



**TMMOB**

**İnşaat Mühendisleri Odası Ankara Şubesi**

**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİNDEKİ  
SORUNLAR, MESLEKİ UYGULAMA  
DÜZENLEMELERİ VE  
MESLEK KİPİ SEÇİMİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dr. Latif Onur UĞUR**

**Ankara 2007**



**TMMOB**  
**İnşaat Mühendisleri Odası**  
**Ankara Şubesi**

Selanik Caddesi No: 17/5 06650 Kızılay - Ankara  
Tel: 0312 294 30 00 • Faks: 0312 417 42 85  
e-posta: imoankara@imoankara.org.tr  
www.imoankara.org.tr

Ağustos 2007, Ankara

Tasarım-Baskı  
**Kardelen Ofset Ltd. Şti.**  
İncesu Caddesi 96'lar Apt. No: 6/Y Kolej - Ankara  
Tel/Faks: 0312 432 13 78  
kardelen@kardelenofset.com.tr

## SUNUŐ

*Tarih boyunca uygarlıkların gelişmesinde, insanlığa hizmette inşaat mühendisliğinin öneminin ne kadar etkili olduğu hepimizin malumudur. Ancak topluma hizmet esnasında ve kendi mesleğimizi uygularken bu mesleğimizi ne kadar biliyoruz, ne kadar seviyoruz, mesleğimizin, bilgilerimizin ne kadarını topluma aksettiriyoruz, bunların sonuçlarından memnun olup olmadığımızı, anlamak ve bunlara göre kendimizi sorgulayıp, bu sorgulama sonucunda kendimiz olabilmek için bazı bilgilere, bazı bulgulara ihtiyaç vardır. Ayrıca mesleğimizi değişik yönleri ile tanımak, değişik yönlerini değişik gözlerle görebilmek için, topluma ve mesleğimize daha faydalı, daha yararlı olmak amacıyla yaptırılan bu araştırma sonuçlarına göre bazı öneri ve tavsiyeler sunulmaktadır.*

3

*Bu araŐtırmayı yapan ve sonuçlarını yorumlayarak önerilerde bulunan Dr. Latif Onur Uğur'a ve çalışmalarına katılan meslektaşlarımıza, özğürce yanıtlarını sunan üyelerimize İMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu adına teşekkür ediyorum. Bu araŐtırmalar ve yorumlar meslektaşlarımızın bilgilerine sunulmuştur. Bu konuda yapılmış araştırma konularının tüm camiamıza ve oda çalışmalarımıza katkıda bulunacağı inancıyla saygılar sunuyoruz.*

**İMO Ankara Şubesi**  
**17. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı**  
**Fehmi TOPTAŐ**

# İÇİNDEKİLER

1. Giriş.....	7
2. Katılımcı Profili.....	9
3. Çalışma Alanı ve Çalışmak İstenen Sektörler.....	13
4. Mesleği Algılama.....	14
5. Mesleki Eğitim Değerlendirmeleri .....	16
6. Mesleki Yeterlilik .....	19
7. Fakülte Dekanlarından ve Yönetimlerinden Beklenenler/ Eleştiriler.....	20
7.1. Kaynak gerektiren talepler .....	21
7.2. Kaynak gerektirmeyen talepler .....	23
7.2.1. Ezbere dayalı ve uygulama örnekleri az olan eğitim sistemine yapılan eleştiriler.....	23
7.2.2. Staj çalışmalarına yönelik eleştiri ve taleplerle bu konudaki değerlendirmeler.....	25
7.2.3. Teknik gezilerin arttırılmasına yönelik talepler.....	27
7.2.4. Meslek uygulamacılarının seminerler vermesi konusundaki ifadeler.....	28
7.2.5. Öğretim elemanlarına/üyelerine yönelik eleştiriler .....	28
7.2.6. Diğer konulardaki eleştiri ve beklentiler .....	30
8. YÖK'ten Beklenenler/Eleştiriler.....	34
8.1. Üniversiteye giriş sistemi ile ilgili ifadeler .....	36
8.2. Üniversitelerde politik yaklaşımlarla ilgili ifadeler.....	36
8.3. Branşlaşma konusundaki yaklaşımlar .....	37
8.4. Öğretim kadrosunun yeterliliklerinin değerlendirilmesi, mesleki ve kişisel gelişime destek olunması ile ilgili fikirler .....	39
8.5. Diğer hususlardaki talep ve eleştiriler .....	39

9. T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'ndan Beklentiler ve Eleştiriler .....	40
9.1. Yapıların denetlenmesi ile ilgili görüş ve eleştiriler .....	41
9.2. Kadrolaşma ile ilgili eleştiri ve öneriler .....	42
9.3. Şeffaflık, dürüstlük ve yolsuzluk konusundaki ifadeler.....	43
9.4. Diğer hususlardaki talep ve eleştiriler .....	43
10. Hükümetlerden Beklentiler.....	45
10.1. Yatırımlar, planlamalar, istihdam yaratımı konularındaki beklentiler.....	45
10.2. İnşaat mühendisliği eğitimi ile ilgili talepler .....	46
10.3. Sorumlu ve yeterli kimselere hak verilmesi konusundaki öneriler .....	46
10.4. İnşaat sektörü ile ilgili beklentiler .....	47
10.5. Yapı denetimi, kontrollük uygulamaları ve güvenli yapıların yapılması konusundaki yaklaşımlar .....	48
10.6. Yolsuzlukla ilgili yaklaşımlar .....	49
10.7. İnşaat mühendislerinin çalışma şartları ile ilgili talepler .....	49
11. Meslek Kipleri Hakkında Bilgilenme, Meslek Kipi Seçimi ve Tercih Edilen Kipler .....	50
12. Yetkin Mühendislik .....	54
12.1. Olumlu olarak algılanan konular.....	56
12.2. Olumsuz olarak algılanan konular .....	57
13. Gelecek Planlaması ve Hayattan Beklentiler.....	59
14. Sonuçlar ve Değerlendirme.....	61
Kaynaklar.....	64



