelişmiş, gelişmekte olan ve geri kalmış yöreleri, bu yörelerde yaşayanların yaşam düzeyleri, eğitimleri, kültür ve gelenekleri ile çok renkli bir mozaik sergilemektedir. Özellikle bölgelerimizdeki ve yörelerdeki ekonomik şartlar coğrafi ve iklim koşulları bu farklılıkların boyutlarını büyütmekte, bireyler arasında değişik sınıflandırmalara neden olmaktadır. Ayrıca okumuş, kültürlü, görgülü aydın tabaka içinde de sınıflandırmalar meydana gelmiş, bilgi toplumu kriterlerine göre eğitimlerinde, bilim ve teknoloji yaklaşımlarında görülen farklılık, topluma ve hizmet sektörüne yansımıştır.

Ülke aydınları, bürokratlar ve siyasiler çoğunlukla ülke yönetiminin merkezi olmasına karşı çıkmakta, buna karşın devletin küçülmesini zorunlu görmektedirler. Özellikle sayıları on binleri aşmış yerel yönetimler, bu bölgesel yönetim projesine sıcak bakmakta, görev ve yetkilerini genişleterek etkili olma arzusunu göstermektedirler.

Esasen katılımcı demokrasi ilkelerine uygun, sağlıklı bir yönetimin bölgesel yönetim olması gerekir. Gelişmiş ülkelerde bunun çok başarılı örnekleri görülür. Ancak demokrasilerde temel ilke, toplumun sahip olduğu alt yapı değerlerinin geçerliliği, uygulanabilirliği ve çağdaşlığı olmalıdır. Yıllardır batılılaşma çabasında olan Türkiye'nin Avrupa Birliği kriterlerine uyum hazırlıklarında karşılaşılan sorunlar dikkatle incelendiğinde, ülkemizin bölge yönetim düzeninde karşı karşıya kalacağı sorunlar kolayca görülebilir.

Demokrasilerde seçilmiş yöneticilerin her zaman en başarılı, sevilen, dürüst, saygın insanlar, iyi yöneticiler oldukları söylenemez. Yönetim ekiplerinin de bilgi ve uzmanlık düzeyleri yörelere göre farklı olacaktır. Özellikle yıllar yılı çıkarcı, işbirlikçi, taraftar, şeffaf olmayan, toplum yararına sayılmayan ortamda geçerli usuller dikkate alındığı takdirde, öncelikle üzerimizdeki kirliliğin temizlenmesi, gelişmiş ülkelerin uygulama kurallarının geçerli olması gerekmektedir.

Bu anlamda anayasadan başlayan, hukuk devleti olmaya yönelik çabalar bilgi toplumu olma ilkelerine yönlendirilmeli; bölgelerde, yörelerde yerel yönetimlerde can güvenliğine, insan haklarına, yaşam düzeyine, standartlara ağırlık veren koşullar bütün yurtta istisnasız geçerli olmalıdır.

Bu nedenle devlet küçülse dahi, devletin güçlü olması, yasaların bilimsel ve teknolojik kurallardan farklılık arz etmeden uygulanması, kamu denetim sisteminde sorumluluk tesis edilmesi zorunludur.

Yapı Teknolojisi Teknik Şartnameleri, "Spesifikasyonlar"

Yeni İhale Kanunu; ihale usulleri ile teknik şartnamelerde ülkemizin çok alışık olmadığı yöntemleri gündeme getirmektedir. Özellikle 'anahtar teslimi ihalelerde' öncelikle projenin eksiksiz tamamlanmış olmasını şart koşmakta, buna dayalı üretimin mükemmel çalışır halde teslimini amaçlamaktadır.

İnşaat sektöründe 'proje' denince, genellikle tasarımcılar tarafından üretilen tasarım paftaları anlaşılmakta, proje tanımı bu sınırlar çerçevesinde yapılmaktadır. Bu doğrultuda idarenin veya imar müdürlüklerinin aradığı standarttaki hesap ve çizimler yeterli görülmekte, üretimin, mimari, yapısal tasarım, mekanik tesisat, elektrik tesisatı ekipleri tarafından yapılabileceği kabul edilmektedir.

Projenin, yatırımcının karar ve verileri doğrultusunda, müşavir ve danışmanların yönlendirmesi ile, tasarım ekibinin geçerli yasa, standart ve yönetmeliklere uygun tarzda hazırladığı teknik dokümantasyon dikkate alınarak, uygulayıcının sözleşme koşullarında yapıyı elde etmesi, test ve işletme kontrolü sonrası servise alınması sürecindeki tüm hizmetleri kapsadığı dikkate alındığında, anlamı ve teknik sorumluluğu farklı boyutlara erişmektedir.

Bir yapının elde edilmesindeki süreç içinde üretimle ilgili malzeme, imalat, montaj, test ve kontrol şartları; paftalara aktarılan çizim ve bunlara dayalı tasarım hesapları ile açıklanıp, tanımlanamaz. Dolayısıyla tasarım aşamasının yapı fonksiyonu ile yatırım verilerine uygun işveren isteklerini ve bu koşullara uyumlu, tasarım, analiz ve kriterlerini içermesi, ayrıca, geçerli standartlara, yönetmeliklere, imar yasalarına uygun olması, özellikle can ve mal güvenliğine yönelik zorunlu standartlara, çevre, enerji sağlık ve benzeri yaşanabilirlik standartları ile kullanılabilirlik şartlarına uyumlu olması gerekir.

Bu doğrultuda hazırlanmış bir tasarımın, uygulamaya dönük imalat, montaj ve malzeme karakteristikleri ile yapım şartlarını, ihale dokümantasyonu ile tanımlaması gerekir.

İhale dokümantasyonu, başta ihaleye davet şartları, ön değerlendirme ve seçim, sözleşme taslağı, genel ve özel şartname, keşif, metraj ve spesifikasyonları içerir. Ekleri ise zorunlu standartları, proje paftaları, proje ile ilgili rapor ve hesapları kapsamalıdır.

Bu takdirde uygulamada üretim amaçlı gerekli bütün bilgiler müteahhide verilmiş olur. Dolayısıyla yüklenici, belirlenen koşullarda, denetim ve kontrol altında üretimi yapabilir.

Mekanik tesisat işlerinde şartnameler, özel tanımların yanı sıra bütün hizmet alanlarında uyulması zorunlu genel şartları da içerir. Bu anlamda ısıtma, havalandırma, klima, soğutma, sıhhi tesisat, alt yapı, otomatik kontrol ve özel tesisat sistemleri özel spesifikasyonları hazırlanmalıdır. Amerika'da geçerli mekanik tesisat işlerine ait spektler 15.000 genel teknik şartname bölümünden başlayarak 16.000'e kadar 15.100, 15.200 ..... 15.900 olmak üzere bölümlere ayrılmış, her bölüm ondalık ayrımlarla 15.010, 15.020 ..... 15100 olmak üzere kendi bölümündeki kısımları, kısımlar 15.011, 15.012 ..... 15.020 şeklinde de ayrıntıları belirtmiştir. Örneğin; plumbing sistemleriyle ilgili bölüm, boru ve vanalar hakkında projeye uygun standartlara uyumlu proje karakteristikleri ile örtüşen malzemeyi, yardımcı malzemeleri, imalat ve montaj, kontrol ve işletmeye alma detayları ile eksiksiz bir tanımlama yapmaktadır.

Bu nedenle ihale dökümanı, belirli bir format içinde, yasa ve standartlara uygun tarzda ve her proje için özgün hazırlanmalıdır. Bugüne kadar yapılan tarzda Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın genel şartnameleri, birim fiyat tarifleri ve yıllık geçerli birim fiyatları ile tanımlanan işler, yetersiz, eksik ve teknolojik gelişime uyumsuz olduğu gibi, bölümler kendi aralarında ve birbiri arasında ikilemler doğurmakta, malzeme, cihaz, imalat, montaj tanımları yetersiz kalarak bir dizi kalitesiz imalata endekslenmekte, birbirinden ayrılmaz parçalar ise birim fiyat ve tariflerinden ayrılarak, üretim içinden çıkalamaz bir sorun haline gelmektedir.

Diğer taraftan yıllarca geçerli olan bu yöntem nedeniyle imalatta, uygulamada tasarımda, işletme ve serviste yenilik ile verimliliğin, ekonomik imkanların önü tıkanmakta, kalite düşmekte; daha kötüsü ülkemiz, müteahhitlik, mühendislik ve sanayi sektöründe ileri ülkelerin çok gerisinde kalmaktadır.

Yapı teknolojisinde geçerli mevzuat; yapı teknolojisi bilimi, yapı tekniği, yapı sanayi uygulama ve işletme kuralları esas alınarak hazırlanmaktadır. Bu hazırlıkta temel kural, standartların dikkate alınmasıdır.

Günümüzde standartlar; uluslararası standartlar haline dönüşmüş, Avrupa Birliği'nde Germen standartları, DIN normları, Amerika'da geçerli olan NFPA, BOCA ve benzeri standartlar; uluslararası birlik ve derneklerin -ASHRAE, ASSE, SMACNA gibi- standartları, yetkili kurumların mutabakat ve onayları ile uluslararası geçerliliğe sahip standartlara dönüşmüştür.

Ülkemizde yapı teknolojisi ile ilgili standart ve yönetmeliklerin başta Türk Standartlar Enstitüsü, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, üniversiteler, bilimsel ve teknik kuruluşlar, meslek odaları, kamu kurumları, ihtisas dernekleri tarafından hazırlanması beklenmekte, zaman zaman kuruluşlar birbirinden kopuk veya beraber hazırlama çabalarına girmekte; yetki ve görev farklılıkları, eşgüdüm içindeki çalışma zorlukları nedeniyle hazırlıklar komisyon, alt komisyon ve bireysel uğraşılarla yapılmakta, ancak arzulanan başarıya ulaşılamamaktadır.

Diğer taraftan spesifikasyonların hazırlanmasında ağırlıklı olan malzeme ve cihaz tanımları ve bunların BİB birim fiyatlara esas olan ayrımları incelendiğinde görüleceği üzere, paket tanımlanan cihazlar parçalanıp ayrı bir malzeme gibi tanımlanmakta veya mümessil veya imalatçı firma etkisi ile derinlemesine inilmeden belirli markaların cihaz tanımları spektlere kolayca değiştirilemez tarzda girmektedir.

Bu anlamda şartname, birim fiyat ve TS standartları incelendiğinde görüleceği üzere, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın genel şartnameleri, ülkemizde halen 'aspest' kullanımına izin vermekte; birim fiyatları havalandırma ve klima cihazlarını, aspiratör, vantilatör, ısıtıcı, soğutucu, kabin ve kaseti ile parça parça değerlendirmekte; soğutma gruplarını zorunlu aksesuarları, motoru, şasisi şeklinde ayırmakta; akışkan tercihlerinde yanlış yaparak, birim fiyatları düşürmek suretiyle uluslararası değerlendirmeden uzak kalmakta; bu eksik ve hatalar dizisi, TS 825 zorunlu standartlardan kalite belgelerine kadar uzanmaktadır.

Standartların alt yapısı, ilgili meslek odalarının ihtisas dernekleri, sivil toplum kuruluşları olmalı ve standartlar sosyal bir değer kazanmalıdır. Bu şekilde hazırlanan "taslaklar", kamu kuruluşlarının yetkili bağımsız kurumları tarafından değerlendirilerek devlet onayı ile yürürlüğe girebilir.

Ancak ülkemizde oda, dernek ve benzeri kuruluşlar, bu tür hizmetlere hazırlıklı sayılmadığı gibiAyrıca yeterli güç, bilgi ve donanımdan yoksun sayılır. Bu nedenle sorun, uzman kurum, firma ve kişilerin profesyonel hizmetleri ile, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın denetiminde çözülmelidir.

Ekonomik Krizin Etkili Dalgaları

Kriz sonrası karşılaşılan toplumsal sorunların çözümündeki zorluklar yeni yeni görülmeye başlanmıştır. Ülkemizin yeniden yapılanma amaçlı girişimlerinde gündeme gelen görüşler çok farklı boyutlarda olmakla kalmayıp, şekil, biçim ve renkleri ile de değişik yöntemler sergilemektedir. Ekonomik krizin etkilerini azaltma amaçlı finansal önlemlerin, reel sektörde üretimi teşvike dönüşümünün çok zor olacağı anlaşılmaktadır. Devleti küçültmek, bürokratik oligarşiyi kaldırmak, sivil toplum kuruluşlarını güçlendirmek, demokrasi ilkelerine uygun katılımcı olmak bir çırpıda kolay olmadığı gibi, Avrupa Birliği kriterlerine uygun toplu yaşam düzeyine erişemeyeceğimiz de yavaş yavaş görülmektedir.

Krizde ana sorun, toplumun devlete güveninin sarsılmasıdır. Kamu yönetiminde, yasama, yargı ve yürütme organlarının icraatından başlayarak siyasi otorite, parlemento ve siyasi partilere kadar uzanan çizgide çözülmüşlüğün tedavisi, ister istemez toplum tarafından, toplumsal sorumluluk içinde ele alınmalıdır. Bu yaklaşımda çıkar çatışmaları ve fraksiyonlar doğal karşılanmalıdır. Buna karşın hukuk devleti olmak, insan haklarını korumak, etik kuralları tesis etmek yeterli sayılmamalı, amaç; toplumsal kuralları doğru koymak, hedefleri belirlemek suretiyle sistemde **"sorumluluğu"** geçerli kılmak olmalıdır.

Kriz, devleti yıpratmıştır. Saygınlığın yanı sıra kaybedilen güç dikkate alındığında, devletten beklentiler yetersiz, eksik ve başarısız kalmaktadır. Bu durumda ekonomik kriz dalgaları daha güçlü şekilde özel sektöre yansıyacaktır. Bilim ve teknolojiden uzak bir toplum nazarında işbirlikçi, çıkarcı, rant amaçlı görünen üreticilerin temsil ettiği özel sektörde kriz daha ağır ve tahripkar olacaktır.

Sermayesinin % 40'ını kaybederek fakirleştiğini söylenen üretici/yatırımcı sektör, ilk etapta faiz gelirlerini, borsa kazançlarını, üretim dışı kazançlarını kaybetmiş, şimdi öz varlıklarını yemeğe başlamıştır. Bu durum ülkenin küçülmesine neden olmakla kalmayıp, ekonomide daha büyük kaosa neden olabilir.

Diğer taraftan hizmet sektörü, esasen iş akışı ile beslenmeyen, yeterince değerlendirilemeyip hakkını alamayan bir sektör iken 2,5 milyon işsizle karşı karşıya kalmış, hizmet bedelleri tabana vurmuş, kalite, nitelik bir kenara itilmiş, profesyonel sorumluluk gözardı edilmiştir.

Bu ortam içinde siyasi otorite tarafından AB kriterlerine uyum amaçlı yasalar başlığında, temel ilkelerden uzak, yaptırım gücü olmayan tanımlarla yetersiz kurallar uygulamaya konulmaktadır.

Örneğin **"Yeni İhale Kanunu"** tarafsız bir yasa görünümünün yanı sıra, ayrıntılarının belirsiz olması nedeniyle yetersiz sayılabilir. Anahtar teslimi ihalelerde "projesi olmayan ihale yapılmayacak" denirken, **"projenin tanımı"** bile çokları için kesinlik kazanmamış sayılır. Şartnameleri, spektleri, standartları, normları olmayan, detayları alışılmış usulleri aşamayan projeler ile anahtar teslimi ihalelerin yapılması olanaksızdır. Ayrıca sistemin mükemmel çalışır halde tesliminin beklenmesi en hafifinden yanlış bir yaklaşım olmaktadır.

Bu sorunlara karşın, öncelikle ihale yüksek kurumunu teşkil etmek, üyelerini atamak, bürokratik oligarşinin güzel bir örneği sayılmalıdır. Bu kurumun organizasyonunda teşkil edilecek alt komisyonlarla veya komisyonlara katılan yetkililerin, akademisyenlerin hizmetleri ile ihale dokümanlarının temel koşullarını, şartlarını ve yöntemlerini belirlemek imkansız sayılır. Bu nedenle temel ilke; üretimin denetiminden önce sağlıklı tanımı, kalite, nitelik ve teknolojiye dönük zorunlu standartlar çerçevesinde yapılmasının sağlanması ve üretimde sorumluluk kuralının geçerli kılınması olmalıdır.

İhale kanununun yürürlüğe girmesine çok az bir süre kalmıştır. Bu geçiş döneminin hazırlıklarına halen başlanmış sayılamaz. Üretimde yer alan aktörlerin yatırımcı, mal sahibi, yönetici, müşavir, tasarım, imalat, uygulama, işletmeye alma ve işletme dizgisindeki ekiplerin iş kapsamı ve sorumlulukları belirsizdir. Bu üretime baz olacak zorunlu standartlar mevcut değildir. Dolayısıyla müfettişlik usulleri, hırsız-polis yöntemleri öne çıkmakta, üreticiye güven sarsılmakta, bilen/ bilmeyen herkes işi yüklenmekte, devlette bürokratik oligarşi süregelmektedir.

Konuşan Türkiye'de Yaşanan Bilgi Krizi

Marmara depremi, ekonomik kriz ve Avrupa Birliği Hazırlıkları, ülkemizi "Konuşan Türkiye" olmaya sürüklemiş, kamu yeniden yapılanma çabasına girmiştir.

Ancak ülke sorunlarının hangisi ele alınırsa alınsın, tanım ve çözümlerinde çıkmaz sokaklara girilmekte, dönüşü zor olmaktadır.

İnsana bıkkınlık veren bu karamsar sonucun ana nedeni, **"Bilgi Toplumu"** olmamaktan kaynaklanmakta, ülke aysberg misali bir **"Bilgi Krizi"** ile karşılaşmaktadır.

Dünyada gelişen global ekonominin önlenemez koşulları, ülkelerdeki gümrük sınırlarını kaldırmakta, ülke haritalarını silmekte, para birimlerini birleştirmekte, bayrakları tek simge haline dönüştürmektedir. Yakın bir zamanda bu yaklaşım, ülkelerin örf ve adetlerini, kültür ve tarihlerini, ırk ve milliyetlerini ortadan kaldıracak, 6 milyar insanı dünya vatandaşlığına yönlendirecektir.

XX. asırda yaşanan I. ve II. Dünya Savaşları, savaş sonrası soğuk harp, kapitalizm ve sosyalizm çelişkileri, günümüzde çağdaş görünümlü, ekonomik ve teknolojik güçle donanmış bir yaşam savaşının başlangıcını sergilemekte, güçlü/güçsüz kavgası içinde yeni bir dünya savaşı sessizce başlamaktadır.

Evrende yaşanan evreler, toplumların kavga ve savaşları, milliyet, ırk, din ayrılıkları asırlardır birbirine benzer bir şekilde toplumsal değişimlere yol açmakta, insanoğlu önce kişiliğini, çevresini, ülkesini güvenceye alma çabasına girmekte, zamanla savaşta kendi yerini almaktadır. Bu anlamda güç; vatandaşlık güvencesi ötesinde, bilgiye yönelik hizmet odaklı uğraşılarda, gelişmiş ülkelerin hegomanyaları şeklinde görülmeye başlanmıştır.

Bu savaşta ayakta kalmak mücadelesi, sağlıklı yaşama arzusu, kişisel veya ulusal politikalar veya toplumsal güçler ile çok zor sağlanmaktadır. Aksine hizmet sektöründe bireysel yarış büyük bir hızla yayılmaktadır. Bu nedenle toplumlarda bireylerin görgü, kültür, sağlık alt yapıları ile, bunlardan daha önemlisi bilgi biri-kimlerinin öne çıktığı görülmektedir. Dolayısıyla eğitim, sürekli olarak toplumda gündeme gelmektedir. Bu doğrultuda ülkelerde daha iyi bir yönetim için yeniden yapılanma politikası araştırılmaktadır. İnsan odaklı yaptırımların başında insan hakları, hukuk düzeni ve güven gelmekle birlikte, insanların bu koşulları bilmesi, tanıması, talep etmesi ve hazırlıklı olması gerekmektedir.

Ülkemizde yıllardır şikayet edilen bozuk düzen içinde toplumsal yetersizliğimizin temel sorunları doğru ve sağlıklı teşhis edildiği takdirde, yeniden yapılanma çözümlerine ulaşılabilir. Bu anlamda en sağlıklı yöntem, batının gelişmiş ülkelerinin toplu yaşam kurallarını inceleyip, bilim ve teknolojilerini ülke koşullarına adapte etmek olmalıdır.

Özellikle global ekonominin önlenemez koşulları gümrük sınırlarını, ülke hudutlarını, para birimlerini, bayraklarını, örf ve adetlerini etap etap ortadan kaldırıp, ırk ve milliyet düşünmeden dünya vatandaşlığı fikrine dönüşürken ülkemizin buna hazırlıklı olması; alıştığımız, sevdiğimiz, güç kazandığımız değerleri muhafaza etmesi ve gelişiminde kullanması gerekecektir. Bu anlamda, hazırlıklarda çağdaş bir Türk olma temel hedef alınabilir.

Toplumların yaşam düzeyinde geçerli kurallar bu amaçlıdır. Gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerin toplumsal sorunları kolay görülür, eleştirel bir konum alır, hatta çözüm önerileri ile gündeme gelir. Çok sesli, demokrasi ilkelerine uygun katılım sağlıklı görülmekle birlikte, bilgi toplumu olmadığımız sürece başarılı olmak imkansızlaşmaktadır.

Türkiye uzun bir süredir **bilgi krizi** içindedir. Bilgi toplumu olmamanın doğal sonucu olarak, deprem ve afetlerde, üretim ve tüketimde, ekonomide, sosyal ve siyasi yaşamda dalga dalga gelen krizler, güçsüz yönlerimizi göstermektedir.

Beraberlikteki Güç ve Hoşgörü

Demokrasilerde örgütlenme anayasal bir haktır. Örgütlerin amacı, katılımcı demokrasi ilkelerine uygun şekilde haklarını korumak, çıkarlarını sağlamaktır. Bu çıkarın toplum yararına ve yasal olması gerekir. Bu yönleri ile örgütü oluşturan üyelerin ortak yönleri öne çıkar. Odalar Birliği, federasyon ve sendikalar gibi büyük anayasal kuruluşlarda ortak bileşenler bireylerden öte, o kuruluşu oluşturan topluluklardır. Bunlar birlik, dernek, vakıf gibi ihtisasa yönelik sivil toplum kuruluşlarıdır.

Her sivil toplum kuruluşu, kendi içinde farklı nitelik ve karakterleri içeren üyelerinden oluşur. İhtisasa yönelik derneklerde ise bu farklılık daha azdır; benzer yapı ve niteliklerle bir araya gelirler, ortak yönleri ile güç ve saygınlık kazanırlar.

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği, kuruluşundan bu yana geçen on yıl içinde bu yönde gelişmiş, beraber olmanın başarısına erişmiştir. Üye sayısı bin kişiyi aşan TTMD, aynı sektörde çalışan, bilim ve teknolojide aynı eğitimi alan mekanik tesisat mühendislerinden oluşmuş olmakla beraber, farklı ihtisas alanlarında çalışan mühendisler olarak; hizmetlerinde zaman zaman çelişki ve anlaşmazlıklarla karşı karşıya gelmişler, kısa sürede sorunlarını kişiselleştirmeden çözerek beraberliğin gücünü sergilemişlerdir.

Serbest rekabetin acımasız koşullarında, aynı ihtisas dalında hizmet verenlerin ihtilaf ve çelişkileri ise daha sert, ticari ağırlıklı, bazen üzücü olmaktadır. Bu ihtilafların çözüm anahtarı, bilim ve teknik olmalıdır. Bu yaklaşımda dikkat edilecek husus; değerlendirmelerde etik kurallara, örgütsel usullere, çağdaş ve medeni koşullara uymak, hatalı yaptırımlarda hoşgörülü ve anlayışlı davranmaktır.

Bilimsel kitaplar, teknolojik araştırmalar, görüntülü ve yazılı medyadaki tebliğ, makale, ve reklamlarda; sempozyum, seminer, bildirileri ile kongre kararlarında zaman zaman kasıtlı, kasıtsız yaptırımlar görülmekte, bunların değerlendirilmesi konuyla ilgili meslektaşlarımız için en doğal hak olmaktadır. Ayrıca görüşlerin tartışılıp yayınlanması da sağlıklı bir yaklaşımdır. Doğal olmayan husus, üçüncü şahısların sorunu çıkarları doğrultusunda yönlendirmesi ve şekillendirmesidir. Bu anlamda örgüt karar organlarına, yönetim kurumlarına büyük görev ve sorumluluk düşmektedir.

Teknolojinin hızlı gelişimi içinde tesisat sektörü pek çok sorunla karşılaşmış, ikilemler içinde kalmıştır. Merkezi ısıtmadan, kat kaloriferine; enerji savurganlığından, enerji tasarrufuna; çevre etkinliklerinin alternatiflerine, klimatolojik verilerden, dizayn sıcaklıklarına, yanma teknolojisindeki

gelişimden yeni teknolojilere, uygulamada sistem ve malzeme seçimlerine ve tasarım konsept kararlarına kadar uzanan çizgide veri ve kriterler ile yapılan, doğru ve yanlışlıklar içeren değerlendirmeler yapılmıştır. Ayrıca hizmetin tanımı, kapsamı, kontrolu, onayı ile bu hizmetlerin yapılmasına yönelik yetki ve uzmanlıkta, denetim sistemlerinde, sorumluluk kavramlarında çelişkiler yaşanmış, günümüzde de bu hususlarda ortak bir görüş sağlanamamış bulunmaktadır.

Beraberlikteki amaç popülizm, reklam, çıkar amaçlı girişimleri önlemek, örgütsel düzeyi yüceltmek, rekabette etik kurallara uymayan, rakiplerini yıpratıcı yaklaşımlara mani olmaktır. Hizmet sektörünün bütün yaptırımlarında doğru-yanlış, eksik-fazla, iyi-kötü yaptırımlar daima görülür. Esas olan değerlendirmenin sağlıklı yapılması, yargıların saygınlık kazanmasıdır. Bu anlamda kaynak, üretimdeki kalite, başarı ve güven olmalıdır.

TTMD'nin kuruluşundan bu yana geçen 10 yıl boyunca derneğimize hizmet vermiş, özveri ile çalışmış, katkıda bulunmuş kişilere ve sektörün önde gelen firmalarına destek olan kuruluşlara laf atmak, onları karalamak, darıltıp, küstürmek, onları birbiri ile kavga ettirmek arzulamadığımız bir ortamdır. Bu nedenle sektörün kıskançlıktan ve ticari oyunlardan uzak durarak saygınlığını koruması zorunludur. Bu yöntem bir suskunluk olmayıp, şeffaf bilime ve teknolojiye uygun teknik yaklaşımlarla sağlanır. Aksi takdirde içimize sızan ikili oynayan amaçlı kişiler, yıllarca bu sektöre hizmet vermiş uzmanlarımızı, akademisyenleri ve sektörün gelişiminde kaynak firmalarımızı beraberlikten koparır.

TTMD-Türk Tesisat Mühendisleri Derneği artık büyümüş, güçlenmiş ve kurumsallaşma aşamasına girmiştir. Derneğin tanımı ve amaçları dernek tüzüğünde belirli olup, gelişim bu doğrultuda olmalıdır. Ancak dernek yönetiminde özverili görev alan komisyon ve komitelerde çalışarak derneğe katkıda bulunan arkadaşlarımız zaman ayırabildiklerinde, ilgili oldukları konularda uğraşı vermekte, yardımcı olmaktadırlar. Bu yönleri ile TTMD adına yaptırımlarda hoşgörülü olmak, eksik ve kusurları gidermede onlara yardımcı olmak gerekir. Öncelikli kural, tesisat mühendislik kuruluşlarının ve tesisat hizmetlerinin topluma tanıtılması, toplumun bilinçlenmesi ve hizmete olan güvenin sağlanması olmalıdır. Tüzüğümüzde yazılı 18 maddelik amacımıza yönelik hususların bir çoğunu halen ele alamamış bir durumda iken, dernek faaliyetlerini ağırlıklı olarak başarılı sempozyumlara yöneltmek, firmaların organizasyonunda onlara yardımcı olmak gerekir. Meslek etiği yerine iş etiğini taahhüt etmek, dernek için biraz erken sayılmakta, bunun yanı sıra TTMD dergisinde yayınlanan TTMD amaçlarından biri olan üniversite sanayi işbirliği çerçevesinde akademik eğitimlere, lisansüstü araştırmalara katkı girişimleri de görev ve yetkilerimizi aşmaktadır. Bu anlamda derneğimizin hizmetlerinde profesyonel mühendislik ağırlık kazanmalı ve beraberliğin gücü sergilenmelidir.

Küreselleşme; "Globalizm"

Sanayi devriminin teknolojideki hızlı gelişimi, XXI. asrın başında insan yaratıcılığına yönelik dünyanın en etkin, yaygın ve acımasız saldırısına karşı verilen yaşam mücadelesini gündeme getirmiştir. Küreselleşme, XX. asırda yaşanan I. ve II. Dünya Savaşları'ndan ve onu takip eden soğuk savaşlardan sonra hiçbir ülkenin etkisinden kurtulamayacağı bir oluşum, dünyada hiçbir bireyin sıyrılamayacağı bir yaşam biçimi olmaktadır.

Amerikan kapitalizminin öncülük ettiği, batılı ülkelerin yaygınlaştırdığı globalizm; dünyanın tek bir pazar haline gelmesini amaçlamakta, bu maksatla hızla gelişen bilim ve teknoloji yöntemleri araç olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle kısa bir süre içinde toplu yaşam düzeyinde, bireylerin kişiliği, bilgisi ve yaratıcı gücü öne çıkacak, bu yarışmada temel aktörler olacaktır.

Globalizmi, çağdaş medeniyet doğurmuştur. Globalizm ileri ülkelerin bilim, kültür, sanat ve ekonomileri ile gelişen, teknolojileri ile etkinleşen, evrensel bir ayrımcılık, acımasız bir seçicilik yöntemi sayılabilir. Globalizm, Güney Amerika ülkelerinde gizli silah olarak Birleşik Amerika Devleti tarafından kullanılmış, bu ülkelerin ekonomileri çökmüş, toplumsal değerleri sarsılmıştır.

Globalizm gücünü, uluslararası anlaşmalar, kitlesel dayanışmalar kanalıyla korumakta, bir tek çeşit norm, standart ve zorunlu kurallarla bütün kıtalara yayılmaktadır. Avrupa'da Globalizm, Ortak Pazar anlaşmaları ile başlayan Gümrük Birliği, Avrupa Birliği ile gelişen CEN normları, ISO standartları, kalite, kontrol ve benzer yöntemlerle etkinleşen bütün ülkelerin ekonomisini etkileyen bir gelişim olmaktadır.

