

# Türkiye’de İnşaat Mühendisliğinin Eğitim Sonrası Durumu, Sorunları ve Örgütlenme Temelinde Yeni Yaklaşımlar

**Arş.Gör.Dr. Varol Koç, Yrd.Doç.Dr. Fahri Birinci**

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü  
55139 Kurupelit/ Samsun  
Tel: 0362-3121919/1076-1071  
E-Posta: kvarol@omu.edu.tr, fbirinci@omu.edu.tr

## Öz

Dünyada ve Türkiye’de İnşaat Mühendisliği mesleği, bu adla anılıyor olmasa da, insanlığın var olduğu günden bu yana kullanıla gelmiştir. Ancak bir meslek olarak sınıflandırılıp tanımlanması sadece birkaç asırlık bir geçmişe sahiptir. Mesleğin özgün değere sahip olması, bu mesleğe mensup olanların kendi aralarında bir örgütlenmeye gitmelerini ve zaman içinde yasal düzenlemeler yapılmasını da beraberinde getirmiştir.

Bu çalışmada, İnşaat Mühendisliği lisans eğitimini tamamladıktan sonra, çeşitli ortamlarda ve çeşitli biçimlerde mesleğin uygulamasını yapan veya araştırma çalışmalarını yürütenlerin, sorunlarının belirlenmesine, örgütlenme çalışmaları temelinde ve mevzuat yönünden saygınlığının, toplumsal etkisinin ve ekonomik seviyelerinin yükseltilmesine katkı sağlayacak yeni yaklaşımlar sunulmuştur.

Çalışmada, uygulamacı İnşaat Mühendislerinin, serbest piyasada özel ve tüzel kişilik olarak, devlet kurum ve kuruluşlarında araştırmacı veya mesleği uygulayıcı olarak çalışanların, sosyal ve ekonomik durumlarının iyileşmesine engel oluşturan mevzuatlar ile örgütlenmelerinin ve örgüt çalışmalarının etkinliğini azaltan durumlar ve bu koşullarla birlikte inşaat mühendisliğinin toplumsal etkileşim yönü incelenmiştir.

Yapılan değerlendirmeler sonunda, tespit edilen mevcut sorunların çözülmesi, örgütlenme çalışmalarının ve etkinliklerinin iyileştirilmesi, İnşaat Mühendislerinin sürekli olarak kendilerini yenilemesi ve ekonomik ve sosyal durumlarının iyileştirilmesi için yapılması gereken mevzuat düzenlemeleri ve bu düzenlemelerin etkin biçimde uygulanabilirliği ortaya konulmuştur.

**Anahtar sözcükler:** İnşaat mühendisliği, odalar, örgütlenme.

## Giriş

İnsanlığın yaşam biçimini tümüyle değiştiren modern çağın düşünsel temelleri Rönesans ve Aydınlanma dönemine uzanmaktadır. Bu çağın bir yaşam biçimi olarak ortaya çıkışı, makinelerle gerçekleştirilen seri üretim ve ürünlerin geniş bir pazarlama sistemiyle tüketicilere ulaştırılması, bu üretim- tüketim çevriminin ürün bakımından bol, çeşitli, hızlı ve ekonomik olarak sağlanması şeklinde özetlenebilir. Sanayi Çağı ve onun günümüzdeki uzantısı olan Bilgi Çağını oluşturan uygulamalarda, bilimsel düşünce ve

onun bulgularından yararlanılarak doğanın yeniden değerlendirilmesi demek olan teknolojik gelişme, yani Bilim ve Teknoloji vazgeçilemez iki önemli ögedir. Bunların geliştirilmesi ve uygulanması ise mühendislerin büyük katkıları ile sağlanmaktadır. Bir bakıma modern çağ, mühendislik hizmetlerinin çok büyük bir ağırlık kazandığı ve toplum ile güçlü bir etkileşime girdiği bir dönemdir (Ökten ve Şahin, 1996).