## I. Giriş

İnşaat Mühendisleri Odası (İMO) Yönetmeliği I. Bölüm'ünün "Odanın Amaçları" başlıklı 4. Madde'sinde;

- Üyelerinin okul sonrası eğitimine önem vermek, teorik ve pratik olarak bilgi birikimlerini artırmak,
- İnşaat Mühendisliği öğreniminin ülkenin gereksinimine göre geliştirilmesini gerçekleştirmek,
- İnşaat Mühendisliği konusundaki gelişmeleri tartışmaya açarak, kamu ve meslektaşların ilgisine sunmak,
- Üye kitlesinin emeğinin değerlendirilmesi ve yaşam standardının yükseltilmesini sağlamak,
- İnşaat Mühendislerinin istihdam olanaklarının artırılması doğrultusunda mesleğin etkin ve yaygın olarak kullanılmasının sağlanması amacıyla kamu kuruluşları ve diğer kuruluşlarla ilişki kurmak, öte yandan inşaat mühendisliği arz-talep dengesinin rasyonel bir baza oturtulması için eğitim kurumlarının niceliksel programlanmasının yapılması doğrultusunda gerekli girişimlerde bulunmak hususları ifade edilmektedir<sup>[1]</sup>.

Bu amaçlara dayanarak; İMO üyesi inşaat mühendislerinin mesleki eğitim, uygulama ve uzmanlaşma gibi farklı konulardaki tespitlerinin, fikir dağılımlarının, görüş, gereksinim ve eleştirilerinin belirlenmesine ve analiz edilip çıkarımlar yapılmasına, bu verilerle ileriye yönelik uygulamalar ve alınabilecek tedbirler için projeksiyonlamalar yapılmasına çalışılmıştır.

Bu amaca yönelik olarak İMO Ankara Şubesi'nin Meslek İçi Eğitim programlarına devam eden inşaat mühendislerine uygulanan bir anket yardımı ile; mesleğin nasıl algılandığı, ne tür eksiklikler hissedildiği, eğitim sisteminde ne tür değişiklik ve geliştirmeler yapılabileceği, meslek hayatından neler beklendiği, yetkinliğin nasıl sağlanabileceği, mühendislik uygulamalarında yaşanan sorunlar, mevcut düzenlemelerin nasıl algılandığı, meslek kipi seçimi ve uygulamaları ile yetkin mühendislik düzenlemesi konularının değerlendirilmesi yapılmıştır.

Örnekleme düzlemi seçiminde, mesleki gereksinimlerin farkında olan, eksikliklerini giderme yolunda çaba harcayan, sürekli gelişimi hedefleyen bir grubun tercih edilmesi ile alınacak yanıtların daha sağlıklı veriler sağlayacağı düşünülmüştür. Bu yaklaşımla İMO Ankara Şubesi meslek içi eğitim programlarından “İnşaat Yönetimi ve Şantiye Tekniği”, “Yapım Projelerine İlişkin İş Programlarının Bilgisayar Destekli Düzenlenmesi” ve “Bilgisayar Destekli Yapı Tasarımı, Mühendislik Yapılarının Sonlu Elemanlarla Analizi” kurslarına devam eden üyeler üzerinde karar kılınmıştır. Yukarıda belirtilen amaçlara hizmet etmek doğrultusunda bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

Çoktan seçmeli ve doldurmalı soruların yanı sıra fikir, öneri ve eleştirilerin ifade edilebilmesine de olanak sağlayan, toplam 37 sorudan oluşan bir anket formu hazırlanmış ve katılımcılardan, süre kısıtı olmadan yanıtlanması istenmiştir. Anketi yanıtlayan üyelerin düşünce ve yaklaşımlarını rahatlıkla ifade etmelerini kolaylaştırmak amacı ile anketlere isim yazılması gerekmediği belirtilmiştir. Elde edilen veriler, bu verilere dayanılarak yapılan tespitler, değerlendirme ve öneriler aşağıda ifade edilmiştir.