Demokratik ülkelerde insan hakları, hukuk devleti olma gibi toplumlar tarafından vazgeçilmez olan öğelerin yanı sıra küreselleşme, ülke ideolojilerini, ulusal kişiliklerini değiştirmekte, ülke sınırlarını ortadan kaldırmakta, din, ırk, kültür değerleri zayıflatmakta, ülke bayraklarını, para birimlerini birleştirmekte, ülkeleri ortak dil uygulamasına yöneltmektedir. Bu nedenle "globalizm", gelişmiş ülkelerin yetenekli bireyleri için zorunlu yaşam düzeyi haline gelmektedir.

Bu anlamda üniter devletlerin parlementosu, siyasi otoriteleri, hukuk düzeni gibi yürütme, yasama, yargı organları, güvenlik ve kamu yönetim sistemleri, bürokrasi uygulamaları değişmekte; bunların yerine uluslararası mevzuat, ekonomik kurallar ve teknolojik standartlar ve toplu yaşam kuralları geçerli olmaktadır. Devletlerin bu gelişimi görmemezlikten gelmesi veya görerek önlem arayışına girmesi artık olanaksız sayılabilir. Bu nedenle ulusal politikalar ve programlarla çözüm önlemleri, solcu, sağcı, milliyetçi sloganlar, ahkam kesen söylemler, deneyimlere dayalı kalıplaşmış öneriler

etkisiz kalmaktadır. Ayrıca bu yaklaşım, toplumların çağın gerisinde olduğunu sergilemekle kalmayıp, ülkeyi yöneten, kamu ve özel kesimde yetkili olan aydınların geçerli bilim, teknoloji ve sosyo-ekonomik gelişimden kopukluğunu göstermektedir.

Ülkemiz için küresel dünyayla entegre olmanın yegane yolu, AB üyeliğidir. Türkiye, bu konuda eğitim seferberliği ile bilgi toplumu olmalı, bireyi yüceltici niteliklere yönelmelidir. Esasen nüfusumuzun % 70'i Avrupa Birliği'ne girmek istemekte, neden olarak da, aş ve iş arayışı öne sürülmektedir. Bu çoğunluğun hemen hemen büyük bir kısmı, Avrupa Birliği'nin istediği standartlar ve yaşam düzeyine ulaşmamış sade vatandaşlar olmakla birlikte, içgüdüleri ile toplumsal refah arayışı içine girmiş kişilerdir. Bu nedenle halkımız akılcı bir yaklaşımla ileri ülkelerin kendilerine çağdaş medeniyetin kapılarını açacağına, çocuklarının geleceğini güven altına alacaklarına inanmaktadırlar. Diğer taraftan diplomalı, aydın kesimin bir bölümü, Avrupa Birliği'ne doğru veya yanlış gerekçelerle karşı çıkmakta, bazıları ise gelişmekte olan bu ülkenin çöplüğünde horoz kalmanın vazgeçilmez ayrıcalığını korumaya çalışmaktadır. Gerçekçi bir bakış ile ülkemizde geçim sıkıntısı çeken toplumun tercihi doğrultusunda küreselleşme amaçlı gündeme gelen Avrupa Birliği'ne girmemizde yararlar görülmektedir. İşsiz, evsiz vatandaşlar hiç olmazsa kırk yıl önce Almanya'ya giden vatandaşlarımız gibi başlangıçta yaşayacakları zor bir dönem sonunda istedikleri yaşam düzeylerine ulaşacaklar, çocuklarının geleceklerini garanti altına alarak onlara bireysel yeteneklerini sergileme imkanı verebileceklerdir.

Küreselleşme ortamında; ülkede söz sahibi olan üniversite mezunu, meslek sahibi, kamu ve özel sektörde çalışan hizmet elemanları, işveren, yöneten, iş yapan kesimler sorunlarla karşılaşacaktır. Dünya Ticaret Örgütü'nün kuralları doğrultusunda taahhüt ettiğimiz serbest hizmet dolaşım uygulamasında temel koşul olan uluslararası standartların geçerliliği dikkate alındığı taktirde, aydınlarımızın deneyim ve üretim yetersizliği gibi eksik yönleri gündeme gelecek, zorluklarla karşılaşılacaklardır. Serbest hizmet dolaşım ortamında gelişmiş ülkelerden ülkemize hiçbir zaman, bakkal, şoför, garson, temizlik elemanı, işçi vb. gelmeyecektir. Aksine yatırımcılarla birlikte gelecek sanayiciler, müşavir ve mühendislik kuruluşları, müteahhitler, üretici ve uygulayıcılar, bilgi ve deneyimleri ile ön plana çıkacak; benzer tarzda hizmet sektöründe doktorlar, mühendisler, hukukçular, mali müşavirler, diş hekimleri, eczacılar ve özellikle akademisyenler ülke elemanları ile rekabet içinde yarışacaklardır. Bu duruma önlem olarak iş sınırlamaları, meslek odaları kayıt şartları, yetkililerce verilecek uzmanlık belgeleri, yetkinlik sertifikaları, mahalli lisan avantajları zamanla yeterli olmayacaktır. Aksine, yabancı yatırımcılar kısa bir zamanda kaliteli ve nitelikli üretimleriyle, profesyonel yapabilirlik standartlarını gündeme getirerek pazarı ele geçireceklerdir. Dolayısıyla bu koşullara ülkemizin hazırlıklı olması gerekmektedir. Bu amaçla bireylerin eğitimli, bilgili, deneyimli, becerikli ve sorumlu profesyoneller olması zorunludur. Ayrıca ülkemizin, yasa ve mevzuatta mevcut ülke koşulları dikkate alınarak, Avrupa standartlarına uyumlu değişimi ve demokrasi ilkelerine uygun hukuk devleti kuralları çerçevesinde hizmet sektörünün güçlendirilmesi sağlanmalıdır.

Hizmet Sektörü

Serbest sektörde meslek sahibi olan deneyimli, 30-35 yaşlarında, çoluk çocuk sahibi "işsiz"lerin adedi gün geçtikçe artmaktadır. Duran fabrikalardan, kapanan iş yerlerinden ayrılan deneyimli elemanlar, her gün kapı kapı iş aramakta, gazetelerdeki iş ilanlarını takip etmekte, bir işe en az 40 ila 50 kişi müracaat etmektedir. Asgari ücretlerle çalışmaya talip olan ve çalışmak zorunda olan bu gençlerin ülke geleceğine umut ile bakmaları beklenemeyeceği gibi, sağlıklı ve güvenli yaşamaları da düşünülemez.

Kriz dalgaları devleti çökertmiş, özel sektörü tahrip etmeye başlamıştır. Özel sektörde ayakta kalanlar benzer tarzda iş peşinde uğraşı vermekte, güçlü olanlar ise sabırla beklemektedir. Hiç bir yatırımcının yatırım yapmadığı, iş alanı açmadığı bir ortamda devlet yatırımlarından bir kaç proje gündeme gelmekte, bu tür işler de dost, ahbap ilişkileriyle yaptırılmaktadır. Bu koşullar, yükleniciler sorumluluğunda iş yapan taşeronları çok etkilemiş, tabana vuran fiyatlarla acımasız serbest rekabet savaşı başlamıştır. Sonuçta, ucuzluğa yönelik hizmet üretiminde kalite ve verimlilik en düşük düzeye inmiş bulunmaktadır.

Kamu ve özel sektörde çalışan hizmet sektörünün temel sorunu, mesleki gelişimden uzak hizmet verilmesi, verimsiz, kalitesiz üretim yapılmasıdır. Bu nedenle hizmette yapabilirlik, uzmanlık azalmış, sorumluluk kaybolmuştur. Ülkemizde öteden beri meslek denince, üniversite mezunu, diplomalı elemanlar akla gelmekte, bu nedenle gençler üniversiteye yönelerek tıp, mühendislik, işletme, iktisat, eczacılık, dişçilik ve benzeri branşları tercih etmektedir. Üniversite sonrası bunların çoğu işsiz kalarak mutsuz olmaktadır. Diğer taraftan serbest sektörde eğitimsiz, sıradan iş yapanlar servis hizmetlerinde diplomalılardan daha fazla para kazanmakta, mali güvencelerini daha çabuk sağlamaktadır. Bu çelişkinin nedeni üretici olmamamızın yanı sıra, hizmette kalite ve sorumluluk aranmamasıdır.

Bu çerçevede ülkemizde tüketici, tamircide, şoförde, bahçıvanda, kapıcıda, garsonda, ahçıda ve benzeri servis hizmetlerinde ehliyet aramamakta; dolayısıyla servis hizmetlerini ehil olmayanlar yapmaktadır. Avrupa Birliği koşullarına göre ülkemiz hizmet sektöründe bakkalından kasabına, temizlikçi ve satıcısına kadar olan çizgide verilecek serviste ehliyet ve sorumluluk arandığı zaman bütün üretim, kalite ve kullanılabilirlik niteliklerine endekslenecektir.

Tesisat Mühendisliğinde İhtisasa Yönelik Ayrımlar

Geçen yıl 595 sayılı Yapıda Denetim Kararnamesi gereği meslek odalarının uzmanlık belgesi verme girişimlerinde karşılaşılan sorunlar, ülkemizde sık sık uygulandığı tarzda gözardı edilmiştir. Bu amaçla Makina Mühendisleri Odası Ankara Şubesi Uzmanlık Komisyonu, şube yönetim kurulu ile mutabakat içinde tesisat mühendisliğinin, makina mühendisliği hizmetleri içinde bir uzmanlık dalı olduğunu, uzmanlık belgelerinin meslektaşlarımızın belgede belirlenen alanlarda hizmet verdiğini kanıtladığını, bunun hiçbir zaman yapabilirlik ve yeterlilik belgesi olmadığını ısrarla vurgulamıştır. Ancak bu husus, gerek oda merkez yönetimleri, gerekse ilgili bakanlık yetkilileri tarafından tasvip görmemiştir.

Ülkemizde makina mühendislerinin tesisat ile ilgili her alanda uzman olduğu kabul edilir. Bu yaklaşım yanlış olduğu gibi, hizmette kalite ve niteliğe dönük sorumluluğu da ortadan kaldırmaktadır. Kaldı ki, mekanik tesisat mühendislerinin tesisat sektörünün her alanında uzman olmadığı da açıkça ortaya çıkmıştır. Nitekim son yıllarda ısıtma, havalandırma, klima (HVAC) mühendisliği, sıhhi tesisat mühendisliği, doğal gaz mühendisliği, medikal mühendislik, mutfak mühendisliği, otomatik kontrol mühendisliği, yüzme havuzu mühendisliği gibi branşlar doğmuştur. Dolayısıyla, ihtisasa yönelik bütün branşların hizmetlerinde mekanik tesisat tasarım mühendislerinin sorumlu olduğu yargısı tamamen yanlıştır. Buna karşın makina mühendislerinin, dolaylı olarak tesisat mühendislerinin "biz bütün hizmetleri yapabiliriz" iddiaları da yersiz sayılır. İçlerinde elbette bu dalların bir kaçında veya hepsinde deneyimli, başarılı meslektaşlarımız olabilir. Ancak onların da "Yapı Teknolojisi Mühendisliği"ne yönelmesi, çok yönlü sorumlu profesyonel müşavirlik hizmeti vermeleri gerekir. Unutulmaması gereken bir husus, mühendislik hizmetlerinin iç içe girdiği, birbiri ile saçaklanıp ekip üretimine dönüştüğüdür. Bu anlamda mekanik tesisat mühendislerinin tanım ve kapsamının sağlıklı yapılması ve hizmette sorumluluk alınması zorunlu olmaktadır.

Diğer taraftan mekanik tesisat hizmetlerinde dikkat edilecek ayrıntı, bu ayrımların sağlıklı tanımıdır. TTMD dergisinin Mart-Nisan 2002 sayısında yayımlanan "Sıhhi Tesisat Teknolojisi" makalesinde yazar, sıhhi tesisat mühendislik hizmetlerinin kapsamını, Alman Bina Hizmetleri Derneği'nin (TGA) dokümanından aktarmış, çalışma alanları olarak temizlik, bakım, yiyecek aktarımı, beslenme gibi hususların yanı sıra; sıhhi tesisat tasarımı içeriğinde alt yapı, atık sistemler, gaz ve yakıtlar, medikal gazlar, sabun sistemleri, dezenfeksiyon yöntemleri, sulama, yağmurlama ve çöplere kadar uzanan bütün servis hizmetlerini zorunlu göstermiştir. Bu tür yaklaşımlarda çok bilinçli olmak gerekir. Aksi takdirde tasarım hizmetlerinde yatırımcı ve

işverenler, iş yapanların konuyu bilip bilmediğine bakmaksızın, ellerine geçirdikleri bu tür kaynaklarla bizleri her işi yapmaya zorlayabilir veya yasa hazırlayıcılar temel görevlerimiz kapsamına bu ekstraları kolayca dahil edebilirler.

Politikada Etken Çevreler ve Erken Seçim

21. dönem Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin kuruluşta tam üye sayısı 550 milletvekili olup, 30 Temmuz 1999 tarihi itibariyle 5 siyasi parti ve 6 bağımsız milletvekilinden oluşmuştur. 22 kadın, 528 erkekten oluşan parlementonun hemen hemen yarısı, daha önceki dönemlerde yasama organlarında görev yapmış kişiler olurken, parlementonun % 90'ı öğrenim durumları itibariyle yüksek tahsilli üyelerden meydana gelmiştir. Yaklaşık 93 adedi akademisyen, 77 üyesi lisans üstü eğitimli, çoğunluğu 45 ila 55 yaşında olan parlementerlerin, mesleklere göre dağılımına bakıldığında; %13'ü hukukçu, % 8'i doktor, %8'i mühendis-mimar, % 15'i kamu yönetiminde yönetici, % 18'i öğretmen ve öğretim görevlisidir. Ayrıca % 2'si mülki idare amiri olan, % 19'u özel sektörde, % 8'i ticari alanda çalışan üyelerin çoğunluğu, konularında uzman sayılırlar.

Bu parlemento, Cumhuriyet döneminin en çok çalışan, yeniden yapılanmaya dönük yasaları çıkaran, kişilikleri ile toplumu en iyi sergileyen, hata ve kusurları ile ülkeye yararlı olan parlementodur. Bu başarıda 57. Hükümet'in büyük katkısı mevcuttur. Dolayısıyla toplum, bu parlementoya ve siyasi otoriteye, çağdaş reformları başlatması yönünden teşekkür borçludur. Ancak anayasamız, siyasi partiler kanunu, parti liderlerinin hegomonyası, parti içi disiplin, ceza kanunu, insan hakları, RTÜK yasası, kültürel haklar, anadil yayını, idam sorunu, deprem, ekonomik kriz, bürokratik oligarşi, AB yasalarına uyum hazırlıkları ülke çapında toplumsal zaafları göstermiş; politikanın, parlementerlerin eksik ve kusurlarını sergilemiştir. Bugün toplum, yasama, yürütme ve yargı organları ile devlet yönetimini, parlemento ve siyasileri sorgulamakta, yargıları ile suçlamaktadır. Halbuki bu sonuçta gerçek suçlu, "ben, sen, o, biz, siz, onlar"dır.

Siyasilerin temel suçu, parti tüzükleri doğrultusunda uyguladıkları yaptırımlarda, kişisel değerlendirmeleri ve kararlarında ihmalkar davranmaları; kişiliklerini sergileyip, ağırlıklarını koymamalarıdır. Ayrıca kendilerini koruma amaçlı çıkar görünümlü tutumları, toplumu rahatsız etmektedir. Bu nedenle ana başlıklarda partili, partisiz bütün milletvekilleri sağcı, solcu, liberal, devletçi, milliyetçi, Kemalist, dinci, muhafazakar ve yenilikçi olarak ikilemler içinde kalmışlar; ulusal ve uluslararası politikalar içinde bocalamış, güven kaybetmişlerdir.

Asırlardır Avrupa ile iç içe, yan yana yaşamış, Tanzimat Dönemi'nden bu yana batılılaşma çabasına girmiş, Cumhuriyet ile batının yasalarını, eğitim usullerini, yaşam biçimini, bilim ve teknolojisini taklit etmiş olan Türkiye'nin yegane sorunu, bilgi toplumu olmaktan uzak kalışıdır. Buna karşın ülke nüfusunun % 70'i Avrupa Birliği'ne girme arzusundadır. Avrupa Birliği'ne entegrasyonda söz konusu olan kültürel haklar, ana dilde yayın, idam sorunu ve benzeri uzlaşma sorunlarında partiler arası bir uzlaşma sağlanamadığı, parlementomuzun çoğunluğu AB

kriterlerini yerine getiremediği takdirde, bunun suçunu parlemento taşıyacak, yenilikçiler ile tutucular dahil 21. dönem parlementosu sorgulanacaktır. Bu anlamda yenilikçi adı altında parti içinde veya dışında yer alan siyasilerin, politik oyunlar yerine açık tutumlarını, amaçlarını sergilemesi ve ülke sorunlarını çözerek sağlıklı bir şekilde seçime gitmesi gerekir. Aksi takdirde ulusal görüşü slogan haline getiren bir takım çevreler, etkili güçler haline dönüşecek, uniter devlet statüsü zedelenecek; dolayısıyla toplum çağ dışı kalacaktır.

Erken seçim sürecinde, Avrupa Birliği kurallarına uyum yasaları yasallaşsa dahi, anayasa değişimi, partiler kanunu ve seçim yasalarının yenilenmesi imkansız görünmektedir. Kaldı ki bu değişim, partiler ve parlemeterlerin işine gelmemektedir. Bu anlamda çıkar yol, çağdaş ve aydın kişilerin uygun partiler içinde yer alması ve batılılaşma çabalarına devam etmesi olmaktadır.

Hukuk Devleti ve Bürokrasi

Demokrasilerde, devletlerin hukuk devleti olması gerekir. Hukuk devletlerinde bürokrasi vazgeçilmez bir unsurdur. Bu sistem, toplu yaşam kurallarını belirler.

Ülkemizde toplumun hukuk ve adalete güveni kalmamıştır. Özellikle mahkeme kararlarının adil olup olmadığı çok tartışılmakta, hukukta usullerin önceliği anlaşılmamaktadır. Bunun yanı sıra idari ve hukuki mevzuatın bürokratik yöntemleri vatandaşları rahatsız etmekte, hükümetler geçerli mevzuatı bürokrasiden arındırma çabalarına girmektedir. Bu sorunlarda temel neden, ülkemizde geçerli mevzuattır.

Anayasamızdan başlayarak yasa, kararname, devlet yönetmelik ve nizamnameleri ile sistem karmakarışık bir hale gelmiştir. Bu nedenle kamu görevlilerinin, yargı organlarının birbirleri ile ve kendi içlerinde farklı görüşleri ve uygulamaları görülür.

Kamu hizmeti olan bürokrasi, gerçekte vazgeçilmez bir kamu hizmeti, icra ve denetim sayılır. Ayrıca doğru uygulanmak şartıyla devletin gücünü sergiler. Son siyasi olaylar, hükümetin iktidarsızlığı, parlementerler içindeki kriz, sonuçta erken bir seçime neden olacaktır. Nitekim bu anlamda partiler arası bir anlaşmaya gidilmektedir.

Ayrıca Avrupa Birliği uyum yasaları ile, seçim ve partiler kanunu da gündeme gelmekte, kısa sürede yapılması zorunlu bu yaklaşımda, ülkenin hukuk düzeni ve bürokrasisi gözardı edilmektedir.

Nitekim, Yüksek Seçim Kurulu Başkanı Sayın Algan, bu günlerde hükümeti, partileri uyarmakta, medya da toplumu bilgilendirmekte, bürokratik ve yasal kamu hizmetlerinin en güzel, güvenli yönünü sergilemektedir. 2000 yılı nüfus sayımı bile sağlıklı yapılamayan, yetmiş milyonluk toplumda 40 milyon seçmenin bulunduğu il ve ilçelerde seçim kurulu başkanlığını yüklenecek hakimlerin, 20 Temmuz 2002'de adli tatile gireceğini açıklayan başkan; 20 ila 25 partinin bileşik oy pusulalarını hazırlayacak basım evinde iki makina dışında makina olmaması, makina maliyetinin 40 trilyon olması, bütçelerinin müsait olmaması, oy pusulalarının 45 günden önce hazırlanamayacağını, deprem bölgelerinde ve bazı kırsal bölgelerde seçmen kütüklerinin hazır olmadığını açık açık Yüksek Seçim Kurulu olarak açıklarken, hiçbir parti, hiçbir parlementer ve hükümet yetkilisi bu söylemleri dikkate almamakta, bürokrasinin sesini kısmakta, 3 Kasım 2002 tarihini seçim tarihi olarak ilan etmektedir.

Seçimin 3 Kasım 2002 tarihine yetişemeyeceği bu kadar açık ve aşikar iken, her konuda toplumu yanıltan, yönlendiren siyasilere, partililere, kamu yönetimlerine ve medyaya karşı vatandaşın tutumunun ne olacağını merak etmekteyiz!

Katılımcı Demokrasi Örgütleri

Türkiye, temsili demokrasiden katılımcı demokrasiye geçiş sürecinin başlangıcında, demokratik kitle örgütlerine kapıyı aralamıştır. Ülkemizde, yürürlükteki seçim ve partiler kanunlarında görülen aksaklıklar nedeniyle, başta anayasa olmak üzere bütün yasa, kararname ve yönetmeliklerin ve bunları tamamlayan mevzuatın değişimi ve birbiriyle uyumu zorunlu hale gelmiştir. Bu anlamda ileri demokrasilerde olduğu gibi, anayasal kuruluşlara, odalara, sendikalara, federasyonlara, meslek örgütlerine, dernek ve birliklere büyük görevler düşmektedir.

Demokrasilerde, siyasi partiler vazgeçilmez bir unsurdur. Siyasi partilerin siyasi otorite olma çabasındaki hizmetleri, ideolojileri, programları, tüzükleri ile değerlendirilmelidir. Bu değerlendirmede seçmenlerin kararları önemlidir. Ancak, ülkemizde siyasi partilerin yapısı liderlerin hegemonyası altındadır. Seçmenleri oluşturan toplum, bilgi toplumu olmadığından, parti delegeleri bilinçsiz bir şekilde yandaş, dost/ahbap veya belirli bir çıkar amacı güden kesimlerden teşekkül etmiştir. Ayrıca Türk toplumunun tarih boyunca lider arayışı içinde olan, lider arkasında güdümlü bir toplum olduğu gözden kaçmamalıdır.

1950 yılından bu yana İsmet İnönü, Celal Bayar, Adnan Menderes, Turgut Özal, Süleyman Demirel, Bülent Ecevit gibi devlet adamları yetiştirmiş olmasına karşın; Erdal İnönü, Mesut Yılmaz, Tansu Çiller, Deniz Baykal düzeyindeki politikacıların gelişimi önlenmiş, özellikle Bülent Ecevit, Alpaslan Türkeş, Necmettin Erbakan, Turgut Özal, Süleyman Demirel tek adam rolünü benimsemişlerdir. Son Ecevit olayları; Demokratik Sol Parti milletvekillerinin kişilikten uzak, yandaş, taraflı yaklaşımları, parlementonun çarpık düzeyini sergilemektedir. Yaşanılan bu kaos partilerin, parlementerlerin, seçmenlerin çıkar kavgasını, toplumun da kişisel güvenceye yönelik yaklaşımlarını gösterir.

Bu kavgada kitlesel örgütler kendi hedeflerini belirleyememiş, yönetim kurulları, partilerde olduğu tarzda, siyasi kurumların bünyesinde görev almak suretiyle ideolojilerini belirlemiştir.

Devlet yönetiminde, demokratik kitle örgütlerinin ayrıntılardaki katkıları önemlidir. Amerika'da cumhuriyetçi ve demokrat partide, sivil toplum örgütlerin kontenjanları ve temsilcileri senato ve mecliste etkilidir. Bunlar toplum yararına örgütlerinin doğru hedeflerine sahip çıkar, her ayrıntıda uzmanlıklarını konuştururlar. Ülkemizde bu yöntem uygulanmamaktadır.

İnşaat sektörü, Türk ekonomisinin lokomotifidir. Bu sektörde hizmet veren yatırımcı, müteahhit, imalatçı, satıcı, işletmeci gruplar içinde hizmet sektörü ağırlıklıdır. Bu sektörde, mühendis ve

mimarlık hizmetleri öne çıkmaktadır. Ancak mimar ve mühendislik camiası ülke yönetiminde etkisini kaybetmiştir. Parlementomuzda sayıları elliye ulaşan mühendis ve mimarlar, bilimsel, teknik, mesleki etkinliklerden önce parti liderlerine bağlı, politik yaptırımlar içinde hizmet vermekte, teknik camiadan kopmuş bulunmaktadırlar.

Önümüzde erken bir seçim görülmektedir. Bu seçimde, yürürlükteki yasalar çerçevesinde ülkemizin önde gelen uzman mimar ve mühendislerinin mevcut parti kadrolarında yer alması, partilerin ön seçimlerini kazanması, milletvekili olabilmesi imkansızdır. Buna karşın ülkenin kara, hava, deniz ve demir yolları, barajları, santralleri, sanayi tesislerini, endüstriyel ve simgesel önemli yapılarını, konutları yapan, üreten, uygulayan, işleten, tasarlayan, kontrol edip, işletmeye alan mühendislik hizmet sektörü 3 yüz bin adede; işçi, usta ve çalışanları ile 3 milyon kişiye erişmiştir. Asgari 8 milyon vatandaş bu sektörden ekmek yemektedir. Dolayısıyla mimarlık mühendislik camiası, ülke nüfusunun % 15'inin temsilcisi sayılır. Bu camianın parlementoda, siyasi otoritede, devlet yönetiminde yetkili temsilcileri olmalıdır. Bu amaçla, seçim öncesinde demokratik kitle örgütlerinin hazırlıklı olması gerekir. Çözüm yolu olarak, topluma yararlı hizmet verecek, bilim ve teknolojiyi bilen, sorumlu meslektaşların seçimlerde siyasete soyunmalarını sağlamak gereklidir.

Sektörel Gelişim Politikası

Tesisat sektöründeki hizmet alanları, ihtisasa dönük olarak akıl almaz bir şekilde gelişmektedir. Bu anlamda mekanik tesisat mühendisliği, kökleri makina mühendisliğine dayanmakla beraber ayrı bir "mühendislik" dalı olmaktadır. Temel bilim alanı makina mühendisliği olan mekanik tesisat mühendisliğinin üniversitelerde eğitimi, ister istemez multidisipline bir eğitime yönelmekte, disiplinler arası bir eğitim gerekmektedir. Yapı teknolojisinde mekanik tesisat mühendisliği hizmetleri mimari, inşaat, statik, elektrik ve elektronik, enerji, çevre mühendisliği bilgilerini zorunlu kılmakta, bunun dışında özel tesisat olarak adlandırdığımız; bina otomasyonu, temiz oda, yangın, mutfak, çamaşırhane, hastane teknolojileri ve benzeri özel ihtisas bilgileri gerekmektedir.

Bu tür bilgilerin üniversitelerde temel bilgi olarak verilme zamanı gelmiştir. Üniversitelerde bu bilgilerin, ülkemizdeki mevcut basılı telif eserlere, meslek odası, dernek, birlik yayınlarına, pratik uygulamalara dayalı verilmesi çok yanlış olmakta, dolayısıyla bu bilgiler ileri teknoloji ile uyum sağlayamayarak yetersiz kalmaktadır. Bu anlamda mekanik tesisat mühendisliğinde lisans üstü disiplinler arası bir eğitim zorunludur. Kaldı ki, üniversite mezunu mühendisler, gerçekte mesleğe aday teknik elemanlardır. Seçtikleri ve çalıştıkları konularda üretim ile kazanacakları deneyim, başarıları ile sağlayacakları güven, kendilerini süreç içinde profesyonel mühendisliğe hazırlamış olacak, bağımsız ve uzman bir kurulun sınavları ile sorumlu profesyonel mühendislik yetkisini kazanacaklardır. Eğitim sonunda 3-4 yılda kazanabilecekleri bu yetki, hayat boyu meslek için eğitim ve üretimle kendilerini arzuladıkları uzmanlık düzeyinde tutacaktır.

Sistemde tesis edilecek bu tür sorumluluklar geçerli olduğu sürece, hizmetlerin doğru, verimli ve ekonomik olarak yapılması sağlanabilir. Dolayısıyla yatırımcının, tüketicinin uyanması; kamusal denetim ve kontrol hizmetlerinin standartlara uygun yetkin elemanlar tarafından yapılması gündeme gelmektedir. Aksi taktirde, yasa ve yönetmeliklerle mühendislik hizmetlerinin sınırları çizilemez. Tıp dalları dışında hiçbir kurul sorumluluk yüklemeden, güvence vermeden kimseyi belgelendiremez. Ayrıca meslek odalarının kayıt ve tescil belgelerinin sadece mesleki hizmetin bir kanıtı olarak hizmette doğru adresi gösteren belge olduğu kabul edilmelidir.

Bugün tesisat sektöründe hizmet veren çok değerli usta ve teknisyenlerimizin bir bölümü, kendi ihtisas alanlarında bir çok mühendis meslektaştan daha deneyimli, ayrıntılarda ise daha bilgilidir. Ancak onlardan temel mühendislik hizmet sorumluluğu beklenmemelidir. Bu nedenle onların üretimlerinin ve yatırımlarının sorumluluğunu bir uzman mühendisin yüklenmesi gerekir.

Ayrıca tesisat sektöründe hizmet veren, makina mühendisi olmayan diğer meslek disiplinlerinden

diplomasını almış, enerji, çevre, yangın, gıda, alt yapı alanlarında çalışan çok başarılı uzmanlar mevcut olmakla beraber, hiçbir kurul bunların hizmetini sınırlamamalı, aksine ihtisas alanlarında kendilerinden yararlanılmalıdır.

AB'ye uyum yasaları çerçevesinde hazırlanan Yeni İhale Kanunu ve hazırlanmakta olan ek yönetmelikler incelendiğinde görüleceği üzere, "hizmet alımlarında" ön seçim kriterleri, alıştığımız usullerden çok farklıdır. Hiçbir ihale, meslektaşlarımızdan odaya kayıtlı olma dışında bir tescil belgesi veya uzmanlık sertifikası aramamaktadır. Sadece kilit elemanların özgeçmişleri, incelenen dosyalardaki seçim ağırlığı, özel ve tüzel kişiler, kuruluşlardan öte multidisipline organizasyonlar ile onların benzer iş deneyimleri, mali ve ekonomik güçleri ve yaptıkları işlerin değerlendirmesine bakılmaktadır.

Bu anlamda Dünya Bankası Kredileri, İslam Kalkınma Bankası Yatırımları veya dış yardım ve kredileri ile yaptırılacak proje ihaleleri incelendiğinde, ülkemizdeki mimar ve mühendislik kuruluşlarının kolay kolay ön seçime giremediği, yeterlilik alamadığı görülür. Bu nedenle en deneyimli olduğumuz işlerde dahi, nadiren adi ortaklık veya işbirliği, bazen subconsulting (taşeron) etiketiyle hizmet alabilmekte, sonuçta daha çok teknik resim çizimleri, dokümantasyon hazırlıkları ve mühendisliğin hamallık işlerini yapmaktayız.