Bugün günlük hayatta kullanılan araç ve makinelerin temellendirilip geliştirilmesinde Makine, Elektrik Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği gibi mühendislik dallarının katkısı toplum tarafından bilinip anlaşılakta, ancak İnşaat Mühendisliği alanında bunlara paralel olarak geliştirilen olgular çok doğal ve kendiliğindenmiş gibi karşılanmaktadır. Bu alandaki katkıların toplum ile olan etkileşimi, çoğu zaman göz ardı edilmektedir. Örneğin bir aygıtın katkısı ve götürüsü etkinlik kavramı ile toplum tarafından çok daha yaygın bir biçimde bilinir ve benimsenirken, İnşaat Mühendisliği uygulamaları, ilk maliyetlerine bakılarak değerlendirilmeye çalışılmaktadır.

Oysa büyük yatırımlar gerektiren İnşaat Mühendisliği uygulamaları, esas etkilerini ilk maliyetleriyle değil, uzun bir zaman içindeki performanslarıyla göstereceklerdir. Toplumsal gereksinimlerin motivasyonu ile doğan örneğin demir, çelik ve betonarme gibi yeni malzemelerin inşaat mühendisliğinde kullanılması, deneysel yöntemlerin geliştirilmesi ve meslek örgütlerinin kurulması gibi oluşumlar, İnşaat Mühendisliğinin gelişimine büyük katkıda bulunmuştur. Böylelikle toplum ihtiyaçlarını çözüme yönünde büyük katkısı olan inşaat mühendisliği, toplumsal önem ve saygınlık kazanmış, bu olumlu katkılar mesleğe yeni ufuklar açmış ve inşaat mühendisliği daha üst bir düzleme taşınmıştır.

Ancak inşaat mühendisliği yapıları bir tüketim malı gibi üretim tüketim çevrimine kısa süreler içinde tabi olmayıp, toplumla beraber yaşayıp kullanıldığı için, bu katkı ve götürülerin doğru ve kapsamlı bir analizi ile inşaat mühendisliği hizmetlerine rasyonel yörüngeler saptanabilecektir (Ökten ve Şahin, 1996).

İnşaat mühendisliğinin toplumla etkileşimine, bu özelliklere sahip bir çok yapının içinden şu üç örneği verebiliriz:

İngilizlerin ünlü köprü mühendisi Thomas Telford'un (1757-1834) eseri olan 1826 yılında Menai Boğazında hizmete giren asma köprü, dövme demirden oluşan zincir biçimindeki kablolar ve kagir ayaklarla, 177m açıklığı geçerek, yapıldığı dönemde dünyanın en büyük köprüsü ünvanını elde etmiştir.

Bu köprüyle o yıllarda İngiltere ve İrlanda'nın birleşmesiyle ihtiyaç duyulan ticari, toplumsal ve politik etkileşim hız kazanmış, her iki toplumda bundan etkilenmiştir. Fransa'nın simgesi haline gelen, Fransız mühendis Gustav Eiffel'in (1832-1923), 300m yüksekliği ilk kez dövme demirle aşan yapısı, ve Barselona kentine hakim Collserolla Tepesindeki Norman Foster'ın (1935- ) mimarlık, Ove Arup and Partners şirketinin mühendislik ve üç telekomünikasyon şirketinin finansal hizmetleriyle inşa edilen kule, sanatsal, simgesel ve turistik alanda toplumları etkilemiş, aynı zamanda verici antenlerinin kulelere yerleştirilmesiyle, fonksiyonel bir anlam da kazanmışlardır (Ökten ve Şahin, 1996).

## İnşaat Mühendisliğinin Sorunları

Toplumla sıkı etkileşimi nedeniyle, inşaat mühendisliğinin sorunlarını toplumsal sorunlardan ayrı tutarak ele alamayız. İnşaat mühendisliğinde oluşan sorunlar, bireylerin oluşturduğu toplumu, bireylerin hayatta kalıp kalmayacaklarını bile belirleyebilecek derecede ciddi olarak etkiler. Çağdaş yöntem ve kuralların, her disiplinde olduğu gibi, toplumsal hayatıyet dereceleri açısından özellikle eğitim, sağlık ve genel olarak mühendislik, özel ve daha da önemli olarak inşaat mühendisliği için uygulanması şarttır. Zira, Avrupa'nın 1950 lerdeki kalkınma döneminde inşaat sektörünün katma değer payı %73 düzeyinde olup, inşaat yatırımlarının toplam yatırımlar içindeki payı %50- 60 oranındaydı. Bu oran, gelişmekte olan ülkelerde %65- 75 arasında olup, inşaat sektörünün kalkınma hızındaki ve toplumsal yaşamdaki önemini göstermesi açısından önemlidir (Sorguç, 1974). Tüm bu toplumsal önemlerini dikkate alarak inşaat mühendislik ve sektörünün mevcut sorunlarına kısaca da olsa bakmak, bu bildirinin eksik kalmaması açısından önemlidir.