## 2. Katılımcı Profili

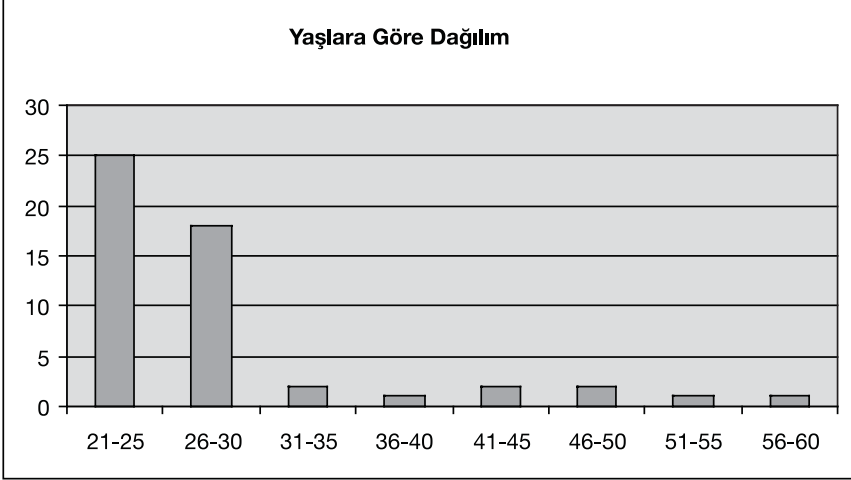
İMO Ankara Şubesi'nin üç ayrı eğitim programına devam eden toplam 52 meslektaşımızın tamamı anket uygulamasına katılmayı kabul etmiş ve sorulara yanıt vermişlerdir. Meslektaşlarımızın mezun oldukları okullar itibarı ile dağılımı Tablo I.'deki gibidir. 22 farklı üniversiteden mezun olan katılımcı meslektaşlarımızın okulları, İç Anadolu Bölgesi ağırlıklı bulunmaktadır.

Tablo I. Mezun olunan üniversiteler ve mezun sayıları

Üniversiteler	Mezunlar (Frekans)
İstanbul Ün.	1
Sakarya Ün.	1
Anadolu Ün.	2
Erciyes Ün.	1
Dokuz Eylül Ün.	5
Gazi Ün.	6
Gaziantep Ün.	2
Osman Gazi Ün.	8
Orta Doğu Teknik Ün.	6
Kırıkkale Ün.	3
Dumlupınar Ün.	1
Yıldız Teknik Ün.	1
Cumhuriyet Ün.	1
Atılım Ün.	1
İstanbul Teknik Ün.	2
Pamukkale Ün.	1
Kocaeli Ün.	1
Ankara DMMA	2
Niğde Ün.	2
Çukurova Ün.	3
Selçuk Ün.	1
Karadeniz Teknik Ün.	1
<b>Toplam</b>	<b>52</b>

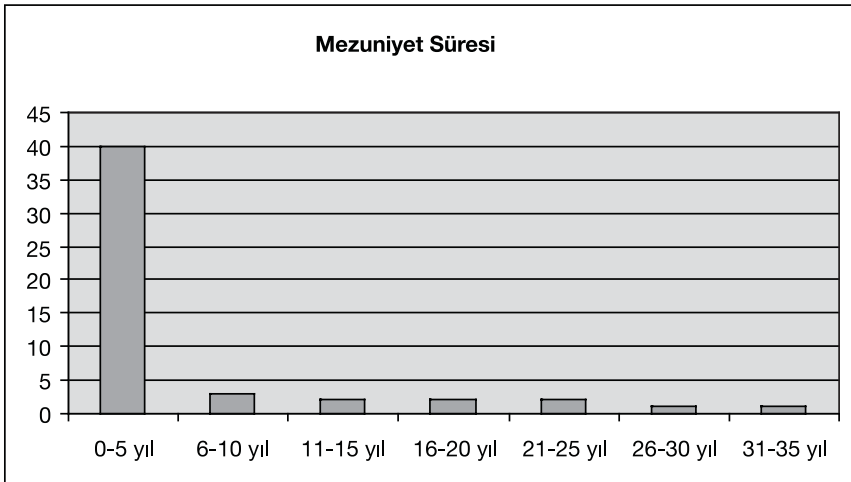
Katılımcılar, 39 bay, 13 bayan olmak üzere 52 kişilik toplamın sırası ile %75 ve %25'lik bölümlerini oluşturmaktadırlar.

Katılımcıların yaşlarına göre dağılımını gösteren histogram Şekil 1'de verilmiştir. Bu verilere göre genç katılımcıların ağırlıkta olduğu bir örnekleme düzlemi olduğu görülmektedir. Ayrıca orta yaş grubu üyelerimizin de mesleki eğitim faaliyetlerine katıldıkları memnuniyetle tespit edilmiştir.



Şekil 1. Yaşlara göre dağılım

Kaç yıllık mezun olduğuna dair sorulara verilen yanıtlardan edinilen veriler Şekil 2.'te belirtilmiştir. Buradan, 26-30 yaş grubu mezunların, 4 yıllık lisans öğrenimlerini birkaç yıl uzatarak tamamladıkları sonucu çıkarılabilir.



Şekil 2. Mezuniyet süresine göre dağılım

Katılımcı üyelerin ne sıklıkta kitap okuduklarına dair veriler Tablo 2.'de sunulmuştur. Buradan, %44'lük bir grubun yılda birkaç, %44'lük bir grubun da ayda bir kitap okuduğu, %12'lik bir grubun haftada bir kitap okuduğu, kitap okuma alışkanlığı bulunmayan üye olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 2. Kitap okuma sıklıkları ve yüzdeleri

Kitap okuma sıklığı	Frekans	Yüzde (%)
Hiç	0	0
Yılda birkaç adet	23	44
Ayda bir	23	44
Haftada bir	6	12

Üyelerin tiyatro, opera, bale, konser, resim-heykel sergisi, şiir dinletisi vb. sanatsal etkinliklere katılma sıklıklarına dair veriler Tablo 3.'te sunulmuştur. Bu konudaki yanıtlar, teknik konuların dışında, sanatsal faaliyetlere gösterilen ilgi ve ayrılan zamanın düşük olmadığını göstermektedir.