Sistemin yeniden yapılanma zamanı gelmiştir. Bilim ve teknolojiden kopuk, bilgisayar sisteminden uzak, bilişim teknolojisinden habersiz, yabancı dil bilmeyen bir ekiple yapılacak üretim, global ekonominin doğuracağı iç ve dış pazarda yetersiz kalacak, bu nedenle çok değerli meslektaşlarımız hizmet sektöründen dışlanmış olacaktır.

Cumhuriyet Döneminin Öncüleri

Atatürk; Türk kişiliğini Anadolu insanına kazandıran, cahil toplumu uyandıran, batı medeniyetlerine yönlendiren, ülkeyi şark görünümünden uzaklaştıran, çevresine güven veren, topluma bugünkü düzeyi sağlayan tek liderdir. Bugün yaşayanlar onu, sesi, görüntüsü ve eserleri ile tanır ve saygı ile anarlar.

İsmet İnönü; Atatürk'ün arkadaşı ve ona destek veren, Cumhuriyet'in kuruluşunda ve gelişiminde büyük emekleri olan, Atatürk dönemi sonrası "Milli Şef" olarak ülkenin liderliğini üstlenen, ülkeyi demokrasi ortamına sokan, onu dünya savaşlarından koruyan, iktidar ve muhalefette örnek liderlik sergileyen güçlü bir liderdir.

Her ikisi de dönemlerinde, çevrelerinde güvendikleri dostları ve yakınları olan büyük devlet adamları Mareşal Fevzi Çakmak, Kazım Karabekir, Kazım Özalp, Ali Fuat Cebesoy, Celal Bayar, Fethi Okyar, Recep Peker, Hasan Saka, Hasan Ali Yücel, Şemsettin Günaltay, Necmettin Sadak gibi güçlü isimlerle ülkeye hizmet vermiştir.

1950'li yıllar, demokrasiye geçiş döneminin başlangıcı olup, seçimle gelen Başbakan **Adnan Menderes** ile ülkede cumhuriyetin yetiştirdiği nesillerin nitelik ve başarıları sergilenmiştir. Demokrat Parti'nin kurucuları, başta **Celal Bayar** olmak üzere Adnan Menderes, Refik Koraltan, Fuat Köprülü dörtlüsünün yanı sıra Hasan Polatkan, Selim Sarper, Samet Ağaoğlu, Emin Sazak, Tevfik İleri ve benzeri devlet adamları, eksik ve kusurları ne olursa olsun bu ülkeyi yücelten insanlardır. Dönemin muhalefet liderlerinden Osman Bölükbaşı, demokrasi yolunda ülkeye yol göstermiş, saygınlığını sergilemiş bir liderdir.

1960 ihtilali sonrası devlet yönetiminde görev alan, başta **İsmet İnönü** olmak üzere **Süleyman Demirel, Bülent Ecevit, Turan Feyzioğlu, Nihat Erim, Kemal Satır, Ferit Melen** gibi politikacıların bu ülkeye hizmetleri inkar edilemez.

Turgut Özal, 1983 seçimleri ile ülkede bir gelişim ve değişim sağlayan Atatürk ve İnönü'den sonra gelen değişimci bir liderdir. Şark kültürü ile batıyı sentezleyen, liberal görüşleri ile ülke yönetiminde devrimler yapan, görüşlere boyut ve renk katan, zeki ve açıkgözlüleri yaşam mücadelesinde yarışa davet eden; otoriter, bilgili, yenilikçi bir liderdir. Bu ülkede insanlar onun sayesinde ileri ülkeler topluluğunda yer almaya kendini yeterli görmekte, AB'ye giriş çabalarında yeniden yapılanmaya girişmektedirler.

Süleyman Demirel, yaklaşık 40 yıldır bu ülkenin yönetiminde söz sahibi olan, toplumu tanıyan, müsbet ilimlere aşina, zeki, cesur, başarılı bir politikacı, halk adamı, bilgili bir liderdir. Kendine olan güveni deneyim ve başarıları onu erdeme ulaştırmış, otoriter bir önder konumuna getirmiştir. Muhafazakar, liberal, milliyetçi ve dindar sayılan Demirel, şarklı yapısıyla batılı örnekler üretmiş büyük bir çınar görünümündedir.

Bülent Ecevit; zamanın CHP Genel Sekreteri, devletin Çalışma Bakanı olarak sergilediği başarısını, parti lideri, muhalefet lideri, başbakan olarak sergilemiş; dürüstlüğü, görgüsü, duygusallığı, mütevazı kişiliği ile kazandığı sempati, bilim ve teknolojiye uzaklığı, yanlış ekonomik yaptırımları, dostluk ve vefa hislerinden kopukluğu ile itibar kaybetmiş şanssız, solcu bir liderdir.

Bütün liderlerin benzer yönü; kendilerine olan güvenleri ve çevrelerine olan güvensizlikleridir. Bu nedenle çevrelerindeki politikacılar başarısız, sönük ve sıradan kalmışlar, kendi kişiliklerini koruyamadan liderlerin uydusu haline gelmişlerdir. Dolayısıyla liderler ikinci adam yetiştirmemiş, ikinci görünümünde olan yetenekli kişiler ise zamanla podyumdan çekilmişlerdir. Taze kan ve genç jenerasyon ile beslenmeyen ülke yönetimi, uzun yıllar batı standartlarından uzak ve emsalleri ile kıyas kabul edilemeyecek düzeyde kalmış, gelişimleri sınırlanmıştır. Bu anlamda farklılıklar toplumun her kesitinde görülebilir. İlim adamlarımızdan uzmanlara, çeşitli meslek alanlarında ticari ve hizmet konularında çalışan işadamlarına ve bürokratlara kadar her çizgide bilgi ve kültür farkı görülmektedir.

Bu genellemede ülkemizin 67 milyon vatandaşı içinde bireylerin yeteneklerini ayırt etmek zor olmaktadır. Ancak konu genel değerlendirmeye yönelik olduğunda, başarıların arkasında gizlenen okumuşlarla toplumsal bir yükseliş imkansızlaşmaktadır.

Tekrar Cumhuriyet Dönemi'nin önde gelenlerine göz attığımızda, her alanda çok başarılı değerler görülür. Bir çırpıda akla gelen bu değerlerin yanı sıra, isimleri yazılmayan büyüklerimizin hepsine Allah'tan rahmet diler, kendilerini saygı ile anarız.

Hasan Ali Yücel, Reşat Şemsettin, Kenan Öner, Ahmet Emin Yalman, Yunus Nadi, Nihal Atsız, Peyami Sefa, Nazım Hikmet, Hüseyin Cahit Yalçın, Dr. Mazhar Osman, Prof. Dr. Fahrettin Kerim Gökay, Behçet Uz, Haşim İşcan, Prof. Dr. Emin Onat, Sedat Hakkı Eldem, Refii Cevat Ulunay, Vehbi Koç, Muhsin Ertuğrul, Hazım Körmükçü, Nejat Eczacıbaşı, Raif Dinçkök, Halide Edip Adıvar, İhsan Doğramacı, Mümtaz Tarhan ve ismini sıralayamadığımız binlerce kişi, bu ülkenin örnek insanlarıdır.

Serbest Rekabet

İnşaat sektöründe "serbest rekabet", hiçbir zaman belirli kurallara tabi olmamıştır. Özellikle imalat, satış ve taahhüt alanlarında acımasız bir yarışmaya dönüşen bu durum, hizmet sektöründe tabana vurmuş; kalite ve nitelik aranmaksızın "fiyat" önem kazanmıştır.

İnsanoğlu her zaman kendini beğenir, kendine güven duyar, üretiminin ve hizmetinin en iyi olduğuna inanır. Özellikle yaşadığı toplum değer yargıları kısır ve kalite arayışından uzak ise, o toplumda herkesin herşeyi yapması, yüklenmesi doğal sayılmalıdır. Doğal olmayan, bu yarışmanın yöntemleridir. Ülkenin karşılaştığı ekonomik kriz sonucu, tesisat sektörünün her kolunda insanların birbirini karalama, dışlama ve kendi çıkarlarını sağlama yöntemlerine yöneldiği görülmektedir.

Akademisyen akademisyeni, üretici ve satıcı rakibini, uygulayıcı yükleniciyi, tasarımcı tasarımcıyı kötülemeye başladığında yalakalık, yandaşlık, işbirlikçilik, rüşvet ve komisyon gibi usuller adet haline gelmekte; kişilik, onur ve dürüstlük ilkeleri ile vicdani değerleri zedelemektedir.

Bilindiği üzere tesisat sektörü çok yönlüdür. Tesisat sektörünü oluşturan bütün ihtisas alanlarında uzmanlık gerekir. Uzmanlık, deneyim ve üretime dayanmakla birlikte, temeli eğitime dayalı, gelişimi bilim ve teknolojiye endekslidir.

Ancak uzmanlık ve sorumluluk, ülkemizde yerleşmemiş, yürürlükteki sistemde yerini almamıştır. Bu nedenle ülkemizde her konuda uzman adres olarak üniversiteler, bilenler olarak da akademisyenler gösterilmiştir. Nitekim, üniversiteler bu amaçla döner sermayeleri, vakıfları ve vakıf şirketleri ile en basit mühendislik hizmetlerine dahi talip olmaya başlamıştır. Benzer tarzda projeci taahhüde, uygulayıcı projeye, sanayici uygulamaya soyunmuş, multidisipline kadroları olmadan her işi yapmaya kalkışmışlardır. Bu zincire son yıllarda bayiler de katılmış, meslekten olsun olmasın, projeden uygulamaya, uygulamadan işletmeye kadar olan hizmette her taahhüde soyunmuşlardır. Bu ortamda serbest rekabet ortamının sağlıklı olduğu söylenemez.

Teknik Yayınlar

Günlük gazetelerden magazin dergilere kadar uzanan çizgideki yazılı medya okurlarının çoğu, başlık ve resimlere göz atmakta, makale ve benzeri yazıların içeriği ile fazla ilgilenmemektedir. Haberler ise, öncelikli ve ayrıcalıklı olan TV kanallarında seyredilmektedir. Teknik dergi, bülten ve benzeri yayınlar ise gün geçtikçe sayısal yönden artmakla birlikte, arzulanan düzeye ulaşmadığı gibi ihtisasa yönelik ilgi odağı haline de gelmemiştir.

Ülkemizde okurları tarafından tutku ile takip edilen dergilerden THY'nin Sky Life dergisi ile TÜBİTAK tarafından yayınlanan Bilim ve Teknik dergisi nitelikleri ile ön sırayı almaktadır. Diğer dergiler magazin ve sosyete dergi düzeyini aşmamış, çoğu reklam amaçlı, şöhrete yönelik aktiviteleri yansıtmıştır. Bu düzey sadece okurlardan kaynaklanmayıp, ticari amaç hedefli yayıncıların, şov ve rayting endeksli yayın yö-netmeni ve yayın ekiplerinin anlayışlarından kaynaklanmaktadır.

Bir derginin profesyonel bir ekip tarafından ticari amaçla yayımlanması çok önemlidir. Okurların arzu ve ihtiyacını en doğru şekilde profesyonel ekipler belirler. Amaç yenilikçi, bilgi ve görgüye yönelik ilginç yönleri kullanmak olmalı, reklam ve okuru yönlendirme maksatlı yöntemlerden kaçınılmalıdır. Sanat ve mimarlık dalında çok güzel ve değerli dergiler yayınlanmaktadır. Bu dergilerden, "2001", "Arredamento", "Koleksiyon", "Tasarım", "P" "Portakal" hatta Mimarlar Odası Dergisi "Mimarlık" bu alanda yenilikleri sergileyen yayınlardır. Ancak arkasında parasal güç ve profesyonellik olmayan dergiler, yavaş yavaş yerlerini paralı patronların reklamını içeren yayınlara bırakmakta veya bağımlı yayın organları haline gelmektedir.

Tesisat sektöründe profesyonel iki üç dergi dışında meslek odalarının, meslek derneklerinin, üretici firmaların, ticari derneklerin dergi ve bültenleri gün geçtikçe artmaktadır. Hemen hemen hepsi parasız dağıtılan bu dergilerin çoğu, reklam bağış ve firma desteği ile yaşamlarını sürdürmekte, yayın ekibi, yazar ve haberciler sektörde eli kalem tutan özverili birkaç kişiden oluşmaktadır. Ancak bu tür amatör özverilerde yetenek, yorgunluk ve bıkkınlık süreçleri gibi etkili faktörler mevcuttur. Kiminin bilgi ve teknik olanakları, kiminin kişisel arzu ve hırsı, kiminin şahsi kazanç kaygısı kişileri bu görevlere sürüklemekte, ancak hiçbiri profesyoneller kadar başarılı olamamaktadır. Bu anlamda özellikle oda, meslek kuruluşları, mesleki dernekler, firma ve sivil toplum kuruluşlarının sektörel dergileri ister istemez güdümlü yayınlara, reklam araçlarına dönüşecek, teknik düzeylerini magazin düzeyine bırakacaklardır.

2002 yılı, klima uygulamasının 100. yıl dönümüdür. Dr. Carrier tarafından ilk kez 1902 yılında uygulanan klimanın bir asırlık gelişimi, ülkemizde hiç bir teknik yayında, hiçbir kongre ve

sempozyumda yer almamıştır. TBMM'de kabul edilerek kanunlaşan 4734 ve 4735 sayılı Yeni İhale Kanunu yönetmelik hazırlıklarına, hizmet ve yapım işleri alım yönetmeliklerine, kalite ve kontrol yöntemlerine, ön seçim kriterlerine hiçbir teknik dergimiz yayın yöneticileri ve yayın ekibi mensubu ilgi duymamış bulunmaktadır. Avrupa Birliği kurallarına uyum yasalarının Meclis'ten çıkmasıyla batılılaştığını zanneden ülkemizde, sektörümüzün mevcut koşullardaki sorunları, önlemleri ve hazırlıkları hiçbir sektörel dergimizde yer almamıştır.

Bu koşullarda teknik dergilerimizin uluslararası ilişkilerde bilgi ve teknoloji transferine yer vermesi; ASME, ASHRAE, ASPE, ASSE, NFPA, REHVA, FIDIC gibi kuruluşların geçerli kurallarına ulusal programlarla karşı çıkan ülkemizi yönlendirmesi, kalıplaşmış biçim ve şekillerine son vermek suretiyle sektörün gelişimine yararlı olması gerekir.

Bir Seçmen Gözüyle

Yaklaşık 40 yıldır bir seçmen olarak her milletvekili seçimlerinde oy kullanmaktayım. Bir-ikisi hariç hiçbir dönemde gönlümdeki parti iktidara gelmediği gibi, arzuladığım adayı da mecliste göremedim. Çoğu kez sempati duyduğum parti liderlerinin söylemlerine kandım. Seçim sonrası dört yıllık dönem sonu hemen hemen hepsine karşıt oldum. Bugün nedenlerini düşündüğümde, liderlerden hiçbirinin diğerinden farkı olmadığını, ayrıca bu çarpıklığın sadece anayasa, seçim ve partiler kanunundan kaynaklanmadığını anlamaktayım.

Kanımca sorun politikacılardan öte, toplumu oluşturan bizlerden kaynaklanmaktadır. Bilgi toplumu olma yolundaki engelleri bir kenara bırakırsak okumuş, aydın, bilgili ve deneyimli geçinen bireyler arasında ortak bir görüş ve çağdaş bir hedefin olmadığı hemen anlaşılır. Nitekim seçimin yaklaşması ile adaylar arasındaki çelişki ve parti içi ayrım ve kopukluklar bunu sergilemektedir.

Neden Kemal Derviş ile İsmail Cem'i, Mesut Yılmaz ile Tansu Çiller'i veya Recai Kutan ile Tayyip Erdoğan'ı yan yana güçbirliği içinde göremiyoruz? Ayrıca Bülent Ecevit ile Deniz Baykal niye anlaşamıyorlar? Görüşleri ve ilkeleri aynı görünen bu kişiler arasındaki çelişkilerin ana nedeni nedir? Bence esas ayrım, partililerin çevrelerinden başlayarak en son delegeye kadar uzanan çizgide oluşan ikilemler, yandaşlık, dost-ahbap düzeninin, çıkar amaçlı irtikap politikasının bireyleri birbirinden koparması olmakta, bu da ülkeyi kaos ortamına sürüklemektedir. Bu durum, temsili demokrasinin bir kandırmacasıdır. Nitekim seçim arifesinde bizlerle yakınlaşıp selamlaşan, sarılıp öpüşen adayların iktidar dönemlerinde kendilerine yaklaşmanın imkansızlığı, herkes tarafından bilinmektedir.

Toplum çağdaş bir düzeye erişmediği sürece, eğitilmemiş ülkelerde demokrasiye, demokrasi ilkelerine, temsili demokrasi kurallarına, katılımcı demokrasi uygulamalarına güven zorlaşmaktadır.

Seçmen oyu ile seçilip, iktidara gelen, parlementoya giren milletvekillerinin seçilmişlik kişiliğinin ve temsil görevinin seçmeni ile aralarındaki güvene dayalı olduğu hiçbir zaman iddia edilemez.

Milletvekillerinin vefa borçları, eşgüdümlü itaatkar tutumları, ister istemez parti liderlerine ve parti yönetimine endeksli olmaktadır. Bu bakımdan ülkeyi yönetmesini arzuladığımız, genç, çalışkan, özverili, çağdaş ve güvenilir insanların ülke yönetiminde görev alması uzun bir süre alacaktır.

Geçenlerde bir cumartesi günü, Ankara'nın lüks bir otelinde bir arkadaşımı beklerken, çevremi yüzlerce lacivert takım elbiseli, beyaz gömlekli aynı şekilde giyinmiş, ellerinde çanta ve cep telefonu bulunan -kadınlar dahil- genç insanlar sardı.

Meğer yeni kurulan bir partinin milletvekili adaylarıymış, partilerinin giyimlerini sağladığı açıkça belli olan bu adayların, seçilmeleri halinde devletten sağlayacakları nemaları tahmin etmek hiç de zor olmamaktadır.

Partilerden hiçbiri Ankara'ya sıcak bakmamakta, özellikle Ankara 1. Bölge ile ilgilenen iki-üç parti dışında hiçbir parti ortalıkta görünmemektedir. Buna karşın İstanbul ile diğer büyükşehirler, özellikle Anadolu illeri, onlar için çok önemli olmakta; dolayısıyla il ve ilçe seçmenlerini sürükleyecek itibarlı adaylar saygın yerini almakta, bu adayların, seçmenleri yakın markaja alması çok yararlı görülmektedir. Nitekim AK Parti, DYP ve MHP bu stratejide bir hayli yol almış sayılır. CHP ise kazandığı bütün avantajlara rağmen Anadolu'dan hala uzak bulunmaktadırlar.

Yenilikçi partiler; sivil toplum kuruluşlarının, meslek odalarının, işçi sendikalarının desteği ile iktidara gelmeyi hedeflemekle birlikte, "sosyal demokrat" sloganı yerine çağdaş, genç, yenilikçi, bilgili insanları hedef alıp, Kemal Derviş politikasını Anadolu'da yaysalar, en az 200'ün üstünde milletvekili kazanabilirler görüşündeyim.

Mehmet Ali Bayar, İlhan Keçeci, Erdal Mumcu, Işın Çelebi, Kamuran İnan ve benzeri insanlarla ilerici ve çağdaş geçinenlerin bir araya gelememesinin nedenini, seçmenlerin araştırması gerekmektedir. Ayrıca, ANAP'ın inişi ve sönüşü devam ederken, ülke çoğunluğunun AB taraftarı olmasındaki ikilem tahlil edilmelidir.

Fatma Çölaşan ile Filiz Pehlivan'ı kutlamak istiyorum. Bir yönde; Filiz sektörümüzü, dolayısıyla Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'ni; Fatma ise Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği'ni temsil eder durumdadır ve ikisi de tesisat mühendisi olarak temsilcimizdir. Bu anlamda; her ikisi de mühendis ve mimarlar camiasının desteğini bekliyor. Ancak, ülkemizde eksik olan katılımcı demokrasi ilkeleri doğrultusunda bu meslektaşlarımıza destek olmamanın suçu ihtisas derneklerinin bir ataleti olarak görülmektedir.

Bayan meslektaşlarımızın biri CHP'den diğeri DYP'den listelerin 7. sırasında yer almışlar. İkisi de Ankara'dan; biri 1. bölge, diğeri 2. bölge adayı olmuşlardır. Bu arkadaşlarımızın, seçilmeleri zor bir sıralamada yer almalarına rağmen seçilip, parlementoda görev almalarını arzu etmekteyiz. Üzücü olan, onların sıralamasında sektörümüzün gücünü ve etkisini gösterememiş olmamızdır. Medeni cesaretleri, toplumsal kişilikleri nedeniyle kendilerini kutlar, başarılar dileriz.

Bu arada meslek odaları başkanlarından aday olanların ilgili oldukları partileri merak ediyoruz. Sayıları 350.000 adede ulaşan mimar ve mühendisler, oda seçimlerinde parti etkilerinden, sağ-sol ideolojilerinden uzak, mesleki birlik ve camiayı temsil amaçlı katılımcı demokrasi girişimlerine

yönelmiş olsalardı, bu seçimde mimarlık ve mühendislik camiasından en az 20 milletvekili adayı, kurumsal bir baskı ile hangi parti olduğuna bakılmaksızın listelerin ilk sıralarında kalabilir ve seçilebilirlerdi.

Bu anlamda Amerikan parlementosunda, kasaplar derneğinin dahi sürekli temsilci üç üye ve değişmez bir kontenjan hakkı olduğu unutulmamalıdır. Katılımcı demokrasi çabalarımız bu doğrultuda olmalıdır.

Bu seçimde vatandaş olarak seçmenlerin amacı, ülkemizin karşılaştığı ekonomik krizden kurtulmasını sağlayacak bir parlementonun seçimi ve onların ülkeyi yönetmesi olmalıdır. Devlet borçlarının 165 milyar dolar düzeyine eriştiği dikkate alındığında, devlet tarafından ilan edildiği tarzda reel sektörün ve ihracatın büyümesi inandırıcılıktan çok uzaktır. Bu anlamda gerçek değerler incelendiğinde, döviz girdilerinin % 20 azaldığı, dış yatırımcılarda hiçbir hareket olmadığı görülür.

Ülkemizin, tüketici yerine üretici bir ülke olabilmesi, yetenekli, bilgili, çalışkan ve dürüst insanların ülkede iktidara gelebilmesi için, daha çok yol alması gerekmektedir.

Bu yönleriyle seçmenlerin parti gözetmeden, baraj endişesine kapılmadan listelerde güvenilen adayların bulunduğu partilere yönelmesi ülke için yararlı olacaktır.

Avrupa Birliği

AB'ye girdiğimiz takdirde karşılaşacağımız sorunları, ülkede kaç vatandaş görebiliyor; merak konusudur. Nüfusumuzun % 70'i Avrupa Birliği'ne girmek istediğine göre, girmekle sağlanacak avantajlar nedir; devlet, hükümet, siyasi partiler bu hususları vatandaşa anlatabildiler mi? Konuya bu açıdan bakma zamanı gelmiş bulunmaktadır.

Yüz elli yıldır batılılaşma çabasında olan, yarım asırdır NATO, Ortak Pazar, Gümrük Birliği, Avrupa Konseyi içinde yer alan ve Avrupa Birliği'ne girme çabasında olan Türkiye, Avrupa Birliği'nin ilk üyeleri olan on dört devletten sonraki, üye aday ülkelerden daha çok Avrupa'ya entegre olmuş bir ülke sayılmalıdır. Bunun dışında Türkiye; Portekiz, Yunanistan, Lüksenburg, Macaristan, Polonya, Romanya, Bulgaristan gibi ülkelerden ekonomik yönden ileride, insan kaynakları bakımından daha gelişmiş bir ülkedir. Bu gelişim içinde Avrupa'nın oyalayıcı engelleri sadece müslüman bir ülke olmamızdan kaynaklanmamaktadır. Kaldı ki AB, eninde sonunda müslüman Türkiye'yi birliğe almak zorunda kalacak, hatta bir hıristiyan birliği olmadıklarını müslüman Türkiye ile kanıtlamak zorunda kalacaklardır.

AB'ye girmemize başta Almanya, İsveç, Danimarka, Belçika, İtalya, İsveç, Danimarka, Belçika, İtalya ve yılların düşmanlığı ile Yunanistan engel olmaktadır. Ayrıca muhafazakar hıristiyan bir çoğunluk, asırlardır Türklere karşı bir tavır almakta, batılılar Avrupa'da yaşayan Türkleri yıllardır dışlamaktadır. Esasen biz Türklerin de Avrupa ülkelerinde yaşayan, standart ve orta gelirli Avrupalıyı sevdiğimiz söylenemez. Mekanikleşmiş, çalışma düzeninin esiri olmuş, büyükşehirler dışında renksiz düzen içinde yaşayan basit Avrupalıya hiç bir özlem duymuyor, mümkün mertebe onlardan uzak durmaya çalışıyoruz. Nitekim yıllardır Akdeniz sahillerindeki otellerimizde ucuz fiyatlarla konuk ettiğimiz standart turistlerin sergiledikleri vasıflar, AB'nin genel ortalama düzeyinin gerçek bir kanıtı olmaktadır.

Diğer taraftan Avrupa'nın, ikinci dünya savaşı sonrası kültürel, bilimsel, teknolojik ve ekonomik gelişimi çok hızlı olmuştur. Avrupa'nın karanlık devirlerinin bilimsel ve kültürel kazançları, dünya savaşlarının acı deneyimleri, endüstri devrimini takiben geçirdikleri evreler, batı ülkelerini ülkemizin 100 yıl önüne itmiş; Atom Çağı, Uzay Çağı, Enformasyon Dönemi ve son olarak bioteknolojik evreler ile Batı Avrupa akıl almaz düzeyde güçlenmiştir. Bugün bilim, teknoloji, kültür ve sosyal yaşam itibariyle her yıl, her ay, her gün, hatta saat ile bizlere fark atmakta, arayı açmaktadırlar.

Bu koşullarda, küreselleşen dünyada güçlenen bir Avrupa Birliği'ne karşı ülkemizde yaşanılan krizler, yetersiz eğitim, çarpık kimlik, eksik bilgi ve deneyimle güç ve düzeyimizin ne olacağı araştırılmalıdır.

Avrupa Birliği'ne katılmayı arzulayan vatandaşlarımızın büyük bir çoğunluğu işsizlikten kurtulmak, geçimlerini sağlamak için serbest dolaşım imkanları ile Avrupa'daki hizmet arayışına yanıt verebilme düşüncesinde. Hemen hemen hepsi, servis hizmetlerine dönük amelelik, işçilik, tezgahtarlık, şoförlük, bekçilik ve hizmetkarlık yapma beklentisindedir. Bu çalışkan fakat cahil toplumun arzuladığı refah, endüstri devrimini yaşamış Avrupa'da kaç yılda sağlanabilir, kestirilemez.

Diğer taraftan okumuş, yüksek tahsilli, meslek sahibi aydınlarımızın, ülke iç pazarının küresel ekonominin ortak pazarına dahil olması halinde, "hangi bilgi, deneyim ve düzeyle" rakipleri ile rekabet edip yarışabileceklerini, batının teknoloji ve bilgi birikimi karşısında nasıl bocalayacaklarını anlamak zor olmayacaktır. Bizlerin ikinci sınıf taşeron işleri, hamallık hizmetleri uzun yıllar alacaktır. Avrupa Birliği'nde yaşam koşullarının zorluklarına paralel olarak, mesleği ve ülke ortamında kazancı iyi olanların bu gelişimde karşılaşacakları zorlu günleri acaba ülkemizde kaç kişi görebiliyor; incelenmesi gerekir. Diğer taraftan 20. yüzyılda en mutlu yıllarını yaşamış rantiye zenginlerimizin, tüketici konumundan üretici durumuna nasıl geçecekleri; özellikle toplu yaşam kurallarından, standartlardan uzak, toplumun yandaşlık ve çıkar ilişkilerine, rüşvet, irtikap ve ticari oyunlara dayalı imkanları ortadan kalktığında durumlarının ne olacağı bilinemez.

Türkiye

Son yetmiş yıl içinde Türkiye; gelişen ve değişen bir ülke olmasına rağmen, gelişmiş ülkelerin sosyo-ekonomik ve teknolojik düzeyini yakalayamamış bir ülke durumundadır. "Görünüm"de bu yazı yayınlandığında, Türkiye'de 22. milletvekili seçimi ile siyasi otoritenin rengi belli olacaktır.

Türkiye 65 milyon nüfusu; kadını erkeği, yaşlısı genci, okumuşu cahili, zengini fakiri ile çok farklı bir mozaik oluşturmakta; iyi kötü, güzel çirkin, doğru yanlış pek çok sorunla karşılaşmaktadır. Yıllardır demokrasi ile yönetilen bir devlet olarak demokrasi ilkelerine uygun bir hukuk devleti olamamamız; toplumun katılımcı demokrasi kurallarından uzak olduğunu ortaya çıkarmıştır. En önemlisi, yetişmiş, bilgili, üretici insanları dışlamamızdır. Mevcut seçim kanunu, partiler yasası, parti oluşumları bu ülkenin bir çok değerlerini ülke yönetiminde söz sahibi olmaktan uzak tutmuş, katılımcılığı önlemiştir. Sivil toplum kuruluşlarının, dernek, birlik ve anayasal örgütlerin bu konuda çabaları olmakla beraber, bu kuruluşların da temsili demokrasi kuralları dışına çıkabildiği söylenemez. Dolayısıyla milli irade; dost, ahbap, yandaş, işbirlikçi, inanç ve ideoloji birliği lehine tecelli etmiş, "vatan, millet, din" sloganları, fakirlik edebiyatı ile karışık toplumsal düzeyi sergilemiştir.

Diğer taraftan afetler, vurgun ve hortumlama, devlet faizleri ve rantla sürdürülen yaşamlar ile ekonomik krizin oluşturduğu öfke, bu ülkede yıllar yılı doğru dürüst ve sağlıklı politika yapan bütün partilerin içinde bulunan değerli devlet adamlarının çoğunu bu seçimle silmiş süpürmüştür. Bu nedenle, son yıllarda popülizme kaçmayan, açık ve mertçe görüşlerini açıklayan, Türkiye'nin çağdaş çizgiyi yakalamasına çalışan politikacıların yeri kolayca doldurulamayacaktır.