TMH Yayın kuruluşunca, 1994 yılında, inşaat sektörünün sorunlarıyla ilgili, Türkiye'deki yatırımların %90'ını yapan büyük müteahhit firmaların hemen hepsini kapsayan bir anket çalışması yapılmıştır. Günümüzde de güncelliğini koruyan, dikkat çekici ve anket yapılan ilgililerin %100'e yakın bir katılımıyla sorun olarak görülen eksikliklerden bazıları şunlardır (Adiloğlu, 1994):

- 1- İnşaat sektöründe örgütlenme sorunu var (Oda, birlik, dernek ve sendikalar dağınık).
- 2- İhale kanunu yetersiz.
- 3- Müteahhitlik karneleri başkalarına devredilmemeli.
- 4- İşçi, usta, formen, teknisyen, tekniker ve mühendisler için eğitim yetersiz.
- 5- İşveren veya devlet tarafından görevlendirilen kontrol teşkilatları yetersiz.
- 6- Müteahhit seçiminde, en ucuz teklif verme, en önemli kriter olarak dikkate alınmamalıdır (Firmaların bitirdiği işler, firmaların finansman gücü, teçhizat ve teknik eleman kapasiteleri, firma sahibinin teknik eleman olması, v.b. daha önemlidir).

İnşaat mühendisliğinin toplumsal etkileşimiyle kesişim noktasını oluşturan Kamu ihaleleri, rekabet koşullarına aykırı bir biçimde çıkarlar doğrultusunda (siyasal, parasal, v.b.) sonuçlandırılabilirken, bunlardan sorumlu tutulan mevzuat sık sık değiştirilerek zaman kaybedilmektedir. İnşaat sektöründe malzemelerin tam kullanımı için tip projeler, uygun hesap yöntemleri, üretimde kalite kontrol ve otokontrol düzeni kurulamamakta, yeni kaliteli malzemeler kamu talebi aracılığıyla özendirilememektedir. Planlama çerçevesinde optimal inşaat süresi ve proje büyüklüğü ilişkisi kurulamamakta, standart yapı elemanları yardımı ile iş basitleştirilmesi dikkate alınmamaktadır (Sorguç, 1974).

Bütün bu bulgular, mesleğin pek de parlak günler geçirmediğini göstermektedir. Ayrıcalıklı birkaç üniversiteden mezun olan kaliteli elemanların bu gerçeği değiştiremeyeceği düşünülmektedir. Belediye ve kamu kuruluşlarında karşısına getirilen projeleri denetleyemeyecek kontrol mühendisleri olduğu gibi, bir çok yerde kontrol işlevini yapacak eleman dahi bulunamamaktadır. İnşaat mühendisliği mesleğinin gerekli yapıya kavuştuğu ülkelerde, oda asli üyeliği ve profesyonel mühendislik gibi kavramlarla, konu meslek odalarınca değişik yollardan etkin olarak çözülmektedir.

Örneğin İngiltere’de oda üyeliği için, odalarca yapılan sınavları geçme zorunluluğu vardır. Ara teknik elemanların çoğalmas ve yeterliliklerini sağlamak amacıyla Meslek Yüksek Okulları mezunlarının da farklı statüde üyeliğe alınarak teşvik edilmeleri uygun olabilir (Önalp, 1993).

## **İnşaat Mühendisliği Örgütlenmesinin Tarihsel Gelişimi**

İnşaat mühendisliğinin toplumla etkileşimini, bu etkileşimin toplum yararına olacak düzeyde tutulmasını sağlayacak denetleyici unsurlarla birlikte düşünmek gerekir. Mesleki kuruluşlar, hem bu denetleme görevini yaparak mesleğin toplum önündeki itibarını ve faydalılığını sağlamak, hem de meslek elemanlarının toplumsallaşmasını gerçekleştirerek mesleğin toplumsal yönünü güçlendirmek açısından kilit unsurlar olarak görülmelidir.