Tablo 3. Sanatsal etkinliklere katılma sıklıkları ve yüzdeleri

Tiyatro, opera, bale, konser, resim-heykel sergisi, şiir dinletisi vb. sanatsal etkinliklere katılma sıklığı	Frekans	Yüzde (%)
Hiç	3	6
Yılda birkaç adet	27	52
Ayda bir	16	31
Haftada bir	4	8

Meslektaşlarımızın televizyon izleme sıklıkları ve bütün içinde bu sıklıkların dağılımı Tablo 4.'te verilmiştir. Buradan, çok büyük bir oranda günlük televizyon izleme faaliyetinde bulunduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4. Televizyon izleme sıklıkları ve yüzdeleri

Televizyon izleme sıklığı	Frekans	Yüzde (%)
Hiç	0	0
Haftada birkaç saat	17	33
Günde birkaç saat	32	62
Günde birkaç saatten fazla	2	4

Çağımızın en önemli iletişim ve bilgi edinme araçlarından biri olan, teknolojik okur-yazarlığın bir göstergesi sayılabilecek internet kullanımında üyelerin %83'lük bir bölümü, günde birkaç saat yada daha fazla uygulama yaptıklarını ifade etmektedirler. Buna ait veriler Tablo 5.'te sunulmuştur. (Bu kullanımın hangi oranlarda bilimsel ve mesleki bilgilenmeler, yurt ve dünya haberlerine ulaşım vb. konularda yoğunlaştığı ise anket kapsamına alınamamıştır).

Tablo 5. İnternet kullanma sıklıkları ve yüzdeleri

<b>İnternet kullanma sıklığı</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Hiç	1	2
Haftada birkaç saat	7	13
Günde birkaç saat	27	52
Günde birkaç saatten fazla	16	31

### 3. Çalışma Alanı ve Çalışmak İstenen Sektörler

Ankete katılan üyelerin halihazırda bir işte çalışıp çalışmadıklarına dair sorulara verdikleri yanıtlara göre 38 üyemiz (%73) bir işte çalışmakta 14 üyemiz (%27) ise çalışmamakta olduklarını ifade etmişlerdir.

Halen bir işte çalışan üyelerin hangi alanlarda mesleklerini uyguladıkları konusundaki veriler Tablo 6.'da sunulmuştur. Buradan, büyük oranda taahhütçü yapım firmalarında görev alındığı görülmektedir.

Tablo 6. Çalışılan işlerin alanları

Çalışılan işlerin alanları	Frekans	Yüzde (%)
Bir kamu kuruluşunda	3	8
Bir belediyede	1	3
Taahhütçü bir yapım firmasında	16	42
Kendisinin/alesinin işyerinde	3	8
Bir yapı denetimi kuruluşunda	7	18
Diğer (Müh. Müşavirlik Firması, Proje Firması)	8	21

Meslektaşlarımıza seçme şansları olsa hangi sektörde çalışmak isteyecekleri sorulduğunda % 83 özel sektör, % 17 kamu sektörünü tercih edeceğini ifade etmektedir.

#### 4. Mesleği Algılama

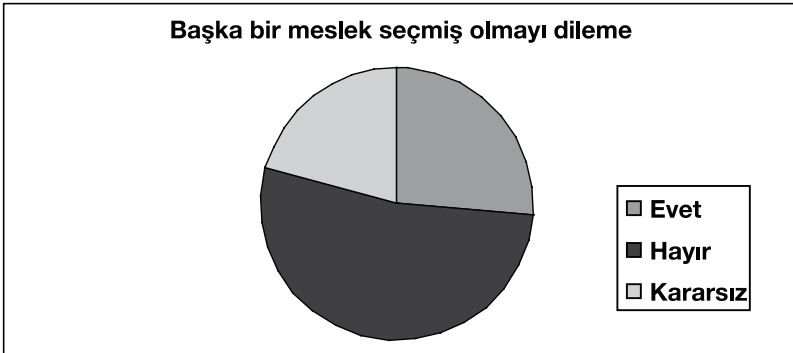
Üyelere mesleklerini sevip sevmedikleri sorulduğunda %84 mesleğini sevdiğini ifade ederken %14 kararsız olduğunu, %2 de sevmediğini belirtmiştir.

İnşaat mühendisliğinin yurdumuzda saygın bir meslek olarak algılanıp algılanmadığını belirlemek amacı ile sorulan sorulara verilen yanıtlar, üyelerin mesleklerinin Türkiye’de %26 oranında saygın bulunduğunu, %53 oranında saygın bulunmadığını düşündüklerini göstermektedir. %21’lik bir grup, bu konuda kararsız olduğunu ifade etmektedir. Şekil 3. bu durumu göstermektedir.



Şekil 3. Yurdumuzda inşaat mühendisliğinin saygınlığı

Üyelere başka bir meslek seçmiş olmayı isteyip istemedikleri sorulduğunda, %56’lık bir kısım hayır demekte, %21’lik bir kısım da kararsız olduğunu ifade etmektedir. %26’lık bir bölüm ise başka bir meslek seçmiş olmayı istediklerini ifade etmişlerdir. Bu durum Şekil 4.’te belirtilmiştir.