3 Kasım 2002 seçimleri sonucu hangi parti iktidara gelirse gelsin veya siyasi otoriteyi hangi siyasi partiler ele geçirse geçirsin, ülkemiz büyük sorunlarla karşılaşacak ve bu sorunların çözümü zor olacaktır. Seçim ortamında sloganlarla gündeme gelen vaadlerin hiçbirinin yerine getirilmediği anlaşılacaktır. Temennimiz; temiz toplum, dürüst siyaset, şeffaf devlet görünümüne ülkemizin erişmesi ve yıllarca devleti kemiren açgözlü kurtlardan ülkemizin kurtulmasıdır. Bu anlamda "çağdaşlık" doğru bir hedef sayılmalı, güzelim ülkenin gençlerinin dinamizmi ve yaşlılarının güveninden yararlanılmalıdır.

Turistik Tesislerin Bakım, Onarım ve Yenileme Sorunları

Ülkemizde lüks otel uygulaması, ilk kez İstanbul Hilton Oteli ile başlamıştır. Hilton Oteli, uzun süre İstanbul'un sosyal aktivite odağı olmuş, bu büyükşehir oteli görevini uzun yıllar sürdürmüştür. Elli yıla yakın bir süre içinde sık sık bakım, onarım ve yenileme gören Hilton Oteli, günümüzde İstanbul Swiss Otel, Çırağan (Kempinski) Otel, Hyatt Regency Otel, Ceylan Intercontinental Otel ve Ritz Otelleri arasındaki rekabet içinde konumunu korumakta, eski statüsünü muhafaza etmeye çalışmaktadır.

Büyük Ankara Oteli; başkentte 60'lı yıllarda inşa edilmiş, Ankara Palas'ın (bugün devlet konuk evi) görevini devralmış, yabancı devlet adamlarına, resmi makamlara, diplomatlara, Anadolu ve İstanbul'dan gelen ziyaretçilere hizmet vermiştir. Ankara'nın merkezinde, şehrin en güzel yapılarından biri olarak Ankaralıların sosyal yaşamlarında büyük katkısı olan otel, bugün Hilton ve Sheraton Otelleri'nin çok gerisinde kalmış, devlet işletmesi olması nedeniyle arzulanan düzeyini koruyamamıştır.

İzmir Efes Oteli, İzmir ve Ege bölgesinin gelişiminde büyük rol oynamış, şehrin eğlence merkezi halindeki simgesel bir yapıdır. Konaklama dışında; yemek, toplantı, düğün, fuar, eğlence, havuz aktiviteleri ile çok başarılı olmuş, kuruluş yıllarında Bolulu ahçısı (İlyas Usta) ile otel dünyasında sesini duyurmuştur. Günümüzde bu güzel otelimiz de, Büyük Ankara Oteli gibi devlet işletmesi olması nedeniyle eski cazibesini kaybetmiştir.

Türkiye'nin; dış turizme açılışı 1983'te Turgut Özal döneminde başlamıştır. 20 bin yataktan 200 bin yatak kapasiteye çıkmayı hedefleyen turizm sektörü, devlet arazilerinin tahsisi, teşvik olanakları ile kısa sürede büyük bir gelişim göstermiş; Antalya, Bodrum, Marmaris, Kuşadası yörelerinde binlerce irili ufaklı tesis kurulmuştur.

Bu hızlı gelişim sürecinde turizm sektörünün yanı sıra, yan sanayi, ulaşım, üretim endüstrisi, ticaret ve hizmet sektörleri inanılmaz bir şekilde büyümüş, ayrıca Antalya şehri yerleşim bölgesi, nüfusu ile 3-4 kat gelişip yüz binlerce kişiye iş ve aş sağlamıştır. Ancak yerleşimlerdeki alt yapı bozuklukları; yol, su, elektrik, kanalizasyon eksiklikleri, tesislerin yapımındaki mühendis, mimar, teknisyen, usta, işçi yetersizlikleri halen duyulmakta; günümüzde bütün yatırımların onarım, bakım ve yenileme hizmetleri zorunlu olmaktadır. Özellikle işletme hizmet ve servislerinde karşılaşılan sorunlar büyük boyutlara erişmiş bulunmaktadır.

Son yıllarda özelleştirme projesi kapsamında Emekli Sandığı tarafından işletilen ve zarar eden

İzmir Efes Oteli'nin, Büyük Ankara Oteli'nin, Tarabya, Maçka ve Bursa Çelik Palas otellerinin yenilenmesine karar verilmiş ve bu amaçla otellerin işletmesi Swiss Otel, Millennium & Copthorne Otel gibi otel zincirlerine devredilmiş, gerekli ön hazırlıklara mimarlık mühendislik hizmetleri ile başlanmıştır.

21. yüzyılda turizm, teknoloji, işletme, inşa ve tasarım yönleri ile güçlü bir sektöre dönüşmüş, özellikle mimarlık ve mühendislik hizmetleri yönünden ağırlık kazanmıştır. Günümüzde oteller uluslararası geçerli standartlar yönünden, bilim ve tekniğe, turizm kurallarına, seyahat acentalarının, sigorta kuruluşlarının koşullarına, işletme normlarının şartname ve spesifikasyonlarına uygun tarzda güvenli bir şekilde inşa edilmekte, özellikle otel müşterilerinin beğenisi, huzuru, konforu bu üretimde esas alınmaktadır. Bu nedenle otel üretiminde inanılmaz bir yarış başlamış, sonuçta mimarlık, iç mimari ve mühendislik hizmetleri ön plana çıkmıştır.

Bir otelin elde edilmesinde tasarımdan işletmeye kadar olan çizgide mimarlar, iç mimarlar, peyzaj mimarları, dekoratif aydınlatma uzmanları, inşaat mühendisleri, mekanik tesisat mühendisleri, elektrik mühendisleri ve altyapı mühendisleri büyük hizmet vermektedir. Ayrıca, yangın, mutfak, çamaşırhane konularında uzmanlar çalışmakta; üretimde, güvenlik ve işletmeye alma hizmet elemanlarının desteğine ihtiyaç duyulmaktadır.

Mekanik tesisat yönünden bir otel için ısıtma, havalandırma, klima (HVAC) sistemleri, hidrolik, pompaj (plumbing) uygulamaları, sıhhi tesisat (sanitary) seçimleri otel hizmetlerinde önemli bir yer tutmakta ve bunların kapsadığı özel tesisat; enerji yönetimi, çevre etkinlikleri, iç hava kalitesi, akustik, tozsuzlaştırma, gürültü, hava balansı, hijyen, sağlık yönleri ile ağırlık kazanmakta, bu sistemlerin uzun ömürlü, kullanılabilir, verimli ve dayanıklı olması arzulanmaktadır. Bu anlamda otellerin tesisat sistemlerinin doğru ve kullanışlı olmaları, hizmet süreci içinde bakım ve onarımının, yapı elemanlarından daha öncelikli olması ve daha sık yenilenmesi gerekmektedir. Ayrıca, hızla ilerleyen teknoloji, otellerde otomasyona kadar uzanan çizgide, mekanik tesisat sistemlerinin daha sık değişimini ve yenilenmesini zorunlu kılmaktadır. Yenileme, bakım, onarım hizmetleri yönünden mekanik tesisat cihazları ve elemanları yirmi, yirmi beş yılda miyadını doldurmakta, çoğunun 10 - 12 yılda performansları ve verimlilikleri düşmekte, yeterli bakım ve onarım hizmetleri olmadığı takdirde, servis olanakları on beş yılda sona ermektedir. Benzer tarzda iç mekan zenginliği sergileyen dekorasyon elemanlarının da, eskimenin yanı sıra moda ve estetik değerler yönünden değişimi gerekmektedir.

Tablo 1'de mekanik tesisat cihaz ve ekipmanlarının servis ömür süreleri gösterilmektedir. Bu değerler 30 yıllık araştırmalar sonucu elde edilen 1986 ASHRAE 105 istatistikleri ile Easton Conculting firmasının 1986 verilerine dayanmaktadır.

Tablo 1. Tesisat cihaz ve malzemelerinin servis süreleri

Cihaz İsmi	Kullanım Süresi
Soğutma Grupları	20 ila 23 yıl
Soğutma Kuleleri	20 yıl
Kazanlar	
Çelik	24 ila 25 yıl
Döküm	35 yıl
Elektrikli	15 yıl
Brülörler	21 yıl
Isıtıcılar	
Elektrikli	10 yıl
Sulu	25 yıl
Buharlı	21 yıl
Unit Heaterler	
Gazlı Elektrikli	13 yıl
Sulu	20 yıl
Buharlı	18 yıl
Klima Cihazları	
Pencere tipi	10 yıl
Split tipler	15 yıl
Su soğutmalı (paket) tip	15 yıl
Isı Pompaları	15 yıl
Roof Top Klima Cihazları	15 yıl
Fan-coiller	20 yıl
VAV Box'lar	20 yıl
Rutubetlendiriciler	17 yıl
Kanallar	30 yıl
Fanlar	
Santrifüj	25 yıl
Aksial	20 yıl
Duvar tipi	15 yıl
Eşanjörler	24 yıl
Kondensler	20 yıl
Evaparatörler	20 yıl
Pompalar	
Kaideli tipler	20 yıl
Borular	10 yıl
Pissu tipi	10 yıl
Vanalar	
Hidrolik	15 yıl
Pnömatik	20 yıl
Motorlu	10 yıl
Elektronik Kontrollar	15 yıl
Elektro-mekanik kontrol	16 yıl
Pnömatik kontrol	20 yıl

Ülkemizde bir çok otelin mekanik tesisat malzemeleri yerli imalat olup, çoğu Avrupa ve Amerika ürünlerinden farklı, kalite kontrolünden geçmemiş, sertifikaları olmayan, uluslararası norm ve standartlara uymayan malzemelerdir. Gerçi son yirmi yıl içinde teşvikler, gümrük muafiyetleri ve Gümrük Birliği olanakları bir çok malzemenin yurt dışından ithalini sağlamıştır ancak, başlangıçta mühendislik hizmetlerinden yoksun mümesillerin ticari girişimleri ile performansları düşük bir çok cihaz ülkemize ithal edilmiş, otel teknolojisinden uzak, deneyimsiz yatırımcı, işletmeci, tasarımcı, mimar ve mühendislik hizmetleri sonucu; dayanıksız, kullanışsız, verimsiz tesisat sistemleri ve ekipmanları kullanılmıştır.

Bu anlamda, ülkemiz otellerinin mekanik tesisat sistemlerinin kısa sürede ömürlerini tamamladığı söylenebilir.

Nitekim ülkemizde mevcut otellerin hemen hemen hepsinde karşılaşılan tesisat sorunları incelendiğinde, kazanların arızalandığı, sıcak ve soğuk su tesisatının çürüdüğü, pis su tesisatının değişmesi gerektiği, hava kanallarında kaçaklar olduğu, ve klima, havalandırma santrallarının yetersiz olduğu görülür. Sistemdeki performans düşüklüğünün yanı sıra, fan-coil ve menfezlerde cihaz gürültüleri, mutfak, çamaşırhane, yüzme havuzu, fitness centre tesisatlarında sağlıksız ve hijyen standartlarından kopuk durumlar tesbit edilmektedir.

Bu nedenle son yıllarda Antalya yöresindeki bir çok otelin kazanları, boylerleri, temiz ve pis su boruları, su filtreleri, su yumuşatma cihazları, hidrofor grupları, havalandırma cihazları, egzoz aspiratörleri, mutfak ve çamaşırhane cihazları değişmektedir. Çoğu kez işletme ve bakım hatalarına bağlanan bu sorunların ana nedeni, yatırımcıların bilinçsiz ve ucuzluğa dönük yaklaşımlarıdır. Bir otel yatırımının %12 mertebesini aşmayan tesisat işleri ile yatırımcı çoğu kez ilgilenmemekte, onu temsil eden yetkililerin yanlış yönetimi sonucu imalat, montaj ve mühendislik- mimarlık hizmetlerindeki inanılmaz savurganlığı sonradan anlamaktadır.

Nitekim bu koşullar içinde ülkemizde 1987-1995 yılları arasında şantiye hizmetleri veren mimar ve mühendislerimiz; yönetici, tasarımcı, müşavir ve proje müdürü görevlerini yüklenmiş, teknik bilgileri yetersiz taşeron ustalarını da imalat ve uygulama hizmetlerine yönlendirmiştir. Ayrıca ticari yaklaşımları ağır basan bayi ve mümessillerin tasarım, imalat, uygulama, malzeme tedarik ve işletme hizmetlerinin hepsine birden komple soyunmaları ilginç bir görünüm sergilemekte, bunlarla iş birliği içinde olan denetim kontrol hizmetlerindeki yetkililerin yönlendirici yaptırımları entresan bir uygulama örneği göstermektedir.

Atatürk

Altmış dört yıldır her 10 Kasım'da saygı ile andığımız Atatürk'ün elli yedi yıla sığdırdığı hayat, büyük Nutuk'u ve Atatürk albümlerindeki fotoğraflar incelendiğinde, kendisinin ilginç yönleri karşımıza çıkar.

Selanik'ten manastıra uzanan ilk ve orta öğrenimi, İstanbul Harp Okulu sonrası subaylığı, harp akademisinde kazandığı kurmay binbaşlığı, Şam, Selanik, Trablusgarp, Balkan harplerinde ve Gelibolu savaşlarındaki başarılarını takiben, 32 yaşında Sofya'ya askeri ateşe olarak atanması, onu ilk kez askeri hüviyetinden sivil yaşama döndürmüş, batı medeniyetinin sosyal yaşamı, Avrupa'nın kültür ve sanatı ile tanıştırmıştır. Bu dönem kadın ve erkeğinin toplumdaki saygın, güvenli, güzel yönlerini görmüş, bu gelişmede kendisine Sofya Büyükelçisi Fethi Okyar'ın büyük katkısı olmuştur. Ateşelik görevinde Fransızcasını ilerleten, Fransız ihtilalini inceleyen, Napolyon'un hayatını okuyan, Rus klasiklerini, bale ve operayı tanıyan ve Namık Kemal'in eserleri ile milliyetçiliğini pekiştiren Mustafa Kemal'in kişisel nitelikleri, Çanakkale ve Rus savaşları sonrası 35 yaşında kazandığı generallik döneminde görülmektedir.

Bilgi ve kültürünün yanı sıra bakımlı, rafine bir genç olarak, günümüzde müzelerde sergilenen ipek gömleği, kol düğmesi, özenle seçilmiş kıyafetleri, ağızlığı, kalemi ve gözlüğü ile Mustafa Kemal, modern Türk imajının ilk örneklerinden biri, saygın bir kalite simgesi sayılmalıdır.

İstanbul'da Amerikan ve İngiliz yanlısı Osmanlılardan uzak, mütevazi olmasına rağmen gizemli yaşamı, kendisine bağımsızlık hedeflerini göstermiş, kısa bir sürede devrimci önder konumuna gelmiştir. Bunda Atatürk'ün, bilgi, inanç ve deneyimi içeren özverili ve saygın kişiliği önemli rol oynamıştır.

1919 yılında Samsun'a çıkışı, Amasya, Sivas, Erzurum Kongreleri, Osmanlı devletinden kopmuş bir devrimci olarak Ankara'ya gelişi, Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanlığı, Kurtuluş Savaşı'ndaki başkumandanlığı ve sonunda Cumhuriyet'in ilanını takiben ülkenin ilk Cumhurbaşkanı oluşu ile pekişen devlet adamlığı, "Modern Türkiye"yi inşa ederken yaptığı çağdaş reformları ile önder kişiliği süregelmiştir.

İsviçre Medeni Kanunu'nu uygulanışı, harf inkılabı, kıyafet devrimi, laiklik gibi toplumsal değişimlerin yanı sıra, Cumhuriyet ile demokrasinin yollarını açtığı topluma "Türk Kimliğini" sağlayan Atatürk'ü diğer devlet adamlarından farklı kılan özelliği; bir çok topluma ışık tutması, onların ufuklarını genişletmesidir. "Hayatta en hakiki mürşit ilimdir", "Yurtta sulh cihanda sulh" sözleri ile işaret ettiği

hedefler dışında, 'Bir Türk dünyaya bedeldir' şeklindeki teşvik ve güven içeren söylemi, Anadolu insanının kendine inanmasını sağlayarak, onu bugünkü güçlü toplum haline getirmiştir.

Büyük Nutuk'la yaptıklarını özetleyen Atatürk'ün Cumhurbaşkanlığı sırasındaki mütevazi yaşamındaki yanlızlığı görülebilir. Bir yandan büyük öğretmen olarak halka ışık tutan, kadın haklarına önem veren, çocuk ve aile sevgisini sergileyen, çağdaş kültürü, müziği, edebiyatı ülkeye mal eden Atatürk'ün, akşamları yakın dostları ile fikir üreten beyin fırtınaları yaratan yönleri, çiftlik gezintileri, traktör ve atlı araba kullanması, çocuklara ve halka yeni alfabeyi öğretme yöntemleri, Savarano yatının güvertesinde kahve içişi, Florya köşkünde dinlenmeleri, ilginç bir duygusallığı sergilemektedir. Bu çabalar büyük önderin yalnızlık göstergeleridir. Üstün bilgi ve kültürü ile çevresinden farklılığı, görgü ve yaşam düzeyi, onu arkadaşları ve yakınları ile ilişkilerinde mesafeli kılmış, gücü ve enerjisi onu erişilmez konuma itmiştir. Atatürk'ün fraklı, smokinli, golf pantolon ve kasketli, gömlek ve yelekli resimlerine baktıkça, İnönü'nün 'Eşsiz kahraman Atatürk; vatan sana minettardır' sözleri bugün daha derin anlam kazanmaktadır. Nur içinde yatsın.

Sağlıklı Yerleşimlerde Sağlıklı Yapılar

Adalet ve Kalkınma Partisi (AK Parti)'nin "Acil Eylem Planı" içinde yer alan konut yapımı, AK Parti Genel Başkanı Sayın Recep Tayyip Erdoğan'ın da işaret ettiği gibi, ekonominin lokomotifi olan inşaat sanayini canlandıracak; dolaylı şekilde reel sektöre iş akışı sağlayacaktır.

İnşaat sektörü, yaklaşık 150.000 mimar ve mühendisin hizmet verdiği milyonlarca işçimizin çalıştığı bir sektördür. Ortalama altı milyon vatandaşın iş ve aş sağladığı bu sektörün öncelikle konut yapımına yönelimi, sağlıklı yerleşim yerlerinde, sağlıklı yapılara kavuşmayı sağlayacaktır.

Bu yönleri ile siyasi otoritenin yerel yönetimlerle işbirliği yapması, yerel yönetimlerin de yeniden yapılanma içinde sorumluluk alması gerekir. Yerel yönetimler, yerleşimlerde nazım planların, imar yasalarının uygulanmasında temel görev ve yetkileri dışında, yükümlülük ve sorumluluklarda bilinçli ve yetkin olmalıdır. Yerel yönetimler, bir arazide yapılacak yapının yol, su, elektrik, kanalizasyon, iletişim hizmetlerini kapsayan alt yapısı sağlamak ve sürekliliğini temin etmekle yükümlü olmalıdır. Bu hizmet ruhsat, harç, onay, inceleme gibi bürokrasilerden arındırılıp, bir hizmet bedeli karşılığında belediye veya onun anlaşmalı şirketleri tarafından yapılmalıdır. Ayrıca belediyelerin yangın güvenliği, deprem, sel ve benzeri afet, enerji, çevre etkinlikleri yönünden görev ve yetkileri olmalıdır. İnşaatların yapım süreci içinde, imar yasalarının uygulanması haricinde belediyelerin hiçbir teknik denetim ve kontrolü olmamalı, bu iş, üretimde yer alan ekibin standart ve yapı kodlarına uyumlu sorumluluğu altında yapılmalıdır. Bu anlamda, yasa ile gündeme gelen görev ve yetkileri tartışılan yapı denetim kuruluşları yerine, tarafsız kurumların yapabilirlik sigorta güvencesindeki kamusal denetim sorumluluğu tesis edilmelidir.

Bir konut, kullanılabilir ve içinde yaşanabilir olmalıdır. Bu standartlar çerçevesinde yapıların, ekonomik, çevre ve enerji etkinliklerine uyumlu, sağlıklı ve hijyenik, güvenli ve dayanıklı olması istenir. Dolayısıyla bütün ülke için geçerli **yapı standartları**, bu standartlara uyumlu, yöreler için farklılık arz eden yapı kodları hazırlanmalıdır. Bu doğrultuda yapılanmada yerel yönetimler, yatırımcılar, mal sahipleri, tasarımcılar, üreticiler, yükleniciler ve kullanıcılar, yukarıda sayılan kurallara uymak zorunda kalırken, kamusal denetim de bu çerçevede yapılır.

Yapıda ekonomiklik ucuzluğa endeksli olmamalı; kalite, nitelik ve dayanıklılık esas alınmalıdır. Bu anlamda yapı ihtiyaç programına uygun tasarım, yapı fiziğine uyumlu ebat ve normları içermelidir. Uygulanacak modüler sistemler, yapı malzemelerinin ve bileşenlerin karakteristikleri ve fiziki ebatları çok önemlidir. Toplumsal yaşam, kültür, usul ve adetlere uygun yapı üretimine yönelik verilerin yanı sıra teknolojik gelişimler de, yapıların kalıcı olmasını ve kullanılabilirliğini sağlayabilir.

Ülkemizin ılıman bir iklime sahip olması; dört mevsimin yaşandığı, güneşten yararlanabilen bir bölgede bulunması çok önemlidir. Bu anlamda yapıların doğal imkanlardan yararlanan ekolojik olanaklara sahip olması gerekir. Güneşin sağladığı imkanlar; doğal havalandırma, ısıtma ve serinletme yetenekleri, tarih boyunca eski Türk evlerinde görülebilir. Bu açıdan, çağın gereği olan gürültü, toz, titreşim önlemlerinin, fiziksel engellilere uygun yaşam koşullarının, sağlık ve hijyen koşullarının sağlanması gibi teknolojik standartlara uyum gereklidir.

Gecekondu önleme bölgelerindeki apartmanlardan lüks villalara, alçak yapılardan gökdelenlere kadar olan çizgide aile yaşantısının sürdüğü konutlarda, müşterek yaşamın saygın yöntemi tesis edildiği takdirde, güvenli giriş kapıları, aydınlık merdivenler, temiz ve estetik holler, rahat antreler, yaşam mahalleri, hijyenik mutfak ve banyo, seralı balkonlar en ekonomik düzeyde standartlara uygun olarak sağlanabilir ve bu şekilde kat mülkiyeti kanununun getirdiği çarpıklıklar ve ikilemler ortadan kalkar. Merkezi ısıtma sistemleri, ortak su kullanımı, merkezi sıcak su üretimi, müşterek kullanım avantajları görülebilir. Ayrıca bölgesel ve şehir ısıtma sistemleri, yangın ve su şebekeleri, ortak yeşil alanlar, yapı teknolojisinde ekonominin ve sosyal yaşamın ayrılmaz parçaları haline gelebilir.

Avrupa Birliği Mevzuatına Uyum ve Mühendislik Hizmetleri

İleri ülkelerdeki bilimsel ve teknolojik gelişimin topluma yansıması, kalite ve niteliğe dönük yasa ve standartlarla olmuştur. Yasaların toplu yaşam kurallarını geçerli kılmasının yanı sıra standartlar, hizmet ve üretimde asgari koşulları ve sorumlulukları ortaya koyar. Özellikle zorunlu standartlar, toplumun can ve mal güvenliğine, sağlık ve konforuna yönelik vazgeçilmez birer sorumluluktur. Kamusal bir denetim altında uygulanır.

Ülkemiz; AB mevzuatına uyum amaçlı yeniden yapılanma dönemi içindedir. Amaç Avrupa Birliği'ne katılabilmenin ötesinde, çağdaş yaşam uygulamalarını ülkeye taşımak ve geçerli kılmaktır. Ekonominin lokomotifi sayılan inşaat sektörü için büyük bir önemi olan Yeni İhale Kanunu bu amaçla hazırlanmış, 22 Ocak 2002 tarih, 24648 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır.

Yasaların uygulamaya dönük ayrıntıları amaçlarına uygun yönetmeliklerle belirlenir. Bu yönetmeliklerin yasa amacına uygunluğunun yanı sıra ülke koşullarına, yürürlükteki yasalara, bilim ve tekniğe uyumlu ve uygulanabilir olması gerekir. Bu amaçla kurulmuş olan **Kamu İhale Kurumu** yetki ve görevleri çerçevesinde konuyu ele almış, gece-gündüz demeden hazırlıklara başlamış ayrıca anayasal kurumlardan, odalardan, meslek oda, örgüt, birlik ve derneklerden görüş ve destek alarak yasaya ek kırka yakın yönetmeliğin tamamlanması aşamasına girmiş bulunmaktadır. Kısa bir sürede hazırlanan bu yönetmeliklerin elbette eksik ve kusurları olacak, dolayısıyla uygulamada düzeltilmesi yoluna gidilecektir. Bu amaçla yapılacak eleştirilere Kamu İhale Kurumu'nun hazırlıklı olması, hoşgörü ile yaklaşması gerekir.

Özellikle, "bütün kurum, kuruluş ve örgütlerin görüşleri alındı, katılımları sağlandı; o zaman neden bu görüşler bildirilmedi" denilmemesi, yanlış ve hataların her zaman düzeltilmesi sağlanmalı, ayrıca yönetmeliklerin bilim ve teknolojiye açık ve onlara paralel değişim imkanlarının bulunması gereklidir.

İleri ülkelerde topluma yararlı yasa, yönetmelik şartname ve standartlar genellikle bağımsız meslek örgütleri ve kuruluşlar tarafından hazırlanmakta, yatırımcıların ve yerel yönetimlerin kullanımına sunulmakta, bu yönetmelikler devlet tarafından onaylandığı takdirde bütün ülke çapında geçerli olmaktadır. Ülkemizde ise bunun aksine, devlet kamu kurumları yönetmelik, şartname ve standart hazırlıklarında ilgili kuruluşlardan görüş alarak, kendi tercihleri doğrultusunda kural koymaktadır. Bu tür uygulamaların uzmanlık katkısından uzaklığı görülür. Öncelikli kamu görevlileri, yönetmelikleri üst yöneticilerin, amirlerin ve siyasi otoritenin talimatları ve onayı çerçevesinde hazırlanmakta ve devletle özdeşleşmiş yetki anlayışı doğrultusunda bütün

yönetmelikler kontrol, denetim ağırlıklı cezai hükümler içermektedir. Bu anlamda bilimsel, teknik ve sosyal kurallardan kopuk, teşvik yöntemlerinden uzak hazırlanmış yönetmelikler, toplum yararına olma niteliğini kaybetmektedir.

Ülke standartlarının hazırlanması ise yönetmelik ve kararnamelerden biraz farklıdır. Türk Standartları Enstitüsü olanakları itibari ile güçlü bir kurum olmadığı gibi, görev ve yetkileri sınırlıdır. Bu nedenle, standartların çoğu kurum dışı kişiler ve onların oluşturduğu komisyonlar tarafından hazırlanmakta, yeterli değerlendirme yapılmadan yürürlüğe girmektedir. Bu çerçevede standartlarda kişisel bilgilerin artı ve eksilerinin yanı sıra üretici ve satış firmalarının ticari amaçlı yaptırımları sezilmektedir. Ayrıca, Türk Standartlar Enstitüsü'nün belgeleme ve kullanılabilirlik belgelerinin verilişinde beklenilen güven tesis edilememiştir.

Yasalara ek yönetmeliklerin hazırlanmasında kamu kurumlarına ihtisasları çerçevesinde yardımcı olan anayasal kuruluşlar, meslek odaları, birlik ve dernekler, ister istemez kendi çıkarları doğrultusunda hizmet vermekte, dolayısıyla aralarında çelişkiler doğmakta, ayrıca bazı profesyoneller kişisel görüşleri ile etkili olup, temel ilkeleri çarpıtmaktadırlar. İhale kanunu yönetmelikleri özenle hazırlanmış görünmekle birlikte, ayrıntıları açıklayan ve tanımlayan yönetmeliklerde ilkeler yönünden yanlışlıklar sezilmektedir. Serbest rekabet amaçlı, şeffaf, tarafsız bir kanunun mal alım, yapım ve danışmanlık hizmetlerinde kavram kargaşaları olmamalı ayrıca sistemde yanlışlıklar bulunmamalıdır.

Özellikle hizmet sektöründe ihtisasa yönelik yapabilirlik ve uzmanlık kuralları ön plana çıkmalı, yardımcı disiplinler tanımlanmalı, taşeron statüsünde ucuzluğa yönelik yollar önlenmelidir.

Yönetmelikler yüklenicilerin taşeron ilişki ve sorumluluğunda gerekli ayrıntıya girmemiş; müteahhitlerin inşaat sanayindeki hizmetlerinde tesisat ve elektrik müteahhitlerini demir, kalıp, çimento taşeronlarının grubuna dahil ederek, bir yapının işlevselliğini sağlayan, enerji, çevre etkinliklerini, sağlık ve hijyen kurallarını kullanılabilirlik ve yaşanabilirlik ilkelerini gözardı etmiş; ucuzluğu, kalitesizliği ve kısa ömürlü servis imkanlarını gündeme getirmiştir.

İlginç olan diğer bir konu ise, danışmanlık hizmetleri kapsamındaki yatırım, yönetim, yapım proje müşavirlik, **tasarım**, ihtisas kontrolluğu, şantiye kontrolluk ve denetim hizmetlerinin bir grup içinde, **danışmanlık** başlığı altında toplanmasıdır. Kavram olarak müşavir ile danışman çok farklıdır. Ayrıca proje tasarımı hepsinden farklı, ticari yönü az, sorumlu ve mimarlık mühendislik hizmetlerinin en zor hizmetidir. Bu hizmetleri bir grupta toplamanın amacı, batı ülkelerindeki multidisipline mühendislik kuruluşlarından kaynaklanmaktadır. Ancak ülkemizde bu anlamda hiçbir multidisipline mühendislik kuruluşu yoktur. Bütün müşavirlik kuruluşlarımız, belirli ihtisasları dışında yardımcı disiplin hizmetlerini taşeronlara, tercihen uzman olmayan diploma yetkili mimar ve mühendislere

yaptırmakta, nadiren ihtisas firmaları ile sorunlu işlerde işbirliği yapmaktadır. Dolayısıyla proje üretim ve tasarım hizmetlerini bilgi, deneyim ve uzmanlığa dönük profesyonel kurallar ile korumak, onlara iş akışı sağlamak, bireysel uzmanlıkları gelişime yönelik teşvik etmek gerekmektedir.

Yapım işlerinde öncelik kazanmış olan anahtar teslimi işlerin proje tanımlarında ve dolayısıyla uygulama aşamasında kavram kargaşası nedeniyle sistem yanlışlığı sezilmektedir. Yetkililer projesi yapılmamış bir yatırım ihale edilemez derken ne kadar haklı iseler, projeleri ihale öncesi bitmiş, tamamlanmış kabul etmekle o kadar hatalı bir yaklaşımda bulunmaktadırlar. Bir yatırımın projesi sistem seçimi ve prensipleri ile ihale öncesi bitebilir.