Avrupa ve ABD de 19. yy.’ın ortalarında başlayan mühendis ve mimar örgütlenmesi, ülkemizde 2. Meşrutiyetle birlikte 1908 yılında çok sayıda sivil örgütün kurulmasıyla başlamıştır. Bunlardan birisi de Mimar Kemalettin Bey’in Fen mensuplarını birleşmeye davet etmesiyle kurulan Osmanlı Mühendis ve Mimar Cemiyetidir. Cemiyet 1912 yılında etkinliklerini askıya almış, 1919’da yeniden çalışmalarına başlamış ve 1922 yılına kadar varlığını sürdürmüştür. Cemiyet yabancı ülkelerden mühendis ve mimar getirilmesine karşı, Osmanlı mühendis ve mimarlarına öncelik verilmesini savunmuştur. 1912 yılında Türkçe adıyla Türkiye’deki Mimar ve Mühendisler Derneği isimli, Fransızca adlı bir örgüt kurulmuştur. Tüzüğünde Osmanlı Mühendis ve Mimarlar Cemiyetinin aksine, üyelik için “Osmanlı tabiiyetini haiz bulunma” koşulu bulunmayan bu derneğin, Osmanlı Mühendis ve Mimar Cemiyetinin çalışmalarının durduğu bir dönemde, Türk Mühendis ve Mimarlarının örgütlenmesine karşı bir hareket olduğu söylenebilir.

1919 yılında “Mühendis Birlik Yurdu”, 1923 yılında “Türk Mühendisleri Ocağı” ve 1925 yılında “Türk Mimar ve Mühendis Cemiyeti” kurulmuştur. 17 Mayıs 1926 yılında kurulan ve merkezleri Ankara’da bulunan Türk Mühendisler Birliği ve Türk Yüksek Mühendisler Birliği’nin tüzüklerinde, “memleketin ilerlemesine ve milli iktisadın inkişafına ve kuvvetlenmesine hizmet etmek ve mesleğin yükselmesine çalışmak, meslek haklarını ve azanın ihtiyaç ve menfaatlerini temin ve himayeye, mühendisler arasında tanışma ve tesanütün artmasına hizmet etmek, başka memleketlerden mühendis getirilmesine ihtiyaç kalmayacak derecede meslektaşların yetiştirilmesi için gençliğin mesleğe karşı rağbetini artırmaya, sermaye getirme mecburiyeti olmadıkça, memleketimizde yapılacak inşaatların Türk Mühendis Mütahitlerine yaptırılmasını ve memlekette yerli ve yabancı müesseselerde Türk Mühendislerinin çalıştırılmasını temine çalışmak gibi maddeler yer almaktadır. Bu örgütleri, 18 Şubat 1927 tarihinde kurulan Türk Yüksek Mimarlar Birliği izlemiştir.

1954 yılında kabul edilen TMMOB Yasası uyarınca oluşturulan “Müteşebbis Heyet” içinde, Bayındırlık Bakanlığı temsilcileri dışında, Türk Yüksek Mühendisler Birliği, Türk Mühendisler Birliği, Türk Yüksek Maden Mühendisleri Birliği, Karabük Ağır Sanayi Mühendisleri Derneği, Türk Mühendis Jeologlar Derneği, Harita ve Kadastrocular Derneği, Türk Ormancılar Cemiyeti, Türk Yüksek Ziraat Mühendisleri Birliği temsilcileri yer almışlardır. 1954 yılında kurulan odaların üye sayılarının dağılım oranına baktığımızda, bu oranın %34 ile en çok İnşaat Mühendislerine ait olduğu

görülür. 1954 yılında kurulan odaların toplam üye sayısı 6822 iken, inşaat mühendisleri odasının tek başına üye sayısı 2371 dir (TMMOB İMO, 2004a). 1955 yılı Ağustos ayında Fehmi Uzunhasan başkanlığında atanan Yönetim Kurulu'yla Ayazpaşa 49/1 Gümüşsuyu'nda İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, 1956 yılının Ocak ayında Elazığ Şubesi, Mart ayında Ankara ve aynı yıl İzmir Şubeleri faaliyetlerine başlamıştır 7 Temmuz 2004 tarihi itibariyle, 26 şube ve 135 temsilcilikle Türkiye'nin en geniş mesleki örgütü olan İMO'nun, toplam 61626 üyesi bulunmaktadır (TMMOB İMO, 2004b).