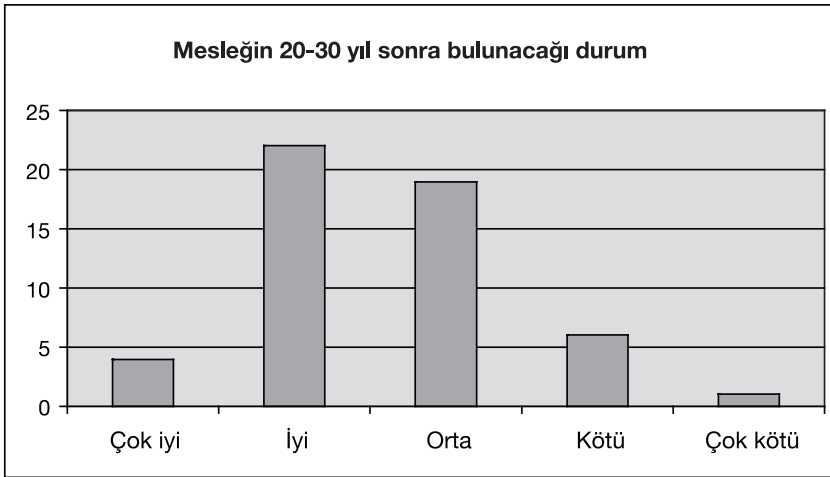


Şekil 4. Başka bir meslek seçmiş olmayı dileme

Başka bir meslek seçmiş olmayı istediğini belirten üyelerin hangi meslekleri tercih ettikleri sorulduğunda alınan yanıtlara göre tercih edilen meslekler aşağıda sıralanmıştır.

Tıp, Hukuk, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği, Siyasal Bilimler, Mimarlık-Dekorasyon, Müzisyenlik, Fotoğrafçılık, Pilotluk, Eczacılık, Bankacılık, Sporculuk, Matematik Mühendisliği, Diş Hekimliği, Sanat Tasarımcılığı, Yönetmenlik, Ekonomistlik, Öğretmenlik, Yazarlık ve Fizikçilik.

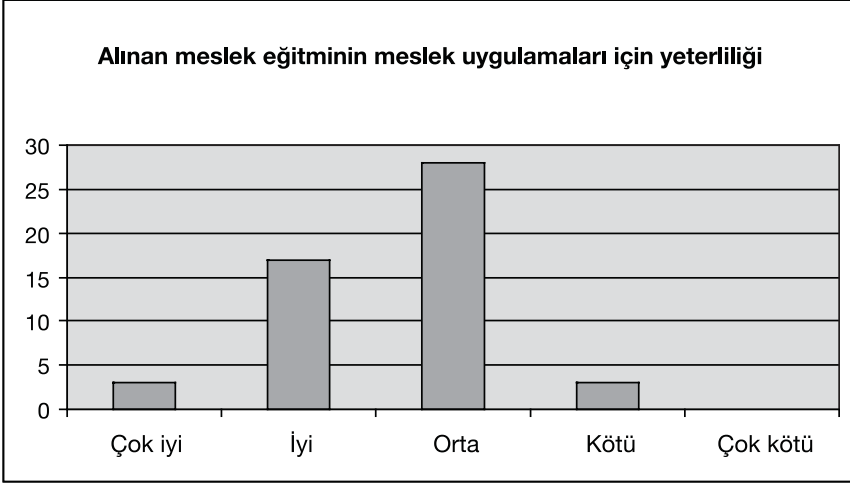
İnşaat mühendisliğinin 20-30 yıl sonra bulunacağı durumun ne kadar olumlu olduğunu düşünüldüğünü anlamaya yönelik sorulara verilen yanıtların dağılımı Şekil 5.'te sunulmuştur. Buna göre dağılımlar, çok iyi %8, iyi %42, orta %37, kötü %12 ve çok kötü %2 şeklindedir.



Şekil 5. Mesleğin 20-30 yıl sonra bulunacağı durum

## 5. Mesleki Eğitim Değerlendirmeleri

Alınan inşaat mühendisliği eğitiminin, mesleği icra edebilmek için ne kadar yeterli bulunduğunun anlaşılması amacı ile yöneltilen sorulara %6 çok iyi, %33 iyi, % 55 orta ve %6 kötü derken, çok kötü bulan üyemiz yoktur. Bu durum Şekil 6.'da gösterilmiştir.



Şekil 6. Alınan mesleki eğitimin mesleki uygulamalar için yeterliliği

Üyelerin bir mühendis olarak eksiklik duydukları konuları belirlemek üzere; mühendislik eğitimi dahilindeki konulardan ve ekonomi, hukuk, işletmecilik, yabancı dil vb. konulardan kendilerini eksik hissettikleri seçenekleri (adet sınırlaması olmaksızın) işaretlemeleri istenmiştir. Bu işaretlerin toplanması sonucu belirlenen dağılım Tablo 7.'deki gibi gerçekleşmiştir.



Tablo 7. Bir mühendis olarak eksiklik duyulan konular

<b>Eksiklik duyulan konular</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Matematik	4	8
Mekanik	12	23
Statik	10	19
Betonarme	7	13
Çelik yapı	23	44
Ahşap yapı	20	38
Su yapıları	18	35
Malzeme	9	17
Zemin yapıları	17	33
Kıyı-liman yapıları	27	52
Ulaştırma yapıları	12	23
Yapı işletmesi	22	42
Ekonomi	18	35
Hukuk	23	44
Yabancı dil	20	38
İşletme	18	35
Bilgisayar programları	26	50

Kıyı ve liman yapıları, bilgisayar programları, çelik yapılar ve hukuk en çok eksiklik hissedilen alanlar olurken matematik, betonarme ve malzeme dalları en yeterli olduğu düşünülen dallar olmuştur.