Ayrıca bir proje şartname ve spektleri ile yükleniciye tanımlanır. Ancak proje, inşa aşamasında shop-drawinglerle imalat projesi halinde devam eder ve as-build, yapıldı projeleri ile tamamlanır. Bu nedenle anahtar teslimi işlerin imalatında projelerde, malzeme ve karakteristiklerinde, adetlerinde değişiklik olabileceği dikkate alınarak ihale evrakında gerekli önlemler alınmalı ve yöntemler belirlenmelidir.

En önemlisi standart, yapı kodları, ihale şartnameleri ve spesifikasyonlara göre malzeme ve cihazların kontrol ve test edilip bağımsız yetkili firmalarca belgelenmesi, imalat ve montajlarının deneylere dayalı testlerinin yapılarak işletmeye alınmasıdır. Geçici ve kesin kabule esas olan bu hizmetler, uzman kuruluşlar tarafından yapılmakta üretim zincirinde görev alan müşavir, projeci, imalatçı, yüklenici ve malzeme tedarik hizmetlerinin ibrası sayılmaktadır. Bu konu ihale kanununda ve yönetmeliklerinde yeterli açıklık kazanmamıştır.

Sonuç olarak günümüzde bir yapının elde edilmesinde sorumluluk, yatırımcıdan başlayarak müşavir, danışman, projeci, üreticiler, malzeme tedarikçiler, denetim ve kontrol edenler, işletmeye alan ve işletenler olarak çok yandaşlı yüklenicilerin üretimine bölünmüş, koordineli, eşgüdümlü, müteselsil bir sorumluluğa dönüşmüştür.

Bu anlamda yasa ve yönetmeliklerin hedefi, sistemde kaliteye yönelik sorumluluğu geçerli kılmak, şeffaf ve tarafsız rekabeti sağlamak olmalıdır.

Mimarlık

Mimarlık "bilimsel bir sanat", yaratıcı bir meslektir. Estetik ve mekan zenginliğini aynı ortamda yaratma sanatıdır. Bu yönleri ile toplumlarda bireyler mimarlığa ilgi duyar. Ayrıca insanoğlunun görgü ve bilgisi, bulunduğu yaşam koşullarında kendisini bu alana iter.

Bir yönü ile mimarlık, müzik sanatı gibidir. Dinleyenler ile uzmanlar arasında farklı algılanır, değişik yönleri ile eleştirilir. Öyle ki; mimarlıkta eleştiri daha kolay olduğu gibi, işi bilen ve bilmeyen pek çokları bu mesleğe ilgi duyar.

Diğer taraftan mimarlık eğitimi almış, diploma yetkisini kazanmış her mimar, mimar sayılmaz. Diğer meslekler gibi belirli deneyim ve üretim başarısının yanı sıra yetenek aranır. Bu yönleri ile mimarlık camiasında başarılı tasarım mimarı sayısı çok azdır. Önemli olan mimarinin diğer mesleklerden farklılığını görebilmektir. Mimarlıkta eğitim, bu hedeflere yöneliktir. Mimari eğitim, temel tasarım ilkelerinin ötesinde, doğada mevcut unsurların yeniden keşfi, bir araya getirilmesi, şekil ve biçim verilip, "creative" şekilde sunulmasını gerektirir. Bilimsel sanatın "yaratıcılığı" bu yönden ağırlıklıdır. Dolayısıyla mimarlık; tarih, coğrafya, matematik, felsefe, fizik gibi bilim dallarının yanı sıra, toplumun sosyal, ekonomik, politik yönleri ve estetik güzelliğe endekslenen, bilim ve teknoloji ile zenginleşen bir meslektir.

Mimarlık, mühendislik camiasını oluşturan bilim ve teknoloji ailesinin zerafetini simgeler. Mimarlık, renkli ve çok yönlü, ufku ve boyutları geniş, hassas ve duygusal bir meslektir. Mimarlık toplum için koruyucudur; yön gösterir, örnek olur, kültürel zenginliklerin kaynağını oluşturur. Bu yönleri ile mimari değerlere erişilmesi zordur.

Genel olarak mühendisler, mimarları fen bilimlerinden, teknolojiden ve üretici olmaktan uzak, daha doğrusu uçuk görür. Özellikle ülkemizde bu düşünce hakim olmuş; işveren, yatırımcı, tüketici ve kullanıcı olanların çoğu bu kesimde yer almıştır. Halbuki mimarlar toplum için, onlar fark etmeden yol gösterici, yönlendirici ve eğitici olmuşlardır. Günümüzde mimarlığın doğurduğu iç mimar, şehir planlamacı, peyzaj mimarı, endüstriyel tasarım ve benzeri sanat dalları, teknolojiye yardımcı olan inanılmaz yaratıcı unsurları kullanır. Farkına varmadığımız özgün beyin gücünü ve insan tasarımını sezdiğimiz takdirde, mimarlık mesleğinin değerini anlayabilmemiz mümkün olmaktadır.

Mimari yarışmaların en büyük özelliği, özgün tasarımı yakalamaktır. Bu yarışmaların değerlendirilmesinde jüriler zorluk çeker. Değerlendirme kriterleri arkasındaki gizli temel ilke, yaratıcı tasarımdır. Ülkemizde mimarlarımızın gelişiminde büyük katkısı olan bu yarışmaların

temelinde yatan amaç, bu yaratıcılık sayılır. Bu açıdan mimarlar; düşünceleri, görüşleri, yaşamları, giyim ve davranışları ile sıradışı bir görünüm sergilerler. Allah'ın farklı kulu olmaları ile onurlanırlar; tabiatıyla bu farklılık hepsine özgü olmamakla beraber, bu onuru taşımanın gururu bütün mimarlara aittir.

Güzel sanatlar ve mimari yayınlara göz atığımızda duyduğumuz tutku, mimari değerler ile zenginleşir. Mimarların pratik uygulamalardan uzak, yaratıcı düşüncelerinde yer alan ideolojileri, hayalleri, beğenileri renk ve vizyonları ilginçtir. Bu ayrıcalığı görmek ve onlara öncelik tanımak gerekir.

Anahtar Teslimi Yapı İşlerinde Proje Tanımı

Yeni İhale Kanunu'nun öngördüğü ilan ve teklif hazırlama sürecinin temel ilkesi, yapılacak işin tanımını sağlayan projenin anlamıdır. Açık, şeffaf, tarafsız olma gibi temel amaçlara yönelik ihalede işin tanımı; ihale dokümantasyonu içindeki projelerle mümkündür. Ancak bu proje tanımı ilgililer tarafından eksik ve yanlış yorumlanmaktadır.

Önemli ve büyük yapıların projeleri hiç bir zaman bir kapının menteşesinin, vidasının ayrıntısını paftalarda göstermez, bunları spesifikasyonlarda tanımlar. Dolayısıyla proje, ihaledeki işin sistemini, yöntemini, fonksiyon ve kaliteye dönük belirleyen bir tasarım dizisidir. Amaç, bu projelerle tanımlanan işin ihale ilanı ile deneyimli teklif sahiplerinin ilgisini sağlayarak, teklif hazırlama süreci içinde proje ve ihale evrakını inceleyip, benzer iş deneyimi ile mali portresini çıkarmak ve anahtar teslimi ihalede ihale şartlarına uygun teklifini verebilmektir. Bu yöntemle yapılan bir ihalede yüklenici firma; proje ve şartnameleri, yatırımcının arzuladığı fonksiyonu, sistemi ve kaliteyi, istenilen sürede, istenilen şekilde ve hiç bir fiyat artırımı almadan sağlamak zorundadır. Bu yaptırımda proje yönetim ve denetim sorumluluğu, yatırımcı adına görevli danışman müşavirlere aittir. Bu koşullara yatırımcıların, mal sahiplerinin, işverenlerin, müşavirlerin, tasarımcıların, yüklenicilerin, şantiye kontrol teşkilatlarının, kamu yönetim kurum ve kuruluşlarının uyum sağlaması gerekir. Burada sorunun çözümü yetki, görev ve çıkar kavgalarını aşmak ile mümkündür. Özellikle profesyonel sorumluların proje üretim hizmet süreci içinde ita amiri ve yetkili bürokratların yönlendirici uygulamalardan elini çekmesi ve geçerli yasaların İhale Kanunu esaslarına uyumunun sağlanması gerekir.

Günümüzde proje üretim yöntemi değişmiştir. Projede tasarım, proje üretim zincirinin bir halkası olmuş, tasarım ekibinin lideri olan mimarlar, yetkilerini proje yönetim müşavirlerine, danışman kurumlara devretmiştir. Bu anlamda proje üretiminde yandaşlar çoğalmış, sorumluluk ve yapabilirlik aranmıştır. Ülkemizde bu durum; sorunlar yaratmaktadır. Özellikle Dünya Bankası kredileri ile Avrupa Birliği kriterlerine uygun ihalelerde yapılan ön seçimler, ülkemizde multidisipline deneyimli müşavir ve tasarım ekiplerinin olmadığını sergilemiş, deneyimli ve yeterli tasarım kuruluşları taşeron durumuna düşmüş, seçim kriterleri bireysel yetenekleri dışlayarak tekelci bir rekabete yol açmıştır. Yeni İhale Kanunu'nun ülkemiz için en sakıncalı yaptırımı bu yöntem olmaktadır. Ancak 'işi yapabilirim' zihniyetinin bu sonucuna katlanmak ve vakit kaybetmeden gerekli önlemleri almak gerekir.

Küresel ekonominin iç pazarları, dünyanın ortak pazarına dönüştürdüğü günümüzde, proje üretimi Avrupa Birliği kriterlerine uygun yöntemlerle yapılmakta, yeni İhale Kanunu da bu usulleri

benimsemiş bulunmaktadır. Bundan böyle hizmet alımlarında projeler (yarışma ile belirlenenler hariç) proje yönetim müşavirleri (danışmanlar) tarafından yapılacak, ilgili disiplinler bu üretimde müteselsil sorumlu yerini alacaktır. Bu anlamda bir proje, öncelikli metodoloji ve konsept raporlarının belirlenmesi (priliminary) ön projelerin hazırlanması, yatırım maliyetinin tesbiti, projelerin gelişimi, keşif, metraj ve spesifikasyonların hazırlanması ve "working doküman" denilen uygulama projelerinin elde edilip, bütün disiplinlere uyumlu "superpoze" projelerinin sağlanması ile elde edilmektedir. Bu aşamaları kapsayan bir proje, ihale evrakı içinde yer almalıdır. Bu projeler, uygulama sürecinde "shop-drawing" denilen şantiye projeleri ile gelişerek, bir yapının elde edilmesinde arzulanan sonuca erişilir.

Yeni İhale Kanunu ile İlgili Demogojik Tartışmalar

2003 yılında yeni İhale Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ile, yazılı ve sözlü medyada tartışmalar başlamış, 2886 sayılı eski ihale yasasının koruyucu avukatları, yozlaşmış kültürel bir ortamda diretmişlerdir.

1970'li yıllarda AB Roma Anlaşması gereği taahhüd ettiğimiz mevzuat değişimi ve uyum hazırlıklarında otuz yıllık bir gecikme sonucu, yürürlükteki mevzuat ve standartların eski ve yetersiz oluşunun ceremesi bugün karşımıza çıkmakta; inşaat sektöründe tutucu taraflar, çıkar sevdası içinde yeni yasanın karşısında olmaktadır.

Bilgi toplumu olmayan toplumlarda, çağdaş gelişimlere karşı direnilmesi doğal sayılabilir. Ancak toplumsal kirlenmeye, irtikap yöntemlerine yol açan yaptırımların önlenmesi, hukuk devleti olmanın temel ilkelerinden biri sayılmalıdır.

Ülkemizde, inşaat sanayi yapı teknolojisi standartlarının, şartname ve yönetmeliklerinin eski olması ve yetersizliği nedeniyle, inşaat sektöründe müteahhitlerin sayıları yüz binlere ulaşmış, bunun yanı sıra binlerce mimar ve mühendis, kamu ve özel sektörde denetim ve kontrol işleriyle görevlendirilmiştir.

Böyle bir ortam içinde yatırımcıdan başlayarak müşavir, tasarımcı, uygulayıcı ve denetim görevlilerinin dost, ahpap, yandaş, işbirlikçi çıkar düzenine sürüklenmesine şaşırmamak gerekir. Bu nedenle yöneticiler komisyoncu, müteahhitler hırsız, mühendisler çıkarcı olmakla suçlanmakta, toplum, inşaat sektörüne güven duymamaktadır.

Yeni İhale Kanunu, Dünya Ticaret Örgütü'nün, Dünya Bankası'nın, Avrupa Yatırım Bankası'nın ve benzeri kredi ve finans kuruluşlarının satın alma kuralları ile FIDIC standartlarına uyum sağlayan, aynı zamanda Kopenhag Kriterleri ve AB müktesabatına uygun bir yasa olma özelliğindedir. Bu açıdan; bütçe yoluyla, iç ve dış borçlanma suretiyle elde edilen kamu kaynaklarının akılcı ve etkin kullanımına yönelik uluslararası standartlara uyumlu, yurt içi ve yurt dışı yüklenicilerine açık, uygulanabilir bir yasa sayılabilir.

Avrupa Birliği üye devletlerinin herbiri birbirininden farklı özellikler taşıyan yapım, hizmet, mal alım kuralları olmasına karşın, temelde hemen hemen hepsi AB mevzuatına uyumludur. Bu anlamda yeni İhale Kanunu'nun temel ilkeleri geçerli olmak üzere, eksik ve kusurlu yönleri de bulunmakta, bunların ise kısa bir süre içinde giderilmesi mümkün görülmektedir.

Yeni İhale Kanunu'nun Avrupa Birliği uyum yasaları çerçevesinde temel ilkeleri aşağıda özetlenmiştir:

1. İhaleler, açık, tarafsız ve adil şekilde yapılacaktır.
2. İhaleler, yurt içi ve yurt dışı yüklenicilere açık olacaktır.
3. İhaleler Resmi Gazete'de herkese ilan edilecektir.
4. İhaleler, benzer iş deneyimli, yapabilirlik belgesine haiz, önceden belirlenen seçim kriterlerine uygun yükleniciler arasında serbest rekabet ortamında yapılacaktır.
5. İhaleler, bağımsız kamu kurumları tarafından denetlenecektir.
6. İhalelere ödenek ayrımı zorunludur.
7. İhalelerin proje ve şartnameleri, ihale öncesi hazırlanacaktır.
8. İhaleler, açık ilan yöntemi ile, belirli süre içinde topluma ve ilgililere duyurulacaktır.
9. Emanet usulleri ile tercihli iş yapma devri kapanmıştır.
10. Devlet ve belediye kuruluşları, vakıflar, döner sermaye kurumları ihalelere katılamayacaklardır.
11. İhalelerde mal alımı, yapım işleri ve hizmet alımları birbirinden ayrılmıştır.
12. Ön seçimi kazanmış taliplere ihale tekliflerini hazırlamaları için proje ve şartnameleri tetkik, maliyetlerini belirleme süresi verilecektir.
13. İhalelerde, özellikle anahtar teslimi işlerde keşif, metraj artımı verilmez. Ancak yeni işlerin yaptırımı sözleşme şartlarında belirlenebilir.
14. İhalelerde eşik değer, tasarım ekibi sorumluluğunda yatırım miktarını belirlemek, güncel fiyatlarda değerlendirmek amacıyla yapılır; gizlidir. İhale komisyonları tarafından ihale kararı aşamasında dikkate alınır.
15. Tasarım projelerine esas olan metraj ve spesifikasyonlar, ihaleye giren firmalara iş tanımı amaçlı verilir. Teklif analizleri bu metrajlara uygun yapılıp teklif sahipleri tarafından fiyatlandırılır.
16. İhaleler sorumlu müşavir ve danışmanlar tarafından denetlenir. Test ve işletmeye alma bağımsız ihtisas firmaları tarafından yapılır. Kabul işlemleri müteahhit ve kontrol teşkilatlarının ibrası anlamındadır.
17. İhalelerde yatırımcı ve yüklenici hakları eşitlik esaslarına uygun korunacaktır.

Bu amaçları gerçekleştirebilmek için bu ihale yasası, 2886 sayılı yasadan farklı, doğru ve toplum yararına; kullanıcı, tüketici haklarını koruyan, akılcı koşulları gündeme getirmektedir.
Böylece, kamu ihalelerinde devlet gücü ile özdeşleşmiş ita amirlerinin, yetkili yöneticilerin tercih ve yönlendirme usulleri önlenmekte, işi bilmeyen ve ehil olmayan müteahhit ve yükleniciler elenmekte, üretim zincirinde yatırım, tasarım, müşavir, yüklenici ve işletme ekiplerine müteselsil bir sorumluluk getirmektedir.

İhalelerde Ön Seçim ve Teknik Değerlendirme

2490 sayılı İhale Kanunu'nda, müteahhitlerin ön seçimleri müteahhitlik karnesi, banka teminat mektubu, teçhizat ve makina parkı gibi kriterlerle yapılır, birim fiyat esasına göre en düşük fiyat ihaleye esas olurdu.

Uzun yıllar uygulanan bu yöntem, müteahhitliğin mühendislik hizmetlerinden kopmasına neden olmuş, sermaye sahipleri bu sektöre yönelmiş, benzer iş deneyimi ve yapabilirlik ikinci plana atılarak, kamu ile müteahhit firmalar arasında arzulanmayan ilişkiler ortaya çıkmıştır.

Yeni İhale Kanunu ile müteahhit karneleri ortadan kalkmış, ön seçimler teknik ve mali değerlendirmelere tabi tutulmuştur. Açık, şeffaf ve tarafsız ihalelerde ön seçim, öncelikle müteahhitlerin son beş sene içinde yaptığı işlerle değerlendirilmekte, işe yaklaşımları metodoloji raporları ile belirlenmektedir.

Bazı yönleri ile ihale değerlendirme kriterleri, Avrupa Birliği kriterleri ile benzer olmakla beraber, batı ülkelerinin teknik değerlendirmeleri bizlerden çok farklıdır.

Özellikle teknik değerlendirmede, müteahhitlerin benzer iş deneyimleri çok yönlü tahkik edilmekte, bahse konu işlerde müşavir ve kontrol mühendislerinin görüşleri alınmakta, ayrıca işletmeye alınmış yapılar yerinde incelenmektedir.

Özellikle müteahhitlerin işe tahsis edeceği teknik personelin özgeçmişleri tek tek incelenmekte, referansları ile temasa geçilerek görüşleri alınmaktadır.

Ağustos ayında bu tür bir ihale değerlendirmesinde, 4 firmanın 40 kişiye ulaşan teknik elemanlarının 120 kişiden oluşan referansları ile yetkililerin tek tek telefon görüşmesi yapması çok ilginç sonuçlar doğurmuştur.

Çoğunlukla olumlu bir görüş beklenen referans adreslerinin % 30'luk bir oranı olumsuz cevap vermiş, değerlendirme kurulu beyanları esas alınmıştır. İhalede iş güvenliği, risk, lisan kriterlerinin değerlendirilmesi çok detaylı yapılmış, teknik puanlamada doğru beyanlar önem kazanmıştır.

Ayrıca müteahhitlerin sürekli çalıştığı taşeron firmalar -özellikle mekanik tesisat, elektrik firmaları- konusunda tek firma bildirimleri ve bu firmaların benzer iş deneyimleri seçimlerde etkili olmuştur.

Genellikle % 60 mali değerlendirme, % 40 teknik değerlendirme müteahhit seçimine esas alınırken, teknik puanların ayrıntılı değerlendirmesi, formüle edilmiş mali puan değerlendirmesini kolayca değiştirmekte, en düşük teklif her zaman haddilayık sayılmamaktadır.

İrtikap Üzerine

Batılıların 'Corruption' dedikleri irtikap usülleri, çağdaş yaşamda gelişmiş ülkelerde etkin; geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelerde yaygın bir uygulamadır. Hemen hemen hepsi toplu yaşam düzeninin kurallarına aykırı 'illegal' (yasal olmayan) yaptırımlardır. Bu bakımdan gizlilik içerir, belgelenip kanıtlanamaz. Önlenmesi zordur. İnsanoğlunun yapısında mevcut, vicdani değerlerden, etik ve manevi kurallardan uzak kötülükleri içerir. Yaygındır; kirlenmiş toplumların düzenini sergiler. Açıkgözlülük, yalan, gasp, hırsızlık, çıkar ve köşe dönüş çabaları irtikap yöntemlerinin temelini oluşturur. İnsan ilişkilerinde, aile düzeninde, örgütlerde, toplumlarda ve uluslararası ilişkilerde görülen irtikap düzenine en çok ekonomi, sanayi, ticaret, hizmet ve siyaset alanlarında rastlanır. Toplum kirlendikçe, bu uygulamalar yaşamın her alanına yayılabilir. İnsanlar tarafından mubah sayılmaya başlar. Ayrıca bozuk düzende bireylere saygınlık ve güç kazandırır.

Aile biriminden, köy ağalarına, mahalle muhtarlarına, aşiret reisine kadar uzanan bu tür saygınlık, totaliter rejimlerde devlet başkanlarına, demokrasilerde siyasi otoriteye, parti kuruluşlarına, kamu yönetimine, özel sektör kurumlarına kadar uzanır. Ayrıca çeteler, şebekeler, yer altı grupları, mafya örgütleri bu amaçlı gizli ve açık beraberlikler içinde arzuladıkları güce erişirler.

Yasalar ve benzeri önlemlerle bu güçlerin parçalanıp, dağıtılması mümkün görülmekle beraber, bu virüsü taşıyan bireyler, irtikap yöntemlerini nesilden nesile taşırlar. Dolayısıyla irtikap; menfaat ve çıkara dönük haksız nema amaçlı yalan, rüşvet, üçkağıtçılık, hırsızlık, gasp ve benzeri usullerle kazanç sağlayan bir uygulamadır.

Adi suçlar dışında görev ve yetkilerini toplum yararına kullanmayan, üretimde kaliteyi bozan, malzemeden çalan, çıkar amaçlı şirketlerin; rüşvet ve komisyon alan, aracılık yapan, şantaj ve tehditle iş yapan kesimlerinin yaptırımlarında, geniş tanımlı irtikap yöntemleri mevcuttur. Ticarette, taahhütte anlaşmalar ile yönlendirmeler bu amaçlı çıkarlar sağlamakta, irtikap kapsamında değerlendirilmektedir.

Ahlak ve namusun azı çoğu olamayacağı gibi, irtikabın da azı çoğu yoktur. Ancak kirlenmiş toplumlarda, güncel yaşama girmiş irtikabın her çeşidine alışmış bireylerin başkalarını karalaması, onlara dil uzatması adet haline gelmiştir. Bu tür çamur atma yöntemine politikada, ticarette, mesleki hizmetlerde ve örgüt faaliyetlerinde çok rastlanmaktadır. İrtikabın geçerli önlemi, insanların vicdani ve ahlaki değerleri ile yücelen kişiliği ile alınabilir.

Merhum Turgut Özal'ın "Benim memurum işini bilir" sözünü çokları, kamu kesiminde irtikabın en hızlı gelişim başlangıcı olarak tanımlamaktadır. Buna karşın Türkiye, tarihi boyunca bir çok irtikap

olaylarına şahit olmuştur. Bir zamanlar ülkemiz, dünyada en çok Dunhill veya Dupont çakmak ithal eden ülke olmuş, bunları satın alamayacak bir çok kişinin ellerinde bu çakmaklardan görülmeye başlamıştır. Yılbaşlarında bazı firmaların etrafa yüzlerce TV dağıttığı bir gerçektir. Trafik denetimlerinde, tapu, gümrük, adliye gibi kuruluşlarda görülen irili ufaklı rüşvet ve komisyonların üstünde en büyük vurgunlara inşaat sektöründe, arsa alım-satımlarında, kredi ve ipotek uygulamalarında, taahhüt işlerinde ve malzeme alım-satımlarında rastlanır.

İnşaat sektöründe eskiden İnci Baba'nın organizasyonları ağızdan ağıza dolaşırken, bugün örgütsel çıkar meblağları çok büyük rakamlara ulaşmış; ihracatta, ithalatta, kredi tahsisi, ödenek ve istihkak organizasyonu akıl almaz oyunlara sahne olmuştur.

Dolayısıyla kimse kimseye karşılığını almadan çıkar sağlamaz. Toplumsal yaşamın irtikap oyunlarında rüşvet alan kadar veren de suçlu sayılmalıdır. Kaldı ki, son yıllarda düzgün işleri engelleme amaçlı rüşvet olayları çoğalmış, işin doğru yapılmasını engellemek suretiyle rüşvet alındığı görülmüştür.

Yeni ihale yasası inşaat sektöründe irtikap yöntemlerini en sağlıklı şekilde önleyecek bir yasa sayılabilir. Ayrıca inşaat sektöründe taşeron statüsünde olan tesisat sektörü, irtikap düzeninden en arınmış sektör sayılır.

Keşif Metraj Sistemleri

Bir projenin iş kalemlerine ayrılması, yapılacak işlerin belirlenmesi demektir. Bu amaçla tasarımda işler, öncelikle mimari, inşaat, mekanik tesisat, elektrik ve alt yapı bölümlerine, bu bölümler de kendi içlerinde gruplara ayrılır.

Mekanik tesisat yönünden gruplar, ülkemiz yapı mevzuatına uygun tarzda sırası ile; sıhhi tesisat, kalorifer tesisatı, müşterek tesisat, havalandırma ve klima tesisatı, otomatik kontrol tesisatı, brülör tesisatı, mutfak tesisatı, çamaşırhane tesisatı, soğutma tesisatı gibi başlıklarda toplanmıştır.

Bir yapının keşif ve metrajında, her grubun içinde kalemleri ayrı ayrı tanımlayan, ölçüm metotlarını gösteren metrajların güncel veya rayiç bedelleri ile değerlen-dirilmesi, birim fiyatları ve keşif özetlerini oluşturur. Başka bir deyişle birim fiyat; keşif özetlerinde yer alan, metrajların sırası ve seridopri numarası belirlenen, seri doprilerde yapılacak işi açıklayan, tanımı belirli bir kalemin bedelidir. Bu bedel, kamu tarafından her yıl belirlenen malzeme, montaj, işçilik ve kar içeren rayiçlere dayalı olduğu gibi, yüklenici tarafından teklif birim fiyat analizlerine dayalı kalemlerin güncel bedelleridir.

Diğer taraftan birim fiyat sistemi bir ihale yöntemidir. Keşif ve metrajı yapılmış inşaatların ihalelerinde bu fiyatlar geçerli rayiçlere göre konmuş ise, teklifler eksiltme veya artırma şartnamelerine göre yapılır. Ancak metrajları yapılmış, birim fiyatları konulmamış ise, bu tür ihalelerde yükleniciler analizlerine göre birim fiyatlarını teklif ederler. Bu tür ihalelerin metraj, birim fiyat, ölçü cinsi ve birim fiyat tanımını ifade eden seridopri anlatımlarında ikilemler eksik ve kusurlar görülmektedir. Ayrıca ülkemizde birim fiyat tanımları günümüz teknolojisine, geçerli uluslararası norm ve standartlara uyum sağlamamakta, iş kalemlerinin de dayanıklılık, kullanılabilirlik, verimlilik, kalite ve niteliklerine uymamaktadır. Kaldı ki, birim fiyat tanımındaki ufak bir değişiklik, yeni birim fiyat zaptını zorunlu kılmakta, bu nedenle yükleniciler birim fiyat tanımlarını değiştirme yoluna gitmektedir. Dolayısıyla birim fiyat ihalelerinde metraj artımı, fiyat değişimi, farklı malzeme kullanımı, kalite, nitelik ve verimlilik düşümü sıkça olmakta, ayrıca irtikap yöntemlerine açık bulunmaktadır.

Bu anlamda ihalelerde yatırımcı adına yetkili müşavirler, yükleniciler de güvenilirlik, yapabilirlik ve deneyim ararlar. Çok güvenilir, bilinen ve uzman yüklenicilere nadir de olsa maliyet + kar olarak iş verildiği görülür. Ancak bu tür hizmetler tanımlanmış, belirlenmiş, sınırları çizilmiş, güvenli işlerdir.

Anahtar teslimi 'turn-key' işler tanımı, projesi, spesifikasyonları, şartnameleri eksiksiz yapılmış;

yüklenicileri, deneyimli, yeterli, işbilen müteahhitler arasından seçilmiş; projenin elde edilip mükemmel çalışır halde teslim edilmesini gerektiren işlerdir. Bu tür işlerde götürü bedel, işin toplam fiyatı olduğu gibi, götürü birim fiyatların toplamı da, işin götürü bedelidir.

Her iki şıkta da işin tanımı dışına çıkan kalemlerin bedeli ödenir. Yüklenici tarafından götürü toplam bedele esas olarak hazırlanmış götürü birim fiyatlar ise, işin değişimi ve zorunlu artışlarda dikkate alınacak birim fiyatlardır. Esasen anahtar teslim işlerin tasarım projelerinin yanı sıra, yetkili müşavirler tarafından muhammen bedele esas olan birim fiyat değerlendirmeleri yapmalıdır.

Ayrıca yükleniciler de teknik hazırlıklarında iş kalemlerini ayırmak, metrajlarını yapmak, götürü birim fiyatlarla teklif götürü bedeli tayin etmek gereğini duyarlar.

İTÜ'de '50'li Yılların Gümüşsuyu Dönemi

Gümüşsuyu; Dolmabahçe'den Taksim'e uzanan güzergahta, Dolmabahçe ve Boğazı sergileyen çıkışta 1773 yılında Mühendishane-i Berri Hümayum olarak kurulmuş; bugünkü İstanbul Teknik Üniversitesi'nin tarihi yapılarından İTÜ Gümüşsuyu Öğrenci Yurdu, Askeri Hastane, Alman Konsolosluğu, Rus Lokantası, Park Otel ve Park Pastanesi'yle Taksim'e kadar uzanan, İstanbul'un en müntena semtlerinden biridir.

1945 - 1950 yıllarının Anadolu Lisesi'nden mezun olan çalışkan gençlerin çoğu, bu bölgede İstanbul'la tanışmıştır. O dönem İstanbul, Ankara, İzmir dışında Anadolu'nun toplam 28 ilindeki liselerin fen bölümündeki bitirme ve olgunluk sınavlarından pekiyi derece ile mezun olan, deniz görmemiş, üç numaralı saç traşından yeni yeni kurtulmaya çalışan, ayakkabıları pençeli, gelirleri kısıtlı gençler, İ.T.Ü.'de bilim, teknoloji, sanat ve kültürle tanışmış, kendilerini yetiştirmiştir.