## **Gelişmiş Ülkelerde Mühendislik Örgütlenmeleri**

Avrupa inşaat mühendisleri konseyi, ECCE (European Council of Civil Engineers), 1985 yılında kurulmuş, bünyesinde AB üyesi ülkelerin ve AB'ye aday ülkelerin temsilcilerini barındıran bir yapıdır. Bu yapıda, Avrupa Birliği uyum sürecinde olan Türkiye'yi temsil eden İMO'nun önemli bir yeri vardır. ECCE'nin bünyesinde İMO gibi yasayla kurulmuş Odalar olduğu gibi, Enstitüler, Cemiyet/ Birlik türü organizasyonlar da bulunmakta, her ülke tek bir organizasyon ve bu organizasyonun oy kullanma yetkisine sahip temsilciyle temsil edilmektedir. İMO, ECCE'ye, Türkiye'de İnşaat Mühendisliği Eğitimi ve İnşaat Mühendisleri Odasını tanıtan, Temmuz 2004 tarihli bir rapor sunmuştur (TMMOB İMO, 2004c).

Mühendislik hizmetlerinin olması gerektiği yetkinlikte yapılması ve bunun denetlenmesi konusunda ülkemizde ne yazık ki eksiklikler vardır. Örneğin Türkiye de, mühendislik eğitiminden yeni mezun olmuş ve dolayısıyla yeterli bilgi birikiminden yoksun kişiler, bağımsız proje büroları açabilmekte, proje ve uygulama aşamasında riskli durumların doğmasına ortam hazırlamaktadırlar (Önalp, 1993).

Yaşı ne olursa olsun, mühendislik yetkinliği açısından aslında stajyer mühendislikleri bitmemiş mühendislerin, tasarım ve inşaat yapmalarına olanak verilmesi, güvensiz yapıların üretimine neden olabilmektedir. ABD de uygulanmakta olan profesyonel mühendislik (Professional Engineer, PE), mühendislik yapma yetkisinin (imza yetkisi), mühendis ünvanı almış herkeze değil, sadece P.E. ehliyetine sahip kişilere verilmesidir. PE yetkisi, ABD'de, her eyalette, özerk bir meslek kurulunca yapılan sınav sonrasında verilmektedir. Bizde de "Yetkin mühendislik" kavramıyla bu durum uygulanmaya çalışılmaktadır.

On ayrı eyaletten oluşan ve Federal bir devlet olan Kanada'da da, ABD sistemine çok benzer şekilde, odaların yetkileri, üyeler tarafından seçilmiş bir konsey tarafından kullanılır. Genelde üye olmak için, mühendisin akredite edilmiş (eş değerliliği kabul edilmiş) bir mühendislik programından mezun olması, iki yıl kadar bir mühendislik kuruluşunda stajyer mühendis olarak çalışması, ek olarak meslek ahlakı ve mühendislik hukuku gibi belirli konuları kapsayan sınavlardan geçmiş olması gerekir (Üzümeri ve Altınbilek, 1994).

## **İnşaat Mühendisliği Sorunlarına Örgütlenme Temelinde Yeni Yaklaşımlar**

Eğitim ülke düzeyinde eşdeğer ve standart kalitede değildir. Eğitimde Üniversiteler arası işbirliği ile tam bir eşdeğerlik sağlanmalıdır. Bu aynı zamanda kalitede standartlaşmayı getireceğinden uluslar arası akrediteyi de sağlayacaktır.

İnşaat Mühendislerinin toplumsal saygınlığı yetersizdir. Saygınlık için doğru, bilgiye dayalı tanıtım gereklidir. İnşaat Mühendisinin “Bina yapan mühendis” olarak bilinmesi aşılmalıdır. Bunun için bölümlerin ve Meslek Odalarının daha çok gündemde kalması gereklidir. Orta öğretim kurumlarında yapılacak gerçekçi tanıtımlar ile İnşaat Mühendisliği Bölümlerinin 10. tercih olarak seçilmesi, ilk 5 tercihe çekebilir (Kılanç, 2007).