Üyelerin yüksek lisans yapma imkanları bulunması halinde hangi konuda çalışmak isteyeceklerinin sorulduğu sorulara verilen yanıtların dağılımı Tablo 8.'deki gibi gerçekleşmiştir.

Tablo 8. Yüksek lisans çalışması yapmak istenen konu

Yüksek lisans çalışması yapmak istenen dal	Frekans	Yüzde (%)
Yapı İşletmesi	9	21
Yapı Mekaniği	3	7
Malzeme	1	2
Geoteknik	8	19
Betonarme	4	10
Ulaştırma	2	5
İşletme	1	2
Çelik Yapı	7	17
Yapı Statiği	5	12
Hidrolik	2	5

18

Bu verilerle; “Yapı” ana bilim dalı, alt dalları olan Yapı Mekaniği, Yapı Statiği, Betonarme ve Çelik Yapılar konularının (sırası ile %7+%12+%10+%17=%46) toplamı ile en yüksek oranda talep gören dal olarak ortaya çıkmakta, bunu Yapı İşletmesi (%21) ve Geoteknik (%19) dalları izlemektedir.

## 6. Mesleki Yeterlilik

Üyelerin kendilerini mesleki uygulamalar konusunda ne kadar yeterli bulduklarının değerlendirilmesi amacı ile, yurdumuzda en çok uygulaması yapılan “betonarme konut inşaatı” konusunda, dizayn ve uygulama yapabilirlikleri anlamında kendilerini değerlendirmeleri arzulanmıştır. Buna yönelik olarak bir konutun statik ve betonarme hesabını gereken normlarda ve güvenilirlikle yapıp yapamayacakları sorulmuştur. Üyelerin %45’i bunu yapabileceklerini belirtirken %18’i kararsız kalmış, %37’si ise yapamayacağını ifade etmiştir.

Mimari, statik ve betonarme projeleri yapılmış ve onayları alınmış bir konutun kontrolünü yaparak inşa ettirilebilmesine yönelik sorulara verilen yanıtlar ise dizayn yapabilmeye dair yanıtlardan farklılık göstermiş; bunu gerçekleştirebileceğini ifade eden üyelerin oranı %68’e çıkmış, kararsızlar %16 ve yapamayacağını ifade edenler %16 oranlarına sahip olmuşlardır.

Üyelerin meslekte yetkinlik kazanabilmek/yeterli hale gelebilmek için neler yapılması gerektiği konusundaki fikirlerinin alınması için hazırlanan sorulara verilen yanıtların dağılımı Tablo 9.’da verilmiştir. Buna göre üyelerimizin %85’i saha uygulamaları yapılması gerektiğini, %81’i meslek içi eğitimlere katılmanın gerektiğini ve %62’si mesleki yayınların izlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Tablo 9. Meslekte yetkinlik kazanmak için yapılabilecekler

Meslekte yetkinlik kazanmak için yapılabilecekler	Frekans	Yüzde (%)
Yüksek lisans yapılmalı	15	29
Doktora yapılmalı	5	10
Meslek içi eğitimlere katılmalı	42	81
Sertifika programlarına katılmalı	24	46
Mesleki yayınlar takip edilmeli	32	62
Saha uygulamaları yapılmalı	44	85
Büro çalışmaları yapılmalı	22	42
Diğer	2	4

## 7. Fakülte Dekanlarından ve Yönetimlerinden Beklenenler/Eleştiriler

Üniversiteler Akademik Teşkilat Yönetmeliği'nin Fakülteler başlıklı 7. maddesinde; Fakülte; “yüksek düzeyde eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yayın yapan ve kendisine enstitü, yüksekokul ve benzeri kuruluşlar bağlanabilen bir yükseköğretim kurumudur ve kanunla kurulur” şeklinde tanımlanmaktadır. Devamla “Fakültenin, genellikle her biri en az ayrı bir eğitim programı yürüten bölümlerden oluşacağı bir eğitim programı uygulayan fakültelerde bir bölüm bulunacağı” belirtilmiştir.

Dekan başlıklı 8. maddenin b bendinde dekanların görev, yetki ve sorumlulukları aşağıdaki gibi sıralanmıştır;

- Fakülte kurullarına başkanlık etmek, fakülte kurullarının kararlarını uygulamak ve fakülte birimleri arasında düzenli çalışmayı sağlamak,
- Her öğretim yılı sonunda ve istendiğinde fakültenin genel durumu ve işleyişi hakkında rektöre rapor vermek,
- Fakültenin ödenek ve kadro ihtiyaçlarını gerekçesi ile birlikte rektörlüğe bildirmek, fakülte bütçesi ile ilgili öneriyi fakülte yönetim kurulunun da görüşünü aldıktan sonra rektörlüğe sunmak,
- Fakültenin birimleri ve her düzeydeki personeli üzerinde genel gözetim ve denetim görevini sürdürmek,
- Kanun ve yönetmeliklerle kendisine verilen diğer görevleri yapmak.