Lise eğitimindeki güçlü alt yapı ile ülkenin en zor üniversitesinde Ord. Prof. Paul Bonatz, Ord. Prof. Emin Onat, Ord. Prof. Salih Murat Uzdilek, Ord. Prof. Hulki Erem, Ord. Prof. Rudolf Weyrich, Prof. Mustafa İnan, Ord. Prof. Ratip Berker, Ord. Prof. İlhami Civaoğlu, Prof. Francois Duscois, Prof. Bekir Dizioğlu, Prof. Selim Palavan, Ord. Prof. Burhanettin Berker, Ord. Prof. İhsan İnan, Ord. Prof. Hamdi Peynircioğlu, Prof. Hans Horninger, Prof. Abdullah Türkmen, Prof. Fuat Külünk, Prof. Bedri Karafakioğlu, Doçent Moiz Eskenazi gibi çok değerli hocalarla karşı karşıya gelen gençler, bütün zorluklara karşın başarı çizgilerini sürdürmüşlerdir.

Gümüşsuyu öğrenci yurdu, yatılı ve yatılı olmayan İTÜ'lüler için eğitim ve sosyal gelişime kaynak olan sosyal bir merkez sayılır. Kantini, yemekhanesi, yatakhanesi, etüt ve servis alanları ile günümüzde birçok üniversitenin sahip olmadığı olanaklara sahiptir. Sporda basket takımları ile başlı başına bir üne kavuşmuş olan İTÜ, 1954 yılında Gümüşsuyu yurdunda Avusturya milli takımı ile maç yaparak galip gelmiştir. Yurdun karşısında oturan Naciye isimli genç kız, giriş kapısında PPT Müdürü, yurt görevlisi Topal Osman, Berber Salih, Ahçı Ali, yurdun herkes tarafından tanınan ünlüleri sayılır. Öğrenci birliğinin güçlü başkan ve yönetim kurul üyeleri İdris Yamantürk, Metin Çizmeli, Ayhan Çilingiroğlu, Mesut Ülkü gibi bir çok meslektaş, sosyal hizmetlerde ön plana çıkmış, İ.T.Ü. mezunları son yarım asır içinde ülke yönetiminde, kamu hizmetlerinde, üniversitelerde, serbest sektörde, politika ve iş adamları grubunda önemli yerler alarak başarılarını kanıtlamışlardır.

Üniversitenin ilk yıllarında, günün on iki saatini derslere girip, vaktini etüt ve kütüphanede geçiren zamanın öğrencileri, beraberliği en demokratik tarzda sergileyen meslektaşlar olarak hafta sonu

yurdun yemekhanesinde satranç maçları, pinpon müsabakaları, dans dersleri ile sosyal faaliyetlerini genişletmiş; bazı haftalar Behçet Kemal Çağlar, Tahir Alango Nurettin Topçu'dan şiir, edebiyat, sosyoloji konferansları dinleme imkanına kavuşmuşlardır. Zeki Müren akademide öğrenci iken, ilk konserini İTÜ'de vermiştir. Münir Nurettin Selçuk'un Klasik Türk Müziği Konserleri'ni zaman zaman takip eden gençler, Mustafa İnan'ın Fuzuli konferanslarını, Salih Murat Özdilek'in Türk Müzikisi'nde Çok Seslilik araştırmalarını dinlemek ve tanımak olanağına erişmişlerdir. En büyük eğlenceleri, ayda iki kez Beyoğlu Atlas Sineması'na, program değiştiğinde Muammer Karaca Tiyatrosu'na gitmek olan gençler, ileri sınıflarda staj kazançları ile Cennet Bahçesi, Saray Pastanesi, İnci ve Budak Pastanesi'ne gitmeye başlamışlar; Küçük Sahne, Şehir Tiyatrosu, Taksim Gazinosu gibi yerlere alışmışlardır. Rus Lokantası, Salih Efendi Bursa Lokantası gibi yerlerde itibar gören mühendis namzetleri, eğitimlerinin son yıllarında Çiçek Pasajı, Yordan Restoran ve Abdullah Restoran'ın müdavimi, İstiklal Caddesi'nin bir bileni, Lion, Tanca mağazalarının, Meşhur Terzi Kamil Bey'in seçkin müşterileri olmuşlardır.

Gümüşsuyu yurdunda aylık yirmi lira ücretle kalan, kantinde 50 kuruşa kahvaltılarını yapıp acele ile derslere giren, öğlen yemeklerinde talebe birliği yönetimindeki yemekhanede yüz kuruş bedelle, bugün nadir bulunan uskumru piyaz ve helva ile karınlarını doyuran bu talebeler; ilk yıllarda ayda 100 ila 150 lira ile geçimlerini sağlamışlar, yaz aylarındaki stajlardan kazandıklarıyla hayatlarının ilk zenginliklerini yaşamışlardır. Kimi Sıraselviler'deki yeni kolejde muallim yardımcısı olan, kimi Fransız Sefiri'nin özel şoförlüğünü yapan, kimisi de zengin çocuklarına matematik dersi veren bu dönemin gençleri, üniversite sonrası elli yıllık meslek yaşamlarında kamuda, özel sektörde, üniversitede en üst düzeye erişmiş, emeklerinin karşılığını alarak mutlu olmuşlardır.

Eğitimlerinde kompüterleri, internetleri bulunmayan, bilişim teknolojisinden uzak bu mühendislerin en büyük başarısı, eğitimlerine kendi katkıları ve meslek içi eğitimle eriştikleri düzeydir. Gelişmekte olan bir ülkede her sorunla karşı karşıya gelip, çözüm bulmak zorunda kalan o dönemin mühendislerine değerli hocaların, üniversite olanakları ötesinde destek oldukları, kaynakları gösterip, hedefleri belirttikleri inkar edilemez. Özellikle Mustafa İnan'ın, Ratip Berker'in, Hans Horninger, Rudolf Weyrich, Emin Onat, Paul Bonatz, Selim Palavan, Abdullah Türkmen, Salih Murat gibi hocaların inanılmaz katkıları, hepimize örnek sayılır. Allah'tan kendilerine rahmet, kalanlara sağlık dileriz.

Elli yıl içinde iki Cumhurbaşkanı, üç Başbakan, kırka yakın bakan, yüzlerce belediye başkanı, müsteşar, genel müdür, binlerce üst düzey bürokrat, bir o kadar iş adamı, yatırımcı yetiştirmiş olan İstanbul Teknik Üniversitesi ile mezunları olarak bizlerin övünmesi, gururlanıp onurlanması en doğal hakkımız sayılmalıdır. Nitekim bu sonuç, İstanbul Teknik Üniversitesi'nin diğer üniversitelerimizden farklılığını göstermektedir. İTÜ eğitimi, mezunlarını meslek namzeti yapmakla kalmamış, hizmet sektöründe, serbest sektörde, iş dünyasında, politikada, kamu yönetiminde çok başarılı aydınların kaynağı olmuştur ve olmaya devam etmektedir.

1950'li yıllardan bu yana, bilimsel ve teknolojik alt yapıyı oluşturan, deneyim ve insan kaynakları ile güçlü bir hale gelen İTÜ'nün son yılları, çok farklı ve iddialı yeni bir yapılanmaya yönelmiş, üniversite 2000'e yakın öğretim elemanı ve 20.000 öğrencisi ile uluslararası düzeyde gücünü sergilemiştir. Ayazağa kampüsünde 80 nektarlık arazi üzerinde kurulacak olan Teknokent ve Ar-Ge merkezleri dışında sergi, konferans ve konaklama birimlerini ve yeni teknoloji geliştirme merkezlerini oluşturmakta, Avrupa Birliği VI. Çevre Programları doğrultusundaki çalışmalar İTÜ'ye yeni ufuklar açmaktadır. Bu hedeflere ulaşmak için olağanüstü özverili çabalarda bulunan İ.T.Ü. Rektörlüğü'nü kutlamak, destek olmak hepimizin borcudur.

Devlet Güvencesindeki Mesleklerin, Tüketici Talebine Yönelik Yeni İhtisas Alanları

Üniversitelerde temel eğitimleri verilen, diploma ile belirlenen, devlet güvencesinde olan tıp, hukuk, mimarlık ve mühendislik hizmetleri, uzun yıllar uzmanlık dallarında ihtisasa yönelmiş, hizmette sorumluluk endeksli profesyonellik geçerli olmuştur.

Özellikle mimarlık ve mühendislik hizmetlerinin diploma yetkisi ile yapılamadığı tüketici tarafından anlaşıldığından, artık hizmette deneyim, bilgi ve başarı aranmakta, ayrıntıları içeren üretimde ekip hizmeti tercih edilmektedir.

Üniversite sonrası diploma yetkisi ile kamu ve özel sektörde yönetim ekibinde yer alan çok başarılı mimar ve mühendislerin yanı sıra ticarette, sanayide, müteahhitlikte ve satışta çok bilgili, deneyimli meslektaşlarımız bulunmaktadır. Bu tür hizmetlerde devlet güvencesi aranmaz. Benzer tarzda, temel eğitim ve diploma yetkileri ile gelişen, ihtisasa yönelen meslek içi eğitim, deneyim ve başarı ile kazanılan uzmanlık hizmetlerinde tıp ve hukuk dışında devlet güvencesi yoktur. Hizmet sektöründe gelişimin değerlendirilmesi tüketici tarafından yapılır.

Bu tür hizmet ihtiyaç gereği aranır; yatırımcı, mal sahibi ve işverenler yaptıracakları işe göre iş yapanları bulur ve görevlendirir. Dolayısıyla bu tür hizmette yetkinlik, yapabilirlik güvencesi aranmakta, mühendislikte profesyonellik gündeme gelmektedir. Profesyonel sorumluluk ve sigorta bu gelişimin bir sonucudur. Bu husus bir çok ülkede sosyal yasalarla da disipline edilmiştir.

Tesisat Mühendisliği, bu gelişim içinde makina mühendisliğinin bir uzmanlık dalı olarak yer almıştır. Bugün devlet güvencesinde olan üniversitelerde eğitimi verilen, müstakil meslek odaları olan uçak, gemi, çevre mühendislerinin sayısından daha çok makine mühendisi, tesisat sektöründe 'tesisat mühendisi' olarak hizmet vermekte, ünvanları ise tesisat mühendisi olarak kamu ve özel sektörde tescil edilmiş bulunmaktadır. Üniversite eğitimine esas diplomaları, devlet güvencesi belgesi bulunmayan bu hizmette, yaklaşık 20 bin makina mühendisinin hizmet vermesi ilginç bir görünümdür.

Son yıllarda yapı teknolojisinde tesisat sektörü hizmetleri mekanik tesisat sınırlarını aşıp, çok geniş bir alana yayılmıştır. Bu değişim, hizmeti ısıtma, havalandırma, klima, sıhhi tesisat gibi mekanik tesisat hizmetleri dışında yapı teknolojisinin enerji, çevre, yangın, otomasyon, hastane teknolojisi, sağlık, hijyen, alt yapı ve özel tesisat konularına taşımıştır.

Dolayısıyla bizlere hitap eden tesisat sektöründeki işlerde mimar, inşaat mühendisi, elektrik mühendisi, elektronik mühendisi, çevre mühendisi, fizik mühendisi, gemi mühendisleri, ziraat mühendisleri yer almış; üretim hizmetlerinde paydaş olmuş ve özel tesisat hizmetlerinde uzmanlıkları ile kendilerini kanıtlamış bulunmaktadırlar. Bu koşullarda hizmetlerimizin ya mekanik tesisat sistemleri ile sınırlanıp, yetki ve görevlerimizin belirlenmesi ya da hizmetin yapı teknolojisine endekslenmesi suretiyle hizmette uzun vadede eğitim, profesyonellik ve uzmanlık kurallarının konulması gerekmektedir.

Yapı teknolojisi mühendisliğinin temel eğitimi, üniversitelerde lisansüstü mühendislik disiplinleri ile mimarlık bölümlerinin ortak bir eğitimi olmalı, mezunlarının belirli bir süre meslek içi eğitim ve usta-çırak dönemleri öngörülmelidir. Ayrıca sorumlu hizmet yapacak yapı teknolojisi mühendislerinde profesyonellik aranmalı, profesyonel olanlardan da uzmanlık güvencesi olarak 'liability' yapabilirlik sigortası istenmelidir.

XXI. asırda mesleklerin iç içe girdiği, hizmetlerin saçaklanarak ekip ürününe dönüştüğü şu dönemde, devlet güvencesi ötesinde hizmetlerde sorumluluk arandığı dikkate alınarak, tesisat mühendisliğinin gelişimi ve disipline edilmesi gerekmektedir.

Kamu Yönetimi Temel Kanun Tasarısı ve Yerel Yönetim Reformu

Devletin merkeziyetçi hantal yapısı, son yıllarda kamu yönetiminin yeniden yapılanmasını gündeme getirmiş, iktidar partisi olan AKP öncelikle yerel yönetim reformlarını ele alarak bu değişime sahip çıkmıştır.

Katılımcı, şeffaf, rekabete dönük bölgesel yönetimlere ihtiyaç duyulan günümüz koşullarında bu yöntemin, yetki ve paylaşımın sağlıklı olmasını sağlayacağı, suiistimal ve yolsuzlukları önleyeceği, hizmette verimliliği artıracağı, ağır işleyen devlet görev ve hizmetlerini hızlandıracağı söylenebilir.

Bölgelerde yerel yönetim başkanı, il genel meclisi, belediye meclisi gibi seçilmişlerden oluşan yetkililerden oluşan ve atanmış bir bölge valisi ile yönetilen bu sistemde; hukuk, sağlık, bayındırlık, turizm güvenlik gibi hizmetlerin lokal şartlarda yapılması şüphesiz yararlıdır.

Amerika ve Almanya gibi ileri ülkelerde bunun çok güzel örnekleri görülür. Ayrıca globalleşen dünyamızda Avrupa Birliği standartlarına en uygun sistemin bölgesel yönetim olduğu anlaşılmaktadır.

Ancak gelişmekte olan bir devlet niteliğindeki Türkiye'nin bu reformist yaklaşıma hazır olup olmadığı toplu yaşam düzeyimiz itibariyle incelenerek, kazançları ve kaybettirdiklerinin ne olduğunun çok iyi değerlendirilmesi, özellikle ülke çapında yasa, standart, örf ve adetlerimizin bu uygulamaya uyum sağlayıp sağlamadığının araştırılması gereklidir.

Türk toplumu çok değişik bir mozaikten oluşmaktadır. Ülkenin güney, kuzey, doğu, batı ve iç Anadolu yörelerinin ekonomik güçleri, insan kaynaklarının nitelikleri, bilgi ve kültürleri farklıdır. Partilerin etkisi, ideolojik farklılıklar, eş, dost, yandaş ve hemşerilik ile kaynaşan çıkar hesapları bölgelerde bölümlere, yöreler arası ayrılıklara neden olmuş, ayrıca devletin gücü, toplumsal beraberliği zedelemiştir.

Türk toplumu uzun yıllar siyasi otoritelerden, politikacılardan, parlementerlerden, yönetimlerden şikayetçi olmuş, siyasi otoriteye kamu kurumlarına, devlet görevlilerine güvenini kaybetmiştir. Bu sorunun temel nedeni, yönetimlerin yetersizliği, beceriksizliği, başarısızlığıdır. Bu sonuçta büyük pay yandaşlık, işbirliği ve irtikap usullerine ayrılabilir. Benzer bir örnek yerel kurumlarda ve yönetimlerde görülür. Özellikle irili ufaklı bütün il ve ilçelerdeki yerel yönetimlerin eksik ve kusurları bilinen birer gerçektir.

Bu şartlar altında alt yapısı olmayan, temel ilkeleri eksik, yasaları yetersiz, standartları bulunmayan, sorumluluktan uzak bir yönetimi olan ülkede görev, yetki paylaşımının sonuçları çok iyi değerlendirilmelidir.

Suyu, elektriği, yolu olmayan; eğitim, sağlık imkanları bulunmayan, cahil ve güçsüz insanların bölgesel yönetimde başlarına gelecek kişilerin neden olduğu yaşam şartlarının, Osmanlı döneminin beylik, mutasarrıf ve paşalık dönemlerinden daha sağlıklı, aşiret yönetiminden daha iyi olmayacağı anlaşılmalıdır.

Her yıl nüfusu % 3 artan, yılda 1 milyon 800 bin adet artan nüfusa eğitim veremeyen, yirmi yılda 36 milyon çoğalan bir ülkede oluşan cahiller topluluğunu, Cumhuriyet rejimi içinde demokratik, çağdaş, bir toplum yapmanın yolunun sadece hukuk devleti olmak, yasaları düzenlemek, insan haklarını sağlamaktan geçmediğini görmek, buna paralel olarak bilgi toplumu olma hazırlıklarına bir an önce başlamak gerekmektedir.

Nerede Hata Yaptık?

"Toprağı ve insanıyla bu ülkenin doyumsuz zenginliğini korumak amacıyla..."

Türkiye, NATO'ya girişinden bu yana Amerika'nın yanında yer almış, bir çok konuda Amerika'nın desteğini, mali yardımını kabul etmiş bir ülkedir. Bu destek, Amerikan halkının bize sempatisi ve parlementosunun yakınlığından ziyade, yönetimlerinin politik ve stratejik çıkarlarından kaynaklanmakta, karşılıklı menfaate dayanmaktadır.

Türkiye, Avrupa ülkeleri ile ilişkilerinde hiçbir zaman, hiç bir ülkeden yakın destek görmemiş, onlarla zaman zaman yaşanan çelişkilerle ilişkisini yürütmüş, sorunlar Avrupa halklarının yaklaşımlarından öte, yönetimlerinin karar ve uygulamalarından doğmuştur.

Türkiye, sınır komşuları olan Yunanistan, Bulgaristan, kısmen Romanya, Ermenistan, İran, Irak ve Suriye ile hiç bir zaman arzuladığı dostluğu kurmamış, halkları ile kaynaşamamış, yönetimleri ile pürüzsüz ve güvenli bir uyum sağlayamamıştır.

Özellikle müslüman ve laik bir ülke olmamız, müslüman ülkelere örnek olabilecek toplum yaşantımız Pakistan dışında hiçbir ülkeye cazip gelmemiş, aksine Osmanlı yönetimini yaşamış Irak, Suriye, Lübnan, Mısır, Suudi Arabistan, Libya, Cezayir zaman zaman halkı ve yönetimi ile bize düşmanlıklarını sergilemiş, ülkemize hiçbir zaman yakın olmamışlardır.

Bu anlamda Türkiye'nin, yeniden yapılanma sürecinde sorunlarına batının bakış açısını çok iyi değerlendirmek suretiyle çözüm araması gerekir.

Gelişmiş ülkeler Türkiye'yi, demokratikleşme çabasında olan, halen demokrasiyi benimsememiş bir ülke olarak görmektedirler; bilim ve teknolojide geri kalmış yönlerimizi bizden daha iyi bilmektedirler. Ayrıca siyasi bir istikrarsızlık içinde olduğumuzun farkındadırlar. Dolayısıyla ülkemize güven duymamakta ayrıca, halkın farklı bir yaşam düzeyinde, çok değişik vizyon ve misyonlar sergilediğinin de çok iyi bilincindedirler. Bu nedenle duygusallıktan uzak, güçlü devlet olmamız ve beraberliğin koşullarını yakalamamız gerekir.

Cumhuriyet'in ilanıyla kimliğini bulan ve kişiliğini korumaya çalışan Türkiye'nin, Avrupa Konseyi, NATO, Gümrük Birliği, Avrupa Birliği ve Amerika ile ikili anlaşmalarda çekingen, kararsız ve hazırlıksız bir ülke görünümüne girmesi, bir çeşit şamar oğlanı haline gelmesi ve hesaplı davranması analiz edilmelidir.

1950'lerden bu yana düz bir çizgi üzerinde mehter takımı gibi ilerleyen, sık sık çıta altına düşen, çağdaş bir sıçrama yapamayan, kendine güvensiz Türkiye'nin ekonomik, demokratik sorunlarını halletmesi için, rejim tartışmalarından uzak, bilimsel ve teknolojik gelişime endeksli hedeflerin belirlenmesi gerekir.

Türkiye'nin kendi geçmişine sahip çıkarak, çağdaş, zengin, kültürlü ve güçlü bir devlet olma çabaları, nitelikli insanları ve onların özverili katılımları ile mümkün görülmektedir.

Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesinde Yapılan Yanlışlıklar

Bir tasarımcı olarak, uzun yıllar ekmeğimi kazandığım proje hizmetlerinde projemi inceleyen ve onaylayan deneyimli meslektaşlarımdan çok şey öğrenmiş bir mühendisim. Halen sürdürdüğüm meslek yaşamında, bugün dahi muhtelif alanlarda uzman kişiler, bizlere yeni teknolojileri ve uygulamaları aktarmakta ve yardımcı olmaktadır. Bu yönleri ile proje yöneticilerine, proje kontrol müşavirliğine ve uzman danışmanlara çok şey borçlu sayılırız.

Bunun yanı sıra, bir tasarımcının proje tasdiklerinde karşılaştığı inanılmaz olayları, tesisat sektöründe çalışan, diğer dallarda hizmet veren hiç bir meslektaşa anlatabilmek mümkün değildir. Kontrol edenlerin de, yetersiz tasarımcıların akıl almaz projeleri hakkındaki öyküleri benzer şekilde sergilenebilir. Her iki halde de, bilenlerin bilmeyenlerden çektiği sıkıntıların önlemi, mühendisliğin tanımında yatan "karşılaşılan sorunun çözümü" olmalıdır. Binlerce projenin idareler, işverenler ve imar müdürlükleri ile bakanlık onaylarında karşılaştığım ilginç tutumları, bugün meslek yaşamımın hoş bir hatırası sayılsa dahi, insanın içini sızlatan, bizleri çoğu kez nedenlerini araştırmaya sevkeden yaptırımları belirtmek yararlı olacaktır:

- Bir projenin yüzlerce paftasını uç uça ozalit çekmenin nedeninin, onayda tek paftaya imza atma kolaylığı olduğunu çok geç anlamış bulunuyoruz. Bu yüzden metrelerce tutan paftaların uygulamada hiç açılmadığı bir gerçektir.
- Bir otelin tesisat projelerinin onayında idarenin yetkili müdür vekili teknisyeninin, "Ben klima olarak split cihazdan ve havalandırma olarak egzoz aspiratöründen başka bir sistem bilmiyorum" itirafının üzüntüsünü halen duyuyoruz.
- Mimari projelerin imar onaylarında, daha tamamlanmamış mekanik tesisat projelerinin tahmini yüklerine göre uyduruk bir doğal gaz projesi ve sonradan dönüşüm projelerine göre doğal gaz uygulaması yapılmasını, vatandaşın kandırılıp soyulması olarak değerlendiriyoruz.
- Yapıların sığınak hacimlerinde cebri havalandırma projelerini imar onayı sonrası bağlı olduğu kaymakamlık makamında onaylattırma zorunluluğunu, mimarlık ve mühendislik hizmetlerinin bir ayıbı olarak görmekteyiz.
- MMO'nun 84 no'lu Kalorifer Kitabı'ndaki bir grafik değerine istinaden, 30.000 m²'lik yüksek bir yapının doğal gazlı kazan dairesini kömürlü sistem için gerekli % 20 oranında 6000 m² alan zorunluluğunu şart koşan kontrolun mantığını halen anlamış sayılmayız.
- Ekonomik krizin etkisi ile meslek odalarının rayiçlerinin % 50'nin altına düşen proje bedellerinde % 4 oda vizesi, % 6 belediye harcı, % 18 KDV, % 40 vergi kesildiği dikkate alındığına; beyin gücü, göz nuru hizmetin karşılığı kolayca anlaşılır. Üstelik proje üretimi dışında onay amaçlı uğraşı, uygulanan bürokratik prosedür, buna yönelik belediye kaydı, oda tescil belgesi, sözleşme, işveren tapu örneği gibi akıl almaz belgelerin neden olduğu zaman kaybının gerekçelerini hiç kimseye anlatamayız. Acaba bu üretim sisteminde gerçekçi bir sorumluluk tesis edilemez mi?

Bilgisizlikten, tembellikten ve teknik yetersizlikten kaynaklanan bu tür binlerce sorunun yanı sıra yasaların, yönetmeliklerin, şartnamelerin ve bunların oluşturduğu mevzuatın yarattığı sorunları; el kitaplarından, üniversite eğitim dokümanlarından, makale ve tebliğlerden kaynaklanan hata ve kusurları gördükçe üzülüyor ve hizmetlerimize acıyoruz.

Yoksulluk

Dünyanın altı milyara ulaşan nüfusunun büyük bir çoğunluğunun karşı karşıya kaldığı bir sorun olan yoksulluk, daha çok Etiyopya, Afganistan, Afrika'nın bazı ülkeleri, Pakistan, Hindistan gibi geri kalmış ülkelerde görülmektedir. Ayrıca, II. Dünya Savaşı sonrası Sovyet rejiminin hüküm sürdüğü doğu bloğunda da uzun yıllar etkisini sürdürmüştür.

Türkiye, gelişmekte olan bir ülke olarak hiç bir dönem zenginler sınıfına girememiş bir ülkedir. Yetmiş milyona yaklaşan nüfusunun çoğunluğu, dünya standartlarının çok altında, yoksulluk düzeyinde yaşamaktadır. Buna karşın Türkiye'nin hiç bir zaman açlık düzeyinde, evsiz barksız bir kesimi olmamıştır.

İşsizlik, yoksulluğun ana kaynağı sayılır. Üretici olmayan, emeğini değerlendirmeyen toplumların yoksul olması, açlık düzeyine itilmesi kaçınılmaz bir sonuçtur. Ülkemizde iş ve aş anlayışı da diğer ülkelere nazaran farklıdır. Toplumun çoğunluğu, refah düzeyini mesleğe dönük altın bilezik sayılan, devletçe korunan mesleklerde aramaktadır. Amaçları üniversiteyi bitirip doktorluk, mühendislik, hukuk gibi ihtisaslara yönelmektedir. Halbuki yüksek tahsili olmayan esnaf, ticaret erbabı, imalatçı, sanayici, bayi ve benzeri serbest çalışanların refah düzeyi, ülkemizde yüksek tahsilli meslek sahiplerininkinin daha üstündedir. Özellikle büyük şehirlerin dışında yaşayan orta halli ailelerin mütevazi yaşamları, hiç bir dönem onları yoksulluk düzeyine sokmamıştır. Temel sorunumuz kamu görevlisi olma çabasıdır. Devlet kapısı çoğunluk için en garantili gelir kaynağı olmuştur. Bu yönleri ile hizmet sektöründe düz işçi, sıradan memur ve hizmetliler bir vesile ile devlette alt düzeyde görev almış, bazıları ise siyasi parti kanalı, işbirlikçilik, yandaşlık ve politik desteklerle üst düzeyde yerini sağlamıştır. Çoğu kez üretimden uzak, verimli olmayan, girişkenlik, çalışkanlık aranmayan bu hizmetliler gittikçe çoğalmış, devlete ağır bir yük olmuştur. Bugün için devlet memurluğu, devlete kapılanma hizmet sektörü haline gelmiş, ülkede yoksulluğun temel kaynağı sayılmıştır.

Beyin gücü veya bedenen hizmet verilen sektörlerde çalışanların yoksul ve aç kalması olanaksızdır. Bir şartla ki; yaşadıkları ortamda ekonomik koşullar uygun ve kendileri de konularında ehil olsunlar. Ancak ülkemizde yönetimler bu ortamı sağlamamış, çalışanları aş ve iş olanağından yoksun bırakmıştır. Devlet kapısında kıt kanaat geçinen, işsiz kalmadığına şükreden memur kesimi ise, üreticilikten uzaklaşmalarının yanı sıra gittikçe büyüyen işsiz kitlesine karşı kendi durumlarını koruma amacıyla sorunlardan uzak kalmaktadırlar.

Bu anlamda verimsiz, sıradan düz ve gereksiz devlet hizmetlerine son verilmeli, özellikle devlet küçülerek bürokrasiden arınıp, adama göre iş yerine, işe göre adam istihdam etmelidir. Bu takdirde işsiz kalacağı zannedilen yüz binlerce kişi ehil oldukları işlere yönelecek ve emeğinin karşılığını almak için çaba sarfedecektir.

XXI. yüzyılda temel eğitime dayalı mesleklerin uygulama aşamasında uzmanlık ve yapabilirlik niteliğine dönük ve kalite amaçlı üretim arandığı dikkate alınarak ünvan, diploma gibi belgelerin ikinci plana atıldığı, sıradan mesleklerin unutulduğu anlaşılmalı, amacın başarılı üretim olduğu kabul edilmelidir.

Hizmet Sektöründe Üretim

Ülkemizde hizmet üretiminde, başı sonu bilinmeyen tarzda bir üretim yönetimi geçerlidir. Çoğu kez babadan görme, ustadan öğrenme doğru, yanlış usullerle iş üretilmekte, ayrıca işveren ne istediğini, iş yapan da nasıl yapacağını bilmediğinden, sonuçta kalitesiz, verimsiz ve ekonomik olmayan ürünler ortaya çıkmaktadır.

Özellikle hizmetin ekip halinde yapılmaması, müteselsil bir sorumlulukla üretilmemesi sonucu, kopuk kopuk üretimlerin birbirine eklenmesiyle ortaya istenmeyen sonuçlar çıkmaktadır.

İnşaat sanayiinde çoğunlukla neden, niçin ve nasılları düşünülmeden yapılan yatırımların imar kurallarına, çevre etkinliklerine, enerji yönetimine, kalite, kullanılabilirlik ve dayanıklılık standartlarına uymamasının temel nedeninin deneyim ve bilgisizlikten öte, teknolojiden uzaklığımız olduğu anlaşılır. Yeni ihale kanunu karşısında bocalamamızın, bazılarının bu yasaya karşı çıkmasının ana nedeni bu eksiklerimizdir. Bu anlamda kamu kurumlarının, yerel yönetimlerin, meslek odalarının yasa, yönetmelik ve benzeri usuller çerçevesinde zorunlu kıldıkları projeleri ayrıntılı şekilde incelemek yararlıdır.

Örneğin; mimari projelerle imara ruhsat aşamasında verilen doğal gaz projeleri ve ısı yalıtım projeleri, temel tasarımdan kopuk, formalite olarak verilen çoğu kez uygulamada kullanılmayan kandırmaca projelerdir. Sadece yapan, çizen, vize ve tasdik edenlere para kazandıran, tüketiciye hiç yararı olmayan hizmet, uygulamada bürokratik zorunluluk haline gelmiş, yetkililer bu tür üretimi kaldırmayı hiç düşünmemişlerdir.

Aynı tarzda yapı denetim kuralları, kaymakamlıkların sığınak projeleri, asansör projeleri formalite anlamında her yapının imar proje ruhsat müsaadesinde tüketiciye milyonlarca liraya mal olmaktadır. Esasen bu hizmetler, proje ekibinin yükümlülüğünde yapılması gereken, müelliflerin sorumluluğunda uygulanan normal üretim görevleri olmalıdır.

Hal böyle iken, kırk yıl önce yerli imalata dönük asansör projelerinin yeni teknolojilerden uzak hazırlanması, meslek odalarından zorunlu olarak vize edilmesi ilginç bir görünüm sayılır.