İnşaat Mühendisleri Odaları yeterli ve etkin değildir. Meslek odalarının görev ve yetkilerinin eksikliklerinin giderilmesi için gerekiyorsa yeni yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Odaların görevlerini eksiksiz yapabilecekleri personel ve donanımına sahip olmaları sağlanmalıdır. Üyelerinin projelerinin denetlenmesinin yerine, mesleklerini doğru ve meslek ahlakı ölçülerinde yapıp yapmadıkları denetlenebilmelidir. Odaların kesin şekilde üyelerinin konumunu yükseltecek çalışmalar yapması, hiçbir şekilde siyasi kaygılarının bulunmaması sağlanmalıdır.

İnşaat Mühendisleri Odasının örgüt yapısı artık yetersizdir. Bu haliyle İMO, sadece inşaat mühendislerinin bir örgütüdür. İnşaatlarda çalışan diğer meslek mensuplarının da uygun durumlar altında örgüte dahil edilmesi yararlı olabilir. Farklı grupların odalarının kurulmasından sonra, örneğin “İnşaatçılar Odası” şeklinde bir üst örgüt düşünülebilir. O zaman ilgili Teknik Eğitim Fakültesi mezunları, Meslek Yüksek Okulu ve Lisesi mezunları ve diğer inşaat mesleği ilgilileri de aynı meslek örgütünün üyeleri olabilirler.

İnşaat Mühendislerinin gelir dağılımı aşırı dengesizdir. Kamu kurumlarındaki İnşaat Mühendislerinden, proje bürolarına kadar tüm meslek mensuplarının gelir dağılımının dengelenmesi için düzenlemelere gereksinim vardır. Özellikle proje üreten İnşaat Mühendislerinin inşaat aşamalarını bürodan değil, fiilen denetlemeleri sağlanmalıdır. Ancak bu durumda emeklerinin hakkını almaları mümkün olur.

İnşaat mühendislerinin ortalama 30-40 bin YTL olarak öngörülen proje bedellerini 8-10 bin YTL ye kadar indirmeleri, fiili uygulamadan uzak bulunmaları engellenmelidir. İMO'nun mevcut mevzuatla bu durumu düzeltmesi mümkündür. Meslek aleyhindeki bu durumun düzeltilmesiyle, mesleki gelir düzeyinin artması sağlanacağı gibi, kaliteli projelerin uygulamada da denetimiyle, İnşaat Mühendisliğine olan toplumsal talep ve dolayısıyla İnşaat Mühendisliğinin toplumsal etkinliği de yükselecektir.

Güncellenmeyen mevzuat, İnşaat Mühendisliği aleyhindedir. Meslek odalarının ilk kurulduğu tarihten başlayarak, tüm mevzuatta, mesleki tanımlamalarda ve hükümlerde geçen, “Mimar veya İnşaat Mühendisi” ibaresi, zaman içinde İnşaat Mühendislerinin haklarına tecavüz anlamı taşımıştır. Ayrıca günümüzde, İnşaat Mühendisliği hizmetlerini yürütmesi eğitim, bilgi ve donanım olarak mümkün olmayan Mimar ve İnşaat Mühendisi dışındaki Mühendisler de, bu görevleri yapabilmektedir. Halbuki bunun tersi olamamaktadır. Serbest piyasa koşullarındaki bu olumsuz durum, Resmi Devlet Kurumlarında çok daha ağır koşullar taşımaktadır. Örneğin, uzun yıllardır eski Köy Hizmetleri, şimdiki İl Özel İdarelerinde, içme suyu, sulama, yol yapımı gibi şube idarecileri, uygulama veya denetim mühendisleri, Harita Mühendisi, Ziraat Mühendisi, Mimar, Jeoloji Mühendisi ve Orman Mühendisi olabilmektedir. İnşaat Mühendislerinin Meslek Odasının (İMO), bu konularda gerekli mevzuat düzenlemeleri için acilen çalışma yapması gereklidir.