Bu yönetmeliğe göre dekan; fakültenin ve bağlı birimlerinin öğretim kapasitesinin rasyonel bir şekilde kullanılmasında ve geliştirilmesinde, gerektiği zaman güvenlik önlemlerinin alınmasıyla, öğrencilere gerekli sosyal hizmetlerin sağlanmasında, eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yayın faaliyetlerinin düzenli bir şekilde yürütülmesinde, bütün faaliyetlerin gözetim ve denetiminin yapılmasında, takip ve kontrol edilmesinde ve sonuçlarının alınmasında rektöre karşı birinci derecede sorumludur.

Ankete katılan üyelerimize fakülte yönetimlerinden beklentilerinin anlaşılması ve eleştirilerinin tespiti amacı ile yöneltilen “mezun

olduğunuz okulda dekan olsaydınız yapacağınız uygulamalar ne olurdu?" sorusuna verilen yanıtlar, eleştiriler ve bunlara yönelik değerlendirmeler aşağıda belirtilmiştir;

## 7.1. Kaynak gerektiren talepler

Verilen yanıtıları iki ana grupta toplamak, değerlendirme yapılması konusunda faydalı bulunmaktadır. Bunlardan ilki kaynak gerektiren, yatırım içeren ifadelerdir. Bu grup içinde;

- Gerekli nitelik ve sayıda laboratuvarlar teşkil edilmesi,
- Laboratuvarların geliştirilmesi,
- Kütüphanelerin büyütülmesi, içeriklerinin zenginleştirilmesi,
- Bilgisayar programlarının öğrenilmesinin desteklenmesi,
- Görüntülü eğitime başlanması,
- Fakülte kaynaklarının yeterli hale getirilmesi konuları bulunmaktadır.

İnşaat mühendisliği eğitiminde laboratuvar uygulamaları büyük önem arz etmekte, nitelikli laboratuvarların oluşturulması için yeterli teknoloji ve donanımların sağlanması ve kullanılması zorunluluğu bulunmaktadır. Gerek büyük yatırımlar yapılmasını gerek nitelikli personel istihdamını zorunlu kılan bu yapılanma, sayılı birkaç üniversite dışında arzu edilen boyutlara ulaşamamış bulunmaktadır. En son uluslar arası ve ulusal standartlara uygun araştırmaların yapılabileceği donanımların sağlanması için gösterilen çabaların ve ayrılan tahsisatların arttırılması, nitelikli üniversite ve nitelikli mühendisler için gerek şart niteliğindedir.

Özellikle yeni kurulan üniversitelerin yeterli kütüphane imkanlarına sahip olmadıkları bir gerçektir. Buna karşılık yeni bilgi ulaşım aracı olarak internetin yaygınlaştığı düşünülürse, internet altyapısının güçlendirilmesi ve araştırma veri tabanlarına ulaşımın sağlanıp yaygınlaştırılması, modern dünya ile entegrasyonun sağlanması açısından zorunlu hale gelmiştir<sup>[2]</sup>.

Kütüphane binaları ile en son bilimsel çalışmaların, yeni yayınların bulunduğu zengin kütüphanelerin oluşturulması da hem gerek şartlardan biri mahiyetinde bulunmakta hem de büyük bütçeler gerektirmektedir. Bu konuda özellikle bilgisayar donanımlarının

ve internet erişiminin artırılması, ulusal ve uluslar arası akademik çalışmalara ulaşma imkanı veren bağlantıların sağlanıp kullanıma açılması/kullanımının yaygınlaştırılması, nispeten düşük maliyetlerle karşılanabilecek bir çözüm olabilecektir.

Günümüzde neredeyse tüm mühendislik uygulamalarının simüle edilebildiği yazılımlar ve bilgisayar programları bulunmaktadır. Teorik bilgilerin yeterince verilip klasik yoldan problemlerin çözümünün nasıl yapılacağına öğretildiği öğrencilere iş hayatlarındaki uygulamalarda süre avantajı sağlayan yazılımların kullanımının öğretilmesi; imkanlar nispetinde büyük faydalar sağlayacaktır. Fakat üniversitelerin birinci işlevinin “piyasadaki en son yazılımların öğretilmesi” olmadığı düşünülmektedir. Gerekli donanım ve yazılım lisans maliyetlerinin yanı sıra bu programları bilen, efektif uygulamasını yapan ve öğretebilecek nitelikteki teknik kadroların miktarının sınırlı olması bu konuda sıkıntılar yaratmaktadır. Gerek üniversitelerin gerek meslek kuruluşlarının gerekse özel eğitim kurumlarının düzenlediği eğitim programlarından faydalanmak sureti ile bu eksikliğin bir miktar giderilebileceği düşünülmektedir.

22

Bu konudaki önemli bir saptamanın da yeri gelmişken altının çizilmesinde fayda bulunduğu düşünülmektedir. Teorik olarak bir miktar birikimi olunan konularda pek çok şey hesaplayan yazılımlara birtakım veriler girilip bu verilere ve yazılımın o anki ayarlarına uygun çıktılar alınması, gerek ilgili meslek disiplinde gerekse bu yazılımının kullanılmasında yetkinlik sahibi olduğu fikrinin yaygınlaşmasına neden olmaktadır. Mantar döşeme, merdiven, fretli kolon vb. betonarme tasarım uygulamaların ders programında bulunmadığı bir öğrenimden geçmiş meslektaşlarımızın ilgili yazılımlarla tüm betonarme problemlerini çözmelerinin mümkün olmadığını, müfredatın genel bir perspektif verdiğini, sürekli olarak eksikliklerin giderilmesi zaruretinin bulunduğunu unutmamaları gerektiği düşünülmektedir.