Ülkemizde proje hizmetleri, yasalar gereği yapılan bir formalite anlamındadır. Bu nedenle yatırımcıların, işverenlerin çoğunluğu, proje üretimine önem vermez. Proje ile yatırım ekonomisi sağlanacağına da inanılmaz. Bu şartlar proje kalitesini düşürmüş, düzeyini sınırlamıştır. Tasarımcılar bu nedenlerle gelişmemiş, proje hizmetleri ekip üretimine dönüşmemiş, üretimde

ortak bir sorumluluk tesis edilmemiştir. Günümüzde projeler için geçerli olan öneri raporu, avan proje, kesin proje, uygulama ve detay projesi olarak ürettiğimiz projelerin, batı ülkelerinde üretilen, design konsept, fundemental design ve priliminary design, design development ve final design etapları ile hiç alakası olmadığı kolayca görülür.

Özellikle mimari, statik, tesisat, elektrik projeleri olarak birbirinden kopuk, birbiri ile ilişkisiz projelerin imarlarda deneyimsiz kişiler tarafından nasıl değiştirildiği ve nasıl yanlış uygulandığı görülmelidir. Tasarımda en büyük eksikliğimiz, mühendislik hesapları ile mühendislik hizmetleri ötesinde tasarıma esas konsept, tasarım, analiz kararlarındaki hatalarımız ve standartlara dayalı tasarım dokümantasyonlarının eksikliği sayılır. Çoklarımız, tesisat projelerini; tasarım ekibi kararlarından kopuk, kesinleşmemiş mimari uygulama projelerine göre doğrudan doğruya ısıtma, havalandırma, klima ve sıhhi tesisat projesi olarak üretir. Bu projelerin yapı teknolojisi yönünden uygulama ile hiçbir ilgisi görülmez. Ayrıca projelerde özellikle çevre etkinlikleri, enerji etütleri dikkate alınmaz. Bu anlamda veri, analiz ve kriter belirlemeleri yapılmaz. Daha önemlisi, tesisat projeleri mimari tefriş, asma tavan tasarımı ile ilişkisi olmayan, yangın güvenliği eksik, konfor değerleri belirsiz, fonksiyonları muğlak, kullanım ve servis yükleri yanlış yapılan projeler düzeyindedir. Hemen hemen hepsi, eldeki pratik kitapların göstergesi şeklinde, Makina Mühendisleri Odası'nın el kitaplarına göre üretilen projeler anlamındadır. Bu tür sıradan projelerin en büyük yetersizliği mutfak, çamaşırhane, yangın, yüzme havuzu, bahçe sulama, medikal gazlar, ameliyathane kliması, soğuk depo, otomatik kontrol, otomasyon ve güvenlik sistemlerinde görülmektedir. Çoğu uygulanamaz durumdadır. İnşaat sürecinde ihtisas firmaları tarafından değiştirilir. Dolayısıyla firmalar kendi ürünlerini empoze edip, malzeme satışına dönük bir yaklaşımla üretimi sağlıklı proje yapımından uzaklaştırmış olurlar.

Çözüm yolları için Amerika'yı yeniden keşfetmek gerekmemektedir. Devletin Avrupa Birliği'ne uyum yasalarının mesleki örgütlere, ihtisas derneklerine ve bireylere yansıması, hizmet sektöründe sorumluluğun tesisi gereklidir.

Çağdaş Toplumlarda Zorunlu Yaşam Kuralları

Görüştüğüm uzman bir doktor, banyo küvetlerinde kayma sonucu meydana gelen kalça kırıklarının neden olduğu anboli sebebiyle yaşamlarını yitiren yaşlılar konusunda ne gibi önlemler aldığımızı sorduğunda, kendisine; oturak, tutamak ve kaymaz küvet yer elemanlarından bahsederek, biraz geçiştirici bir cevap vermeye hazırlanırken, bu konuda ülkemizin hiç bir standardının bulunmamasını dikkate alarak suskun kaldım.

Gerçekten ülkemizde yaşlılar için geçerli ve onların yaşamını kolaylaştıracak usul ve standartların olmayışı çok üzücüdür. Yeni yeni gündeme gelen fiziksel engelliler için uygulanan yönetmelik, sadece tuvalet ve lavabo gibi ıslak hacimlerin uygulama sınırlarında kalmıştır. Halen hiç bir otoparkta bu vatandaşlar için park yeri ayrılmamıştır. Çoğu kez yapılarda fiziksel engellilerin kendi kendilerine veya arabaları ile bir metre yüksek platforma çıkacak rampa olanakları yoktur. Ülkemizde hiç bir özürlü, asansörü kendi başına kullanamaz. Ayrıca fiziksel engelliler için, onların kişisel yeteneklerine uygun karyola, masa, ayna, askı, koltuk üretimi hemen hemen yok sayılır.

Almanya'da bir kasabada körler için bütün cadde, sokak isimlerini okuyabilecekleri 9 nokta alfabesiyle kaldırıma kabartılı isimler ve trafik ışıklarında geçiş kumanda düğmeleri; İsviçre'de yaşlıların ayakkabı topuklarına kaymalarını önleyici çelik takılar; Kanada'da fiziksel engellilerin tren platformlarında aynı kottan trene geçişleri ve arabaları ile vagonlara yerleştikleri servis masaları; Madrid'de teknoloji müzesindeki Kristof Colomb gemisine tırmanan merdiven trabzanlarının takılı araba taşıma elavatörleri, batının yaşam standartlarının ülkemizden farklılıklarını göstermektedir.

Neden insan yaşamını kolaylaştıran donanımdan mahrum bir ülkeyiz, bilinemez. Bebeklerin alt bezi, bebek destek yastıkları, banyo fileleri, giyim, kuşam, biberon ve aksesuarlarında Avrupa menşeli malların tasarım düzeyi ve standartları niçin ülkemizde lüks bir kullanım sayılır. Bir annenin boynuna asılı taşıyıcı (baby bjon) ile bebeğini kanguru usulü kucaklamasındaki kolaylık, sevgi iletişimi ülkemiz için hiç gündeme gelmemekte; buna karşın en önemli hastanelerimizin koridorlarında hasta bezi satışı gibi iğrenç bir buluş, topalların ahşap koltuk değnekleri kullanımı ilkellik sergilemektedir.

Ülkemizde taharet musluğuna yeni yeni çözüm bulduğumuzu sanıyoruz. Müslüman bir ülke olmamıza rağmen evlerde rahat abdes alma yöntemleri aklımıza hiç gelmemiştir. Ayda bir hamama giderek temizlendiğimizi, ter üzerine deodorant sıkarak kokmadığımızı zanneden bir toplum görünümünü sürdürmekte, üstelik sigaradan sararmış kebap kokan bıyıklarla öpüşerek mutlu olmaktayız.

AB'ye Uyum Politikalarının Topluma Yansıması

Türkiye Büyük Millet Meclisi, iktidarı ve muhalefeti ile olağanüstü bir özveri ile, Avrupa Birliği uyum paketleri çerçevesinde batılılaşmaya dönük yasalar çıkarmakta, yönetim sistemleri demokrasi ilkelerine uygun çağdaşlaşma çabası vermektedir.

Toplu yaşam kuralları içinde bu değişimin bireylere yansıması nasıl olacaktır merakı içinde tanık olduğumuz bazı görüntüler endişe vericidir. TV haberlerinde, ülkenin özellikle doğu illerinde kaçak elektrik kullanan insanların kamu görevlilerine, devlet güçlerine karşı saldırgan davranışları ilginç birer görünümdür. Arkasından, öz kızını pompalı tüfekle öldüren babanın manyak görüntüsü, güpegündüz açık pencereden girerek iki çocuklu bir anneyi soyup, tecavüz eden sapığın sırıtık yüzü, Almanya'dan gelen ailenin arabasına çarpıp, kaza kargaşasında arabayı içindeki bebeklerle kaçıran kaptı kaçtı ekibinin inanılmaz acımasızlığı, bizlere bu ülkede neler olabileceğini, neden batının toplu yaşam kurallarından, bilimsel ve kültürel düzeyinden çok daha farklı bir yerde olduğumuzu sergilemektedir.

Dişini fırçalamayan, duş almayan, çorap değiştirmeyen, birbirini sevmeyen, çağdaşlıktan kopuk insanların eğitimini hergün birbiri ile kavga içinde olan MEB ile YÖK mü sağlayacak? Spor olarak güreş, futbol, basketbolun ilerisine geçememiş; tenis, golf, atletizm kültürü gelişmemiş ülkemizde gençlerin meşgalesi konserlerde köçekçe göbek atmak mı olacak? Göğüslerini açmış, göbeği çıplak sırıtkan genç kızlarımızla, başı yüzü, etekleri yere kadar örtülü hatunlar arasındaki ikilem nasıl çözülecek?

Bir televizyon kanalındaki "Kim 500 Milyar İster" isimli yarışma programında, Cumhuriyet'in kuruluşundan 1944 yılına kadar sürekli Genel Kurmay Başkanımız kimdir? sorusunun seçenekleri içinden Kemal Atatürk'ün 1938'de vefat ettiği, bu tarihte Kazım Karabekir'in ölmüş olduğu, İsmet İnönü'nün Milli Şef olarak Cumhurbaşkanı olduğunu dikkate almadan Fevzi Çakmak ismini seçemeyip, joker kullanan, yüksek tahsilli yarışmacı düzeyi, heyecanının yanında biraz da üniversite cehaletini göstermez mi?

Kitaplarla ilişkisi olmayan, sadece gazete okumakla övünen, lisan bilgisini küçümseyen, diploma yetkisi ile gurur duyarak aydın geçinenler, ileride büyüyüp gelişen çocukları karşısında mahcubiyetlerini büyüklük kompleksi ile mi kapatacaklar?

Tesisat Sektöründe Gelişim

Türk Tesisat Mühendisliği Derneği'nin kuruluşundan bu yana geçen on yıl içinde, sektördeki gelişim inanılmaz boyutlara erişmiş, tesisat mühendisliği inşaat dünyasında saygın yerini almış bulunmaktadır.

Sektörde uzun yıllar çalışan bir mühendis olarak bu güç birliğinin gururunu duymakta, bu gelişimde öncülük yapmanın onurunu taşımaktayım. Geçmişe baktığımızda; öncelikle "Mekanik Tesisat Mühendisliği"nin hizmet sektöründe bir uzmanlık dalı olarak gelişimi, yapı teknolojisinin bir çok dalında başarılı hizmet verişi büyük başarıdır. Nitekim bu hususu kamu, özel sektör, meslek odaları ve makine mühendisi meslektaşlarımız kabullenmiş bulunmaktadır.

Yapı teknolojisinde "tesisat", alışılagelmiş kalorifer, sıhhi tesisat, doğal gaz sistemlerini çok geride bırakmış; ısıtma, havalandırma, klima, sıhhi tesisat, yangın bina otomasyonu ve özel tesisat alanlarına yayılmış; enerji, çevre, hijyen, sağlık, konfor sistemlerini kapsamıştır. Bu durum ister istemez, sektördeki mühendislik hizmetlerini diploma yetkisi üstüne deneyim ve başarıya dönük hizmetlere yöneltmiştir. Tesisat sektörü; makina mühendislerinin hizmet alanları içinde en cazip, çok yönlü, renkli ve diğer alanlara nazaran daha kazançlı olan sektördür. 2001 yılındaki ekonomik krize rağmen, kısa bir duraklamayı saymazsak, ayakta kalan gelişmiş bir sektör sayılır. Sayıları yaklaşık 60 bine ulaşan makina mühendislerinin üçte biri, bu sektörle uzaktan yakından ilişkilidir. Kamu hizmetlerinde, özel sektörde çalışan görevli arkadaşlarımızın yanı sıra, müteahhit hizmetlerinde, inşaat sanayi üretiminde, tasarım, müşavirlik, danışmanlık, uygulama, işletme, denetim ve kontrol görevlerinde, şantiye teşkilatlarında binlerce makina mühendisi tesisat hizmetlerinde çalışmakta; tesisat mühendisi olarak anılarak başarılı hizmetler vermektedir. Bu gelişim, üniversitelere, meslek odalarına, sanayi kuruluşlarına yansımış; eskiden konu ile tek tük ilgilenen akademisyenler, bir çok üniversitede tesisat mühendisliği eğitimine önem vermiş; ayrıca meslek odalarında konu ağırlık kazanarak uygulamada sanayi ve üniversite ilişkisinin gelişmesini sağlamıştır.

Bu yıl 8-11 Ekim 2003 tarihleri arasında TMMOB Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi tarafından düzenlenen VI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi'nin hazırlıklarına bakıldığında; kongrenin seminerleri, kursları ve bildirileri yönünden son on yıl içindeki gelişim daha sağlıklı görülebilir.

Özellikle Afyon, Akdeniz, Anadolu, Balıkesir, Celal Bayar, Çukurova, Dokuz Eylül, Dumlupınar, Ege, Harran, İstanbul, İstanbul Teknik, Karadeniz Teknik, Kocaeli Üniversitesi, Osmangazi,

Pamukkale, Selçuk, Süleyman Demirel, Uludağ, Yıldız Teknik ve Zonguldak Karaelmas üniversiteleri ve İzmir İleri Teknoloji Enstitüsü'nün kongreye katılımları ve destekleri, üniversitelerin tesisat sektörüne ilgilerini göstermekte ve bizleri ümitlendirmektedir. Akademisyenlerin, uygulamaya dönük araştırmaları, bilgi aktarımları, kaynak göstermeleri sektör için büyük bir kazanç olduğu gibi, temel eğitimde genç meslektaşların yetişmesi büyük bir değişimin habercisi sayılır.

Düne kadar mekanik tesisat hizmetlerini odamızın yayınlarından, el kitaplarından, elimizden yıllarca düşürmediğimiz F. Sönmez'in "Tesisat Kitabı"ndan öğrenen meslektaşların, bugün ileri ülkelerin gelişmiş bilim ve teknolojisi açısından sektöre bakışları çok yararlıdır.

Kongrenin seminer konuları olarak seçilen 2000'li yıllarda sıhhi tesisat teknolojisi, HVAC tasarımından örnekler, bina otomasyonu, uluslararası ürün akreditasyonu, doğal gazın sanayide kullanımı, jeotermal enerjiden doğrudan doğruya ısıtma sistemleri temel bilgileri ve tasarım ilkeleri ve bunların yanında yangın söndürme sistemleri, sıhhi tesisat, temel ve uygulamalı psikometri kursları, bu konularla ilgili meslektaşlar ve üniversitede mesleğe yönelecek öğrenciler için çok yararlıdır.

Özellikle bildiri konularına bakıldığında, ısı bilim ve tekniği, enerji etkinlikleri, yanma teknolojisi, su teknolojisi, bina yönetim sistemleri, su arıtma, hidrolik hesaplar, ısı pompaları, temiz oda, güneş enerjisi, iç hava kalitesi, deplasmanlı havalandırma sistemleri geri kazanma yöntemleri ile benzeri uygulamaya yönelik konular, önemli yapıların üretiminde sorumluluk alan meslektaşlar için kaynak olacaktır. Bu anlamda kongrenin araştırma ve uygulama ağırlıklı olmasını temenni ederiz.

Görüldüğü üzere, tesisat sektöründe on yıl içinde çok büyük bir değişim ve gelişim söz konusu olmuştur. 1950-1990 yılları arasında ısı hesabı, ısı geçirgenlik kat sayısı tayini, boru çapları hesabı, genleşme kabı hesabını öğrenmeye çalışan meslektaşlar, günümüzde bu düzeye erişmiş olmanın mutluluğunu yaşamaktadırlar.

Yapı Denetim Yasası Kaosu

Marmara Depremi ile gündeme gelen uzman mühendislik kararnamelerinin ve yapı denetim yasalarının sorunları, uygulamada tek tek ortaya çıkmakta, yeni yasama döneminde yürürlükteki yasanın değişimi öngörülmektedir. Bu amaçla kamu kurumlarında, meslek odalarında, birlik ve derneklerde yapılan değerlendirme ve hazırlık toplantıları, sade, açık ve yapıcı olması gereken yasaların nasıl bürokrasiye boğulduğunu, hizmetin nasıl çarpıtıldığını, toplum yararına yaptırımların bir sürü usul ve yöntemler ile nasıl çıkar amaçlı kullanıldığını sergilemektedir.

Yapı denetim yasası, toplumun ve tüketicinin hak ve menfaatini korumak, onlara yararlı olmak amacıyla hazırlanmıştır. Başlangıçta deprem afetine karşı deprem yönetmeliklerine uygun yapı yapma ve yapı güçlendirme amaçlı ele alınmış, hazırlanmasında sanat ve fenne uyumlu, sağlıklı, çağdaş yapılar şeklinde kapsamı değiştirilmiştir.

Bu çerçevede yasanın gerekçe olarak kamu hizmetlerinin ve yerel yönetim görevlilerinin yetersiz, deneyimsiz olduğu öne sürülerek sertifikalı uzman mühendislere yaptırılması planlanmıştır. Bu yaklaşım, meslek odalarına da cazip geldiğinden kısa bir süre odalar kanalıyla, sonradan Bayındırlık ve İskan Bakanlığı reysen uzman mühendisler, asgari on iki yıllık olması şartıyla belirleyen "yapı denetim kuruluşu" şirketlerinin hizmetlerini gerçekleştirmiştir.

Bugün yapı denetim kuruluşlarının kadrolarına bakıldığında, görevlilerin çoğunluluğunun kamuda hizmet vermiş meslektaşlarımızla, ekonomik krizde işsiz kalan mühendis ve mimarlardan oluştuğu görülür.

Toplum yararına olan, vatandaşın can ve mal güvenliğine yönelik bir yapı yasası kapsamında "kamu" yapılarının MSB inşaatlarının tutulmaması akıl almaz bir yaptırım olup, bu durum ister istemez yasanın belirli bir zümreye hizmet alanı açma ve rant sağlama maksadıyla yapıldığını akla getirmektedir.

Kamusal bir deneyim olan yapı denetimi, hangi kaynaklara dayalı yapılabilir diye sorulduğunda, doğal olarak yürürlükteki standartlar, yönetmelikler, şartnameler, imar yasaları ve geçerli kanunlara göre yapılması gerektiği apaçık anlaşılır.

Ancak bu yönden de geçerli mevzuatın eskiliği, yetersizliği, yeni teknolojilere uymadığı görülür. Bu anlamda yapı denetimi alışılmış yöntemler, bürokratik koşullar içinde ara mühendisler için kolay bir iş ve sürekli bir kazanç görünümü sergilemekte; yetki, görev edinme çabasında olan meslek odalarına, derneklere cazip gelmektedir.

Diğer taraftan yasa içeriği yönünden incelendiğinde görüleceği üzere, çok ağır hüküm ve vecibelerle doludur. Yapı teknolojisinde yüzlerce ihtisas alanını kapsayan yatırımdan projeye, uygulamadan işletmeye almaya kadar uzanan çizgide yasanın öngördüğü hizmetleri yüklenmek, sorumlulukları almak kolay sayılamaz. Bu nedenle bu tür hizmetin sigortasında güçlüklerle karşılaşılmaktadır.

İnşaat hizmetlerinde bir yapının elde edilip, işletmeye alınmasına kadar olan süreç içinde sorumluluk çok önemlidir. Hammurabi döneminden beri süre gelen sorumluluk vecibeleri, çağımızda bütün ayrıntıları ile belirli ileri ülkelerde profesyonel sorumluluk sigortası altında yapabilirlik belgesi olan teknik elemanlar tarafından yapılmakta, üretimde başarılı olunmakta, bilinçli tüketicinin arzusu doğrultusunda hizmetler danışman ve müşavirler kanalıyla kontrol edilip yürütülmektedir.

Bu nedenle kamusal bir denetim olan yapı denetimi, geçerli mevzuat içeriğinde standartlara, yasalara, imar kanunlarına, yönetmeliklere uygun tarzda, meslek içi eğitilmiş yetkin elemanlara kamu adına yetkili olarak yaptırılmalı; bunun dışında kalan mesleki denetim, bilim ve teknolojiye uygunluk müşavirler, danışmanlar ve yatırımcının sorumluluğu içinde yapılmalıdır.

İhalelerde Müteahhit Ön Seçim Uygulamaları

Yapım ve hizmet alım ihalelerinde uygun firma seçimi çok önemlidir. Bu seçimde, firmaların mali ve teknik güçleri, yapabilirlik kapasiteleri belirlenir. "Pre-Qualification" denilen ön seçimler, genellikle açık ilan suretiyle duyurulur. Konu ile ilgili kuruluşlar öncelikle işin, ihtisas alanlarına ve ilgi sahalarına girip girmediğine bakarak ihaleye girmeye karar verirler. Çünkü ihale ön seçimlerinde yüklenicilerin mali ve teknik güçleri, üretim ekipleri ve bunların başarı belgelerinden önce benzer iş deneyimleri ağırlık kazanmıştır. Bu anlamda gerek müteahhitlik işlerinde, gerekse danışmanlık-müşavirlik hizmetlerinde deneyim öne çıkmaktadır. Gelişmiş ülkelerde, üniversite kampüs yapıları, iş merkezleri, ofis binaları, konut ve hastane, otel, konser salonu gibi yapıların yüklenicileri ihtisas dallarına göre guruplanmaktadır. Aynı şekilde hastane, otel, kongre merkezi, çarşı gibi farklı yapıların tasarımcı, danışman, müşavir ekipleri de gruplara ayrılmış olup, ihtisası olmayan hizmetlere talip olmazlar. Aksi takdirde profesyonel mühendislik ve "liability"-(yapabilirlik) sigortaları başlarına büyük sorunlar açabilir.

Buna karşın ülkemizde durum çok farklıdır. Ülkemizdeki müteahhit firma sayısı 100.000 adede ulaşmıştır. Bu rakam Avrupa ülkelerinin toplam müteahhit sayısının bir kaç katıdır. Ayrıca ülkemizde müteahhitlik hizmeti teknik hizmetlerin ötesinde, ticari ağırlıklıdır. Bu yönleri ile müteahhitlerimiz, inşaat sektöründe her işi yapabilir. İnşaat dışında turizm, imalat, bayilik, malzeme temini, işletme gibi değişik hizmet alanında çalışırlar. Son yıllarda müteahhitlerimizin bankacılık, menkul kıymetler, otelcilik, yiyecek-içecek, nakliye, ulaşım gibi çok farklı ve değişik hizmet alanlarına yöneldiği görülmüştür. Benzer tarzda danışmanlık ve tasarım hizmetleri, diploma yetkisi ile binlerce mimar ve mühendis tarafından yapılmakta, aynı kişiler taahhüt, satış, işletme ve benzeri hizmetlere de soyunmaktadır.

İlan suretiyle yapılan duyurularda, ilgi duyan firmalardan benzer iş deneyimleri, iş bitirme belgeleri, işe yaklaşımlarını gösteren metedoloji raporları, banka referansları, teminat limitleri, kilit adamlarının özgeçmişleri, organizasyon şemaları, çalıştığı ihtisas grupları ve taşeron firma isimleri, uluslararası standart ve kodlar ile ilgili bilgi ve deneyimleri istenmektedir. İşin cinsine göre değişebilen bu bilgilerin çok dikkatli verilmesi gerekir. Bu nedenle dosyalar istenilen formattan ne daha az ne de daha fazla bilgi içermelidir. Özellikle yanıltıcı bilgiler kesinlikle dosyada yer almamalıdır.

Son yıllarda karşılaşılan ekonomik kriz, bu tür ihalelere yüklenicilerin yoğun talebine yol açmakta, irili ufaklı bir çok müteahhit aynı işe talip olmaktadır. Bu durum incelendiğinde görülecektir ki, iştigal alanları çok farklı olan bu müteahhitlerin işe yaklaşımları, benzer iş deneyimleri, kilit adamlarının yetenekleri ve dosya hazırlık şekilleri de çok farklıdır. Birbirine benzer tarafları sadece

banka referansları ile teminat limitleri olup, bu da bankalarımızın ticari yaklaşımlarındaki tutumlarını sergilemektedir.

Bazı işlerde firmaların ortak işbirliği anlaşmaları ile jointventure girişimlerinde ortakların işe katkıları kolayca anlaşılamamaktadır. Finans ve deneyim amaçlı işbirliği yaklaşımlarında, uluslararası standartlara uyumu sağlayıcı yabancı ortak ilişkilerinin sağlıklı olup olmadığı araştırılmalıdır.

Birçok müracaat dosyasında taliplerin ilan formatına uymadığı, dosyanın gerekli gereksiz bilgilerle doldurulduğu görülür. Metodoloji raporunda, "ben bu işi yaparım" şeklinde iki satırlık bir ifade güvenilir olmamakta, işe tahsis edilecek kilit adamlar yerine firmada çalışan yüzlerce kişinin özgeçmişlerini rapora doldurmanın yararsız olduğu görülmektedir.

Bir yapının elde edilmesinde ekip çalışması zorunludur. Ülkemizde multidisipline olmuş, ihtisas disiplinlerini içeren firmamız çok azdır. Ayrıca ihtisasa önem veren müteahhitler, ana taşeron olarak mekanik tesisat, elektrik, alt yapı ve dekorasyon firmaları ile çalışmayı sağlıklı bulmaktadır.

Ancak çalışacağı taşeronları bildirmesi istenen bir işte, aynı disiplinde üç-dört taşeron isminin yer alması, müteahhidin sürekli bir taşeronla çalışmadığını gösterdiği gibi, ucuzluğa dönük, kaliteyi düşürücü yaklaşımlar olarak değerlendirilmektedir. Özellikle taşeron kullanmayı gerekli görmeyen, kendi imkanları ile yapacağını beyan edenler, açıkça ihtisas işlerini mühendislik hizmetlerinden yoksun, kalfa ve ustalardan oluşan ikinci sınıf taşeronlara yaptıracaklarını deklere etmiş olmaktadırlar.

Aynı güç ve kapasitede, benzer deneyimlere sahip, üretim başarıları aynı düzeyde olan firmaların seçim kriterlerinde, ayrıntıda yer alan ikinci kriterler etkili olmaktadır. Özellikle format ve dizgide dosya hazırlayanların titiz olması gerekir. Bilgilerini beyan ederken "merkez kütüphanemizde istediğiniz standartlar mevcut, dolayısıyla konuya vakıfız" demenin inandırıcı yönü ne kadar eksikse, banka referans mektubu almayı ihmal edip, "çalıştığımız bankalar şunlardır, sorabilirsiniz" beyanı da dosya düzeni yönünden hatalı bir yaklaşım olmaktadır.

"Yapı Denetim Mevzuatı" Sorunları

Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edilen 03.02.2000 tarihli ve 595 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmündeki Kararname'nin yürürlükten kaldırılması sonucu, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından hazırlanan Yapı Denetim Kanunu 29.06.2001 tarihinde TBMM tarafından kabul edilmiş, Cumhurbaşkanlığı tarafından onaylanarak ve Resmi Gazete'de ilan edilmesi ile yürürlüğe girmiştir.

Yasa, yeni şekli ile yürürlükteki Deprem Yönetmeliği çerçevesinde yapılarda can ve mal güvenliğine yönelik denetimi öngörmekte, yapı denetiminde teknik sorumluluğu gündeme getirmektedir. Bir anlamda devlet, bugüne kadar uygulanan fenni sorumluluk ve yerel yönetim kontrol yöntemlerine karşı güvensizliğini sergilemiş, kendisinin kontrolünde yapı denetim kuruluşlarından oluşan tüzel kişiliğe sahip mimar ve mühendisleri yetkili olarak yapı denetim hizmetleri ile görevlendirip sorumlu kılmıştır. Bu yaklaşım, toplum yönünden kamu yararına olumlu bir uygulama sayılır. Böylece 595 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'de uzun süre tartışılan uzmanlık ünvanları, belgelendirme şekilleri, sınav yöntemleri, yıllara göre mesleki değerlendirmeler ortadan kalkmış; yerel yönetimlerin, meslek odalarının, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın yetki ve görev kavgasına son verilmiş bulunmaktadır.

Ancak yasa, amacı içinde yer alan güvenli ve sağlam yapıların denetim ve kontrolu kapsamını fenni, sağlıklı, çağdaş, uluslararası standartlara uyumlu, kaliteli yapı elde etmek doğrultusunda genişletmiş; bu yaklaşımda yapı teknolojisine uyumlu yapıların tanım ve denetiminde yetersiz kalmıştır. Bu amaçla öncelikle geçerli imar yasalarının değişmesi, yetersiz yönetmeliklerin düzeltilmesi, zorunlu yapı standartları ile yapı kodlarının yürürlüğe konulması gerekmektedir. Bu doğrultuda yapılması gereken mevzuat değişikliğinin sistemde profesyonel mesleki sorumluluğu gündeme getirmesi, ayrıca sağlıklı denetim ve kontrol yöntemlerini de ortaya koyması gerekir. Ancak 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi ile karşılaşılan sorunların çözümü için kamu yönetimi, meslek odaları ve görevli akademisyenler dar bir süreç içinde eşgüdümsüz bir çalışma ile hazırlıksız yakalanmışlar; kaybolan bu uzun sürede güvenli, sağlam, dayanıklı yapı niteliklerini aşan, çağdaş uluslararası standartlara uygun, sağlıklı, konforlu, ekonomik yapı üretim hedefleri sadece demir, çimento ve kalıba endekslenmiştir.

Bir yapıda sağlamlık ve dayanıklılık, ülke çapında geçerli imar yasaları kapsamında zorunlu standartlarla sağlanır. Yapının elde edilme sürecinde, tasarımdan başlayarak işletmeye kadar geçen süreçte bütün mimar ve mühendisler hizmetlerinden sorumlu olmalıdır. Bu yöntem yasalarla belirlenir. Sorumluluk vecibeleri işi bilen uzmanların hizmeti yapmasına yol açar. Mimarlık ve mühendislik hizmetlerinin denetim ve kontrolu, yasa ve yönetmelikler yönünden kamusal bir

denetimdir. Bu tür denetim görevi ağırlıklı olarak yerel yönetimlere ait olmalıdır. Ancak teknik denetimde yerel yönetim görevlilerinin eğitilmiş, sorumlu ve bağımsız teknik elemanlardan oluşması, tercihen toplum tarafından seçilmiş olması gereklidir. Buna karşın çağdaş, bilim ve tekniğe uygun sağlıklı yapılar, yapı teknolojisi kurallarına göre profesyonel mimar ve mühendisler tarafından üretilir. Dolayısıyla bu üretimin denetimi teknik yönden yerel yönetim kontrolünden çok farklı olarak tasarım, uygulama ve işletmeyi bilen uzman müşavir ve danışmanlar tarafından müteselsil sorumlu olarak yapılmalıdır. Bu hizmet kamusal denetim dışında "liability" (yapabilirlik) sigortasına endeksli profesyonel bir hizmettir.