## Sonuçlar

İnşaat mühendisliği, jeoloji, çevre, ulaşım, deprem, enerji, v.b. bilim ve alt bilim dallarıyla yakından ilişkili olan çok disiplinli bir mühendisliktir. Bunun nedeni, düşünülebilecek her türlü yapının İnşaat Mühendisliği alanına giriyor olmasıdır. Dolayısıyla mühendis olarak yetiştirilen elemanların da diğer disiplinler ile iletişim kurabilecek yeterlilikte eğitilmesi gerekir.

Aktif mühendislik hayatında da, ancak ilgili tüm disiplinlerle sıkı bir ilişki içinde ve öncelikle kendi alanında yetkin mühendislik hizmeti verebilecek elemanların İnşaat Mühendisliği hizmetini, toplumsal faydaya katkı sağlayacak şekilde gerçekleştirebilmeleri mümkündür. Bu doğrultuda, İMO tarafından, meslek üyelerinin verdikleri hizmetler denetlenmeli, ve bu hizmetler, toplumun yararına, günün teknolojik gelişmelerine uygun olarak sürekli geliştirilmelidir. Oda- mühendis ilişkisinin çerçevesi de, karşılıklı sorumluluklar doğrultusunda belirlenmelidir. Mezuniyet sonrası eğitim, Odalar, hatta Üniversiteler ve İstihdam ediciler (Devlet ve Özel sektör) tarafından ortaklaşa olarak uygulanmaya konulmalıdır.

İnşaat Mühendislerine yetki ve sorumluluk birlikte verilmelidir. İnşaat Mühendisliği, direk uygulamaya yönelik ve uygulama yapılabilmesi için de Teknik elemanları belli bir disiplin içinde çalıştırabilme yetkinliğine sahip Mühendislerin işi olduğundan, İnşaat Mühendisine yönetici niteliği de kazandırılmalıdır. Özellikle Şantiye Mühendisinin gözetiminde çalışacak usta, kalfa, işçi gibi elemanların, işlerini sadece uygulama sahalarında öğrenmeleri yerine uygulamalı ve resmi bir eğitimden geçirilmesi ve piyasada kendilerini geliştirmesi şarttır.

Genel olarak Mühendislik, özel olarak İnşaat Mühendisliği, toplum için icra edilen bir meslek olduğundan, İnşaat Mühendislerinin toplumsal yararlar doğrultusunda örgütlenme, yönetilme ve yönetebilme becerisine sahip olmaları gerekliliği de son derece önemlidir.

İnşaat mühendisliğinin örgütlenme ihtiyacının gereği gibi karşılanabilmesi için, mevcut durumdaki tasarım ağırlıklı eğitimin yanında yönetim mühendisliği eğitimine de ağırlık verilmesi gereklidir. Bu türden mühendislerin her iki program tipiyle yetiştirilmesi gereği açıktır.

## Kaynaklar

Adiloğlu, İ, (1994). İnşaat sektörünün sorunları, TMMOB, İnşaat Mühendisleri Odası, Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi, 374, s. 42- 47.

Kılanç, B., (2007), İnşaat mühendisliği yüksek öğretim programları, <http://www.dogruterceh.com/dosyalar/ozel-dosya-12.pdf>.

Ökten S., Şahin M. (1996) İnşaat Mühendisliğinin Toplumsal Boyutu, IX.Mühendislik Sempozyumu, Isparta, s. 7- 10.

Önalp, A. (1993) Türkiye’de inşaat mühendisliği eğitiminde gelişmeler. TMMOB, İnşaat Mühendisleri Odası, Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi, 368, s. 37 -38.

Sorguç, D. (1974) İnaşat sektörünün (Temel) sorunları, TMMOB, İnaşat Mühendisleri Odası, Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi, 374, s.7- 13.

TMMOB İMO, (2004c). “Avrupa’da inşaat mühendisliği mesleği” rapor zeti, İMO Teknik G, 138, s. 47- 52.

TMMOB İMO. (2004a) Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği(TMMOB) zerine İMO ęrenci Kurultayı, İMO yayınları, Ankara, Türkiye.

TMMOB İMO, (2004b) Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği(TMMOB) İnaşat Mühendisleri Odası zerine İMO ęrenci Kurultayı, İMO yayınları, Ankara, Türkiye.

zmeri, M., Altınbilek, D. (1994) İnaşat mühendisliğinde kalite kavramı ve ODTÜ, TMMOB, İnaşat Mühendisleri Odası, Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi, s. 26- 35.