Bilgi toplumu olmadığımız süre içinde ülkemizde **"Nasıl üretiriz?"** sorusundan önce **"Nasıl denetleriz?"** yöntemi aklımıza gelmekte, bu nedenle bilen/bilmeyen herkes yapıları üretip, denetlemektedir. Kamusal denetimde esas olan **"Nasıl olmalı?"** sorusunun temel ilkelerini koyup, bu koşulları aramak öncelik taşımalıdır. Bu bakımdan imar yasalarımız çok yetersizdir. Deprem yönetmeliklerinin yanı sıra imar yasalarında yangın, sağlık, hijyen, güvenlik ve benzeri zorunlu standartlar öncelikle uygulanmalı; yapılarda çevre, enerji, konfor, estetik etkinlikleri aranmalıdır.

Çoğumuz ülkemizde karşılaşılan bu sorunların sorgulamasını önce kamu yönetimine daha sonra sırasıyla siyasi partilere, siyasi otoriteye yöneltmekteyiz. Bu yöntemdeki hatalar, bilgi toplumu olmamamızdan kaynaklanmakta; bireyin görgüsünden eğitimine kadar uzanan çizgide bir yansıma olarak arzulanmayan sonuçlar doğurmaktadır. Diğer taraftan sıradan bir gelişim yerine sıra dışı gelişim ileri toplumlarda çok hızlı olurken, geri kalmış ülkelerde hizmet bu amaca yönelmemiş; hizmet sektörüne sanat, bilim ve teknoloji ilkeleri çok yavaş yansımış; yapının anlamı korunak ve barınak düzeyinde kalmıştır. Bu nedenle geri kalmış ülkelerde birincil amaç; sosyal sınıfları bilgilendirmek, bireylerin eğitimlerini yükseltmek olmalıdır. Diğer bir deyişle, bilgi toplumu olmadığımız sürece, çağdaş yapı düzeyine erişmemiz olanaksızdır. Bu anlamda denetim öncesi üretimde kalite ve bilgi aranmalıdır.

2002 yılında karşılaşılan sel, heyelan ve yangın gibi afetlerin yanı sıra Afyon yöresinin Sultan dağları eteklerinde meydana gelen deprem, yerleşimlerdeki yapıların hata ve kusurlarını ortaya koymuş; yasallaşan "Yapı Denetim Kanunu" ile sağlıklı ve çağdaş yapı kalitesine ulaşılamayacağı kanıtlanmıştır. Özellikle TV'lerde sergilenen oturumlarda katılımcılarının yaklaşımlarındaki ortak görüş denetime yönlenmiş, hiç biri nasıl sağlıklı kullanılabilir, yaşanabilir bir yapı elde edebiliriz sorununu gündeme getirmemiştir. Bu husus, toplumsal kesitte üretim sorumluluğundan önce denetim yetkisini, bilgi ve teknolojiden uzak bilinçsizliği sergilemektedir.

Ülkemizde yarım asra yayılan hızlı nüfus artışı, kırsal kesimden şehirlere göç, çarpık yapılaşma, imar afları ve yerel yönetim uygulamaları dayanıksız yapıların temel nedenidir. Bu yapılaşmada yap-satçı müteahhitlerin, deneyimsiz yüklenicilerin, yetersiz mimar ve mühendislerin, denetim

kurullarının büyük hata ve kusurları görülür. İrtikap, işbirlikçilik, yandaşlık ve köşe dönüş yöntemlerinin geçerli olduğu düzendeki bu koşullarda toplumsal dejenerasyon doğal sayılmalıdır. Bu sorunların önlemi, zecri yasalar ve yönetmelikler yerine toplumsal yaklaşımlar, bilgi toplumunun talep ve istekleri doğrultusunda yaptırımlar konması olmalıdır. Bu amaçla güvenli ve dayanıklı yapılar için öncelikle mevcut yapıların sağlamlaştırılması, sağlıklı yapı haline gelmesi sağlanmalıdır.

Toplu yaşam düzeninde temel kurallar yasalardır. Ancak ülkemiz vatandaşları, genelde yasa ve yönetmeliklerden korkmakta ve yasaların herkese eşit olarak uygulanmadığına tanık olmaktadır. Ülkemizde geçerli yapı mevzuatı, imar yasaları, afet yönetmelikleri ve varsa zorunlu standartlar bu yönleri ile yetersiz sayılır. Uygulamada, bu kurallara uyulmamakta, denetimde göz yumulmakta, idare edilmekte dolayısıyla etkinliğini kaybetmektedir. Yeniden yapılanma çabasında olan ülkemizde, demokrasi ilkelerine uygun tarzda sivil toplum kuruluşların Anayasal kurumların, meslek odalarının katılımcı görev ve yetkileri ile sorunların çözümü imkansızdır. Bu yetkililer ne kadar özverili ve iyi niyetli olursa olsun, yetkililerin ellerinde hizmet üretim koşullarını belirleyen zorunlu standartlar ve yapı kodları bulunmamaktadır. Bu nedenle hiç bir yapının yatırımdan işletmeye alana kadar geçen etaplar içinde enerji, çevre etkinlikleri, deprem, yangın, sel, heyelan, sağlık, hijyen ve iç hava kalitesi kontrol edilmemekte; işletmeye alma, test ve kontrolları yapılmamaktadır.

Ülkemizde yapı teknolojisinde şikayet edilen sorunların çözümüne yönelik yaklaşımlar olmuştur. Örneğin zorunlu standart TS-825 yeni şekliyle geçen yıl uygulamaya konulmuştur. Ancak buna uyumlu inşa edilmiş bir yapı bulmanız imkansızdır. Yangın yönetmelikleri yıllar yılı askıda kalmış, standartları yürürlüğe konulmamıştır. Hiç bir yapının özellikle hastanelerimizin sağlıklı olduğu söylenemez. Sınai mutfaklarından, otel ve restoranlara dolayısıyla evlere kadar uzanan çizgide, hiç bir mutfak hijyen standartlarına uyumlu sayılamaz. Fiziksel engelliler için bazı yapılarda tuvalet dışında ulaşım, park ve yaşam imkanları halen gündeme gelmemiştir. Süs ve takılarla güzelleştirmeye çalışılan yapıların çoğu, iç mekan zenginliklerinden fonksiyonel konfor koşullarından uzaktır. Ayrıca kalite, verimlilik ve dayanıklılığa dönük bir çok malzemenin değerlendirme kriterleri eksik sayılır. Çoğu kez bu ürünleri ya bir yakınımızın övmesi üzerine ya da yetkili bir kurumdan damga vurulması veya sertifika verilmesi ile yeterli saymaktayız. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı birim fiyatlarına uygun ürünlerin veya TS yeterlilik belgesi almış malzemelerin kullanımında bir çok sorunlarla karşılaşılmakta, bu sorun tüketicinin ne istediğini bilmemesinden, dolayısıyla tasarımda bunların açık ve doğru tanımlanmamasından kaynaklanmaktadır.

Yapı denetim kanunu ile kurulmuş olan yapı denetim kuruluşlarının yapısı incelendiğinde, en az on iki yıllık, mimar ve mühendislerden oluştuğu, çoğunun kamudan emekli olduğu, bazılarının da serbest sektörde yönetim, tasarım ve müteahhitlik hizmetlerini bıraktığı, genelde emeklilerin yeni bir iş alanına yöneldiği görülür. Kaldı ki, bu meslektaşların yasaya göre görev ve sorumlulukları ağırdır. Ayrıca hizmet bedelleri yapı yaklaşık bedellerinin % 4'ü mertebelerinde, büyük yapılar

hariç adam/ay ücretleri 500-600 milyon civarında olup, serbest sektörde yeni mezunların aldıkları asgari ücret düzeyindedir. Günümüzde yapı denetim kuruluşlarının çoğu işsizdir. Bir kaçı dışında büyük bir bölümü iş alabilmek için % 40 düzeylerine ulaşan tenzilatlar yapmak, dolayısıyla yasak savma amaçlı görev yapılmaktadır. Bu durum zamanla, yıllarca karşılaşılan yatırımcı, müteahhit, denetçi, işveren-işyapan işbirliğine dönüşecek; bugüne kadar uygulamada gördüğümüz irtikap usullerine kadar uzanacaktır.

Diğer taraftan, denetim kuruluşlarında yer alan meslektaşlarımız; konutlar dışındaki yapılarda uygulanan müşavirlik, şantiye şefliği, kontrol amirliği hatta saha mühendisliği yapanlar kadar şantiye hizmetlerinde deneyimli ve yeterli sayılmazlar. Bu koşullarda yapı denetiminde yetkili olmaları, yapıda kalite ve nitelik yönünden ilginç bir ikilem sayılır. Özellikle bu meslektaşların proje tasarımlarını kontrol etmesi, onaylaması, profesyonel tasarımcılar için haksız ve üzücü bir yaptırımdır. Bu durum sistemdeki sorumsuzluğu, uzmanlık ve profesyonel hizmetlerde eksiklerimizi sergilemektedir. Yapı denetim yasasını hazırlayan meslektaşlarımızın bakış açıları da, günümüz yapı teknolojisi ilkelerinden çok farklı sayılır. Yıllarca uyguladıkları Bayındırlık ve İskan Bakanlığı şartnameleri birim fiyat tarifleri ve yönetmelikleri ile yapı denetiminin mükemmel yapılabileceğine inanmakta, buna karşın geçerli mevzuatımızın yetersizliğini itiraf ederek, Avrupa Birliği kurallarına uyum zorunluluğunu kabul etmektedir.

Yasanın tanım ve tarifindeki en büyük yanlış; güvenli ve dayanıklı yapı niteliğini tanımlar ve bu amaçla deprem yönetmeliği kapsamında 21 ili içeren pilot bölgede uygularken; çağdaş, sağlıklı, kullanılabilir, yaşanabilir standartları için yapı teknolojisini deprem yönetmeliği kapsamında ele almasıdır. Bilindiği üzere yapı tanımı, sadece konutlardan ibaret değildir. Her yapının kendine has fonksiyonu ve özelliği mevcuttur. Buna göre her yapının yatırımcıyı, tüketiciyi koruma, fonksiyonunu görme, sağlıklı servis verme amaçlı kuralları uluslararası standartta, üniversal yapı kodlarında, imar yasalarında, proje spesifikasyonlarında geçerli koşulları mevcuttur. Buna göre yapılacak denetim, kamusal bir denetim, bu koşullara göre yapılacak inşaat ise profesyonel bir sorumluluktur.

Ülkemizde, zorunlu standartlar yetersizdir. Yangın, sel, afet önlemlerini zorunlu kılan, sağlık, hijyen kurallarını belirleyen, estetik, konfor ve ekonomik ilkeleri ön plana çıkaran standartlarımız eksiktir. Koku, pis hava, gürültü, titreşim ilkeleri gündeme gelmemiştir. Depremlerle ele alınan Deprem Yönetmeliği'nin de ne ölçüde geçerli olduğu şüphelidir. Kalite kontrol, fabrika çıkış garantisi, bağımsız kuruluş sertifikaları olmayan yapı malzeme ve bileşenlerinin, katmanların nitelikleri endişe vericidir. Bu düzey, otuz yılı aşkın süredir geçerli olan Bayındırlık şartname ve birim fiyatlarından da kaynaklanmakta, ulusal spektlerde gelişim sağlanmadığından yerli ürünlerimizde bir kaçı dışında arzulanan kaliteyi, güvenceyi tutturamamaktadır. Diğer taraftan Gümrük Birliği'ne girişimizle başlayan Avrupa menşeli ithal cihaz ve malzemelerin bir bölümü, kalite ve teknolojik gelişimi

sağlamış, bilgi transferini temin etmiştir. Bunun yanı sıra büyük bir bölümünün standartlara uymayan, dayanıksız ve verimsiz cihazlardan olduğu zamanla ortaya çıkmakta; Avrupa menşeli olması nedeniyle yerli imalatlarımızdan daha kaliteli sayılmaktadır. Dolayısıyla bu tür değerlendirmede sorunlar mevcut olup, yapıların test ve işletmeye alma hizmetleri yapılmamaktadır.

Sonuç olarak; ülkemizde geçerli Yapı Mevzuatı'nın yasa ve yönetmelikler yönünden yetersizliği kabul edilmelidir. Bu anlamda standartlar, yapı kodları, imar yasalarımız toptan ele alınmalı ve birbiri ile ilişkili tarzda yenilenmelidir. Ayrıca etap etap ele alınan Yapı Denetim Yasası, Yeni İhale Kanunu ve TS Standartları gibi kuralların ayrıntılarını belirleyen yönetmelik ve kararnamelerle yasaların amaçları delinmemeli ve çarpıtılmamalıdır.

Ülke Ekonomisi ve Tesisat Sektörü

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'nin bu yılki eğitim seminerlerinden birinde, ülke ekonomisinin değerlendirilmesi ve tesisat sektörü ile ilişkisinin sergilenmesi ilginç bir yaklaşımdır. Konuya bu yönden bakıldığında, ülkemizin önde gelen iş adamlarından meslektaşımız Dr. Üzeyir Garih'i dinlemek bizler için bir kazançtır. Aynı konuda sektörel değerlendirmenin tarafımdan yapılmasını kendi yönümden ince bir tuzak olarak görmekte, buna karşın gerek Dr. Garih'le müşterek seminer vermenin, gerekse ekonomi ve tesisat ilişkisini kurmaya çalışmanın onur ve zevkini duymaktayım. Bu açıdan İstanbul TTMD Bölge Komitesi'ne teşekkür ederim.

Türkiye'nin, ekonomide kriz dönemine girdiği bir gerçektir. Pek çokları, ekonomi değerlendirmelerini borsadaki gelişmeler, yabancı para değerleri ve faiz oranlarındaki değişimleri ele alarak yaparlar. Kuşkusuz ekonomideki gelişmeleri izleme açısından bu tür bilgilere gereksinim vardır. Ancak, **reel ekonomideki gelişmelere** ağırlık verilmelidir. Ekonomide önemli olan, mal ve hizmet üretimini artırmak, bunların dengeli dağıtımını sağlamak, üretimin bir bölümünü yatırıma ayırarak büyümeyi amaçlamak olmalıdır. Bir ülke, mal ve hizmet üretmeden, üretimde verimliliği ve etkinliği artırmadan sorunları çözemez. Bu bakımdan Türkiye'nin temel ekonomik sorunu; üretimi ve verimi artırmaktır. Bu yönleri ile reel ekonomideki etkinliklerine göre para ve sermaye piyasalarındaki gelişmeler değerlendirilmelidir.

Diğer bir deyişle, ekonomideki küreselleşme, IMF ile yapılacak anlaşma, gümrük birliği koşulları, ekonomide kaynak dağılımı yatırım hacmini ve üretimi nasıl etkilemektedir; sorunlar bu açılardan ele alınarak yorumlanmalıdır.

Günümüzde, ülkemiz sabit sermaye yatırımlarının GSMH (Gayri Safi Milli Hasıla)'ye oranı, dış kaynak eksikliği nedeniyle düşük seviyede kalmıştır. Yatırımların sektörel dağıtımı da, üretken yatırımların göreli olarak azalması yönündedir. Nitekim, tarım, madencilik, sanayi ve enerji yatırımlarımız düşmüştür. Aynı şekilde konut yatırımı % 36,1'den % 26,1 düzeyine düşmüş, bu durum inşaat sanayimizi etkilemiştir. Önümüzdeki yıl, özel sektör ve devlet yatırımlarındaki duraklama, ister istemez dalga dalga sektörümüzü etkileyecektir. Ayrıca imalat sanayi yatırımları 1995 yılında toplam sabit sermaye yatırımlarının dörtte birini oluştururken, dört yıl içinde % 16,6 sınırı altına düşmüştür. Bu gösterge gerçek bir sorunun habercisidir. Ekonomide yapısal değişim, yasa ve teşviklerle sağlanamaz. Burada amaç, sektörel dağılımı değiştirmek, üretken yatırımları artırmak olmalıdır. Bu bağlamda Türkiye'nin zaman ve kaynak yitirmemesi önemlidir.

Yaşadığımız bulalım, anlık geçici bir kriz değildir; kökü gerilerdedir. 26 Ocak 1994 tarihi ile ortalığa çıkmış, günlük yaşamımızda etkisini giderek ağırlaşan bir biçimde hissettirmiştir. Özellikle kayıt

dışı ekonominin etkileri her geçen yıl sorunları artırmış, uygulanan popülist politikalar nedeniyle temel dengeler bozulmuş; **Türkiye üretmeden tüketen, ihracat yapmadan ithal malı kullanan, vergi almadan kamu harcamalarını artıran bir ülke olmuştur.**

Tesisat Sektörü

Öncelikle tesisat sektörünün, mühendislik hizmetleri yönünden ülkemizde en önde gelen sektörlerden biri olduğunu söyleyebilirim. Nitekim bu kürsüde yer alan üç kişi, bu sektörden çıkmıştır. Ayrıca sektörümüz son yıllarda çok güçlenmiş, sanayi ve ticarette üst düzeyde yer almaktadır.

Hizmet sektöründe beyin gücüne dayalı mühendislik hizmetleri çok ağırlıklıdır. Yaklaşık 40 bin makina mühendisimizin 10 bin adedi bu hizmet dalında çalışmaktadır. Sektör olarak yapı teknolojisi dışında enerji, gıda, tekstil, hastane teknolojisi, kağıt sanayi, mutfak teknolojisi, çevre, ilaç sanayi ve elektronik sanayi ve laboratuvar teknolojisinde üretimle ilgili hizmet vermektedir. Yangın, deprem, sel, heyelan, hijyen, sağlık, güvenlik, otomatik kontrol ve otomasyon sanayinde, soğuk depo ve termik santrallerde büyük katkıları bulunmaktadır. Öyle ki; bir ağaç kurutma fırını ortam şartları, boya sanayi, çamaşırhane, mutfak, yüzme havuzu, süs havuzu, bahçe sulama sistemleri, sabit sıcaklık, rutubet kontrolları hizmetlerimize gereksinim duymaktadır. Bir çikolata fabrikasının üretiminde kabuk çatlamalarını önleyen sabit rutubet ve sıcaklık düzeni, bir hastanede steril ve kontramine ayrımlar, bir clean room'daki temiz ortam şartları, bu sektörün ileri teknolojisi yönünden başarılı uygulamalardır. Genetik mühendislik çağına girdiğimiz 2000'li yıllarda üretimi sağlayacak yapay kalbin kan sıcaklık kontrolu ve enerji dönüşümü uzmanlarımızın ürettikleri mikro eşanjörle sağlanacaktır. Uzay istasyonlarında ve ... 30 bin elektronik parçadan oluşan wc, duş ve pisuvar tesisatları, sektörün bilim adamlarının araştırma ve geliştirme yöntemleri ile üretilmiş bulunmaktadır.

Mekanik tesisat mühendisliği, makina mühendisliği hizmetinin bir uzmanlık dalıdır. Ana mesleğin imkan ve olanakları ile yatırım, yönetim, denetim, kontrol, eğitim, tasarım, imalat, uygulama, test ve işletmeye alma, bakım, onarım, malzeme tedarik, malzeme temin ve satış hizmetlerinde çalışır. Bu alanların eğitim, araştırma, kalite, kontrol hizmetlerini oluşturur. Ayrıca ısıtma, havalandırma, klima (HVAC), pompa ve borulama (plumbing), sıhhi tesisat, (sanitary) branşları kapsamında enerji, çevre, yangın, yakıt, gaz, doğal gaz, gürültü, hijyen, temiz hava, soğutma, soğuk depo, otomatik kontrol gibi özel tesisat hizmetlerini yüklenir.

Ülkemizde bu değişim, 50'li yılların sonunda başlamış sıhhi tesisattan kalorifere, kaloriferden havalandırma klima sistemlerine dönüşmüş, 1983'ten bu yana oteller, hastaneler, hava meydanları, toplu konutlar, kongre merkezleri, opera, tiyatro, konser salonları, iş merkezleri, alışveriş merkezleri ve simgesel önemli yapılar, gökdelenlerle bugünkü düzeye ulaşmıştır.

Tesisat sektörü; on bin mühendisi, binlerce imalatçısı, müteahhidi, malzeme tedarikçisi, satış bayii ile ülkemizin en büyük sektörü olan inşaat sektörünün hizmetlerinin % 30'unu yüklenmekte, pastadan % 20 hisse almaktadır. Yılda yaklaşık bir milyon yapı, binlerce iş merkezi, çarşı ve yüzlerce önemli yapıda sektörün yıllık cirosu 4-5 milyar dolara ulaşır. Ustası, işçisi ve mühendisi ile hizmet veren bu sektörden 500 bin vatandaşımız ekmeğini çıkarmaktadır. Kamu kesimi dışında serbest meslek olarak sektörde çalışan meslektaşların asgari aylık gelirleri 600.-$ ile 1.000.-$ arasında değişmekte, ortalama 4.000.-$ düzeyine ulaşmaktadır. Bu ekonomik bağımsızlıkları için yeterli bir güvencedir. Ayrıca işsizlik tehlikesi az, iş akışı güvencesi fazladır.

Bu iyimser tablonun yanı sıra sektörel sorunlarımız da mevcuttur. Bunların önemli bir bölümü ülkemizin içinde bulunduğu koşullar, diğeri ise bilimsel ve teknik sorunlardan kaynaklanan teknolojik şartlardır. Gümrük Birliği'ne girişimizden bu yana ortak pazar kurallarında üretilen hizmet ve ürün yetersizdir. Özellikle kalite ve nitelik yönünden bu noksanların ana nedeni, standartlara uygun olmayan niteliklerden kaynaklanmaktadır. İmalat sanayiimiz ürünleri olan kazan, brülör, radyatör, hidrofor, pompa, vana imalatlarımız gerilemiş; vitrifiye malzemeler, armatürler, boru ve fitting'lerde duraklama olmuş, yalıtım malzemeleri, tesisat yapı elemanları yerlerini ithal mallarına bırakmıştır.

Diğer taraftan ithal malzemelerinin tedarikinde de yeterli özen gösterilmemiş, kaliteli/kalitesiz imalatlar ithal edilmiş, uygulamada CE standartları geçerli sertifikalar ve garanti aranmadan ucuzluğa yönelik yaklaşımlar öngörülmüştür. Özellikle serbest rekabet ortamında pazarlama amaçlı kıyasıya indirimler, bu indirim için gizli kalite düşüklüğü, ülkemizi kalitesiz batı ürünlerinin cazip pazarı haline sokmuştur. Ülkemiz uygulamalarında sık sık görülen kalite kontrol eksikliği, test ve işletmeye alma noksanlıkları, pazarlama ve reklam yetersizliği bu sorunlarda önemli rol oynamaktadır. TTMD'nin kuruluşundan bu yana yurt dışı fabrika tanıtım ve teknik gezileri adedi yüzleri aşmış, buna karşın yerli imalat tanıtımları hemen hemen hiç yapılmamıştır. ISO standartlarını almış bir kaç imalatçı dışında hiç biri, kalite ve niteliklerini sertifikalama cesaretini göstermemiştir.

Avrupa ve Amerika'da yaptığımız incelemelerde, ülkeler uluslararası anlaşmalara rağmen ithal mallarına gizli engeller koymakta, standartlarla sınırlamakta, ortaklı ve ülke orijinli marka zorunluluğunun yanı sıra gerektiğinde gümrük bedeli tahsil etmektedir. Özellikle Avrupa ülkelerinin üretiminde ülke tüketiminin % 30 sınırını aşmış ürünlere teşvik verilmekte, şehir nazım planlarında kırsal kesime öncelik, tesislerde vergi indirimleri sağlanmaktadır. Ayrıca verimli, sofistike otomatik kontrol sistemleri ile donatılmış cihazların ihraç teşviklerinin yanı sıra kırsal kesimlerde basit, sade, dayanıklı, kullanımı kolay cihazların tercihi sağlanmaktadır. Benzer yöntemlerle ülkemiz sanayi korunmalı, teşvik edilmeli, kullanılabilir asgari standartlar uygulanmalı, hammadde ve işçilik ağırlığı ülke lehine yönlendirilmelidir. Çalışanları, işçileri, mühendisleri ile binlerce vatandaşın geçimini sağladığı bu sektörde ülke çıkarlarını korumak vazifemiz olmalı, özellikler kaliteli üretim öncelik kazanmalıdır.

Diğer bir sorunumuz; inşaat sektöründe (taşeron) alt yüklenici oluşumuz, iş akışlarında bilgi, deneyim, uzmanlık yerine ucuzluk yöntemlerinin öncelik kazanmasıdır. Gerçi bazı güçlü firmalarımız ana müteahhit hizmetlerinde çok disiplinli kuruluşları ile başarılı olmuş, yurt içinde ve dışında hava meydanı, otel, hastane gibi hizmetleri anahtar teslimi yüklenmişlerdir. Bu bize örnek olmalı gelişmeler bu hedefe yönelmelidir. Buna karşı çok kaliteli hizmet veren, ürünleri Avrupa kalitesinden hiç aşağı olmayan firmalarımızın duraklamalarında destek bizlerden gelmeli, kendilerine iş akışında öncelik tanınmalıdır. Önemli bir başka husus da; yapı teknolojisinde ısıtma, havalandırma, sıhhi tesisat, klima, soğutma, yangın ve özel tesisat hizmetlerinde tasarım uygulama, test ve işletmeye alma taahhütleri, ihale kanununda yapılacak değişiklerle birinci el olarak hizmet vermeli, sorumluluk alması sağlanmalıdır.

Bu çerçevede, ülkemizde tesisat sektörünün gelişimi ihale kanunumuz ile yakın ilişkilidir. İnşaat sektöründe genelde tek bir ana yükleniciye yaptırılan taahhütte, müteahhit firmanın multidisipline bir firma olması zorunluluğu aranmamakta, ayrıca bu düzeyde firmalar ülkemizde parmakla sayılmaktadır. Ayrıca, ana müteahhitlerin sürekli aynı taşeron ile çalışma koşulu getirilmemesi, taşeron hizmetlerini ucuzluğa itmekte, kalite ve nitelikte ödün verilmektedir.

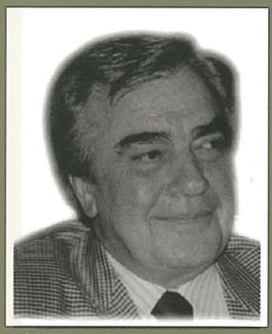
Diğer önemli bir husus; tesisat sektöründe sorumlu ihtisas branşlarının ayrılmış olmaması; eğitim, tasarım, üretim, uygulama, işletme hizmetlerinin müteselsil sorumluluk, ekip üretimi yerine tek branşın yükümlülüğünde üretimidir. Diğer bir deyişle akademisyenler, tasarım; tasarımcılar uygulama; üretici ve malzeme tedarikçiler proje yapmakta, işletmeciler de kendi görgü, deneyim ve becerilerine dayalı şekilde, yatırımdan tasarım ve uygulamaya kadar yapılan üretimi keyfi olarak değiştirmektedir. Bu husus, yapının sağlıklı üretimine engel olan en önemli faktördür. Özellikle parasız proje sloganlı reklam yaklaşımları, ülkemizde hizmet sektörüne, mühendislik beyin gücü üretimine en büyük darbe olmakta, toplumun bilime dayalı bilinçlenmesini önlemektedir.

Geri kalmış ve gelişmekte olan ülkeler için bu tür ticari ve pazarlama sorunları hemen hemen bütün ülkelerde görülmektedir. Esas olan, hizmet sektörünün ağırlık kazanmasıdır. Bu bir anlamda mühendislik hizmetlerinde teknik sorumluluğu gündeme getirir. Dolayısıyla uzmanlık önem kazanır. Bu anlamda tesisat sektöründe mühendislik hizmetlerinin meslek içi eğitimi, bilgi ve teknoloji ile donanımı zorunlu olmaktadır. Nitekim ısıtma, havalandırma, klima alanları HVAC, sıhhi tesisat (sanitary), borulama, pompaj ve hidrolik sistemler Plumbing hizmet alanlarını doğurduğu gibi; yangın, deprem, sel ve benzeri afetler, çevre ve enerji etkinlikleri, hijyen ve sağlık koşulları, gürültü, titreşim, filtrasyon şartları, otomatik kontrol ve otomasyon yöntemleri, tesisat mühendislik uzmanlık dalının, yatırım, eğitim, tasarım, üretim, uygulama, test ve işletmeye alma, bakım, onarım ve işletme alanlarında geniş çalışma olanakları sağlamış; özel tesisata yönelik temiz oda, hastane teknolojisi, mutfak, çamaşırhane, yüzme havuzu, bahçe sulama gibi uygulamalarda mesleki hizmetleri doğurmuştur.

Sonuç:

Tesisat sektörü olarak, kendimizi ülke ekonomisinden soyutlamamız, krizlerinden arındırmamız imkansızdır. Globalleşen dünyada kimse haksız rekabete dayalı kar amaçlı üretim yapamayacak ve hizmet veremeyecektir. Bu nedenle yakın bir zamanda ülkemizde iç pazar artık global ekonominin bir parçası olacaktır. Bu anlamda toplumsal ve kurumsal sorumluluk son yıllarda ortaya çıkmaktadır. Bu yaklaşım Habitat II konferansı ile tanınan bir kavram olup, etkinliği insan odaklı yayılmıştır. Amaç, insani gelişim, toplumsal yaşam ve çevre bilincine endekslenmiştir. Bu anlamda sektör olarak, bilim ve teknolojiye dayalı kalite ve niteliğe yönelik çağdaş meslek etiği, iş ahlakı içinde sorumluluklarımızın bilincinde hizmet vermemiz gerekmektedir. Toplumsal denetim ve yargı daha iyi hizmet için esas alınmalıdır.

** TTMD İstanbul Eğitim Semineri 27.11.1999, İTÜ, Gümüşsuyu*



Celal Okutan

1955 İTÜ mezunu olup, Makine Yüksek Mühendisi olarak 47 yıldır hizmet verdiği meslek yaşamında, tesisat sektöründe tasarım, müşavirlik ve danışmanlık görevlerinde çalışmakta, yapı teknolojisine yönelik hizmetler vermektedir. Birçok projede imzası olan Okutan, kamu kurumlarına ve özel sektör kuruluşlarına hizmet vermektedir. 1983 Isı Bilim ve Tekniği Derneği Başarılı Uygulama Ödülü, 1993 ODTÜ Prof. Dr. Mustafa Parlar Vakfı Hizmet Ödülü, 1997 Türk Tesisat Mühendisleri Derneği Büyük Hizmet Ödülü'nü kazanan Okutan'ın aylık teknik dergilerde süreli yayımlanan teknik makaleleri bulunmaktadır. Okutan; TMMO, TMMMB, TTMD üyesi olup, TTMD Kurucu ve Onursal Başkanı, TMMMB iki dönem Başkan Yardımcısı, ISKİD Onursal Üyesi ve yurtdışından ASHRAE, ASPE, REHVA ve FIDIC üyesidir. Celal Okutan, Oya Okutan (ODTÜ) ile evli olup; Pınar Okutan (İÜ), Mehmet Okutan (ODTÜ, MIT), Zeynep Okutan (Bilkent Ün.) ve Eda Okutan (Hacettepe Ün.)'ın babası, Mete Cem Okutan'ın dedesidir.