Görüntülü eğitimden kastın bilgisayarlar ve projeksiyon aletleri ile yapılan ders sunumları olduğu düşünülmektedir. Doğal olarak böyle bir uygulama derslerdeki verimi arttıracak, süresel kayıpları azaltacak, ön hazırlığı yapılmış ders notlarının kolayca paylaşılabilmesine imkan verecektir. Fakat bunun yanında her dersin notunun ilgili öğretim elemanı tarafından dijital hale getirilmesi ve gerekli donanıma haiz dersliklerin oluşturulması bu konudaki zorluklardır.

Fakülte kaynaklarının yeterli hale getirilmesi, mevcut mevzuat göz önüne alındığında en sıkıntılı konulardan biri olup, yukarıda değinilen mali kaynaklı taleplerin çözümünde ana faktördür. Fakat ilgili tahsisatlar ve döner sermaye uygulamaları esas alındığında birden bire bir refah ortamı sağlanması kolay görülmemektedir. Mevcut politik uygulamalarla ticarethane haline gelmek üzere olan, asıl varlık sebepleri bilim üretmek ve eğitim vermek olan üniversitelerin çalışmaları aksatılmaktadır. Bu şartlar altında mevzuat düzenlemelerinin dışında mevcut bütçenin daha efektif kullanılmaya çalışılmasından başka kısa vadeli çözüm önermek güçleşmektedir.

## **7.2. Kaynak gerektirmeyen talepler**

Uygulanması için maddi kaynak tahsisinden ziyade uygulama değişiklikleri, yeni vizyon, misyon, bakış açıları ve düzenlemeler gerektiren hususlar ve bunların irdelemeleri aşağıda sunulmuştur.

### **7.2.1. Ezbere dayalı ve uygulama örnekleri az olan eğitim sistemine yapılan eleştiriler;**

- Ezbere dayalı eğitimin kaldırılması,
- Teorilerle kafaların bulandırılmasından ve hantallaştırılmasından vazgeçilip laboratuvar uygulamaları ve iş sahasındaki uygulamaların teşvik edilmesi,
- Teorik bilgilerin uygulamada gösterilmesi,
- Teori ile pratiğin birlikte verildiği bir sistem oluşturulması,
- Öğrencileri ezberciliğe ve yalnızca sınavda başarılı olmaya mecbur eden uygulamaların değiştirilmesi,
- Anlatılan derslerin uygulamalarının ve laboratuvar çalışmalarının arttırılması,
- Piyasa ve günün şartlarına daha uygun mühendis yetiştirilmesi yolunda eğitim programının modifiye edilmesi,
- Uygulamalı ders sayısının arttırılması,
- Uygulamalı eğitim yapılması,
- Eğitimde pratik yapmanın sağlanması,
- Laboratuvar ortamındaki uygulamaların arttırılması,
- Öğrencilere okuma ve araştırma yapma niteliği kazandırılmasına yönelik uygulamalar yapılması,
- Ezberciliğin yok edilip uygulama esaslı eğitim yapılması,
- Uygulamalı derslerin arttırılması,
- Eğitim biçiminin değiştirilmesi.

Genel olarak verilen eğitim, katılımcı üyelerimizce ezberci nitelikte bulunmaktadır. Bir takım uzun formüllerin, tip problem çözüm yollarının; ders olarak verildiği ve sınavların yapıldığı sırada ezberlenmesinin gerektiği, bunun ardından da unutulduğu belirtilmektedir. Bu tip bir yaklaşımda anlatılan teorik bilgilerin nerede, nasıl uygulanacağı, mühendislik problemlerine mühendisçe çözüm yaklaşımının nasıl oluşturulup geliştirileceği ortada kalmaktadır. Uygulamada karşılaşılan sorunların çözümünün yapılmasının beklendiği mühendislerin mevcut bilgi birikimlerinin hangilerini nasıl bir araya getirip çözüm üreteceği anlaşılmamaktadır. Mühendislik ana felsefesi çözüm gereken problemlerin basitçe ifadesi ve basitçe çözülmesidir. Aşırı detaya giren ağır matematik çözümler yerine basitçe fomüle edilmiş, kabul edilebilir hata toleransları dahilinde ve hızla yapılacak çözümler esas alınmalıdır. Bu yaklaşımla müfredat kontrolü yapılması, gerekli eleme, yenileme, düzenleme çalışmalarının ivedilikle gerçekleştirilmesi hem niteliği hem düşünce yaklaşımını hem de verimliliği artırıcı etkide bulunacaktır.

Uygulamalı derslerin artırılması, laboratuvar çalışmalarının çoğaltılması, edinilen deneysel bulguların anlamlandırılması yaklaşımının geliştirilmesi önem kazanmaktadır. Örneğin pek çok geoteknik deneyin yapılıp sayfalarca rapor hazırlanmasının ardından, zeminin güvenle taşıyabileceği gerilme değerlerinin verilmemesi, uygulamacı teknik elemanların sıkıntı yaşamamasına neden olmaktadır. Deneylerin, hesaplamaların neden yapıldığı, hangi amaca hizmet edeceği iyi anlatılmalı/ anlaşılmalı, yapılan uygulamalar anlamlı kılınmalıdır.

Piyasa ve günün şartlarına uygun mühendis, “gerekten teoriye sahip yada gerektiğinde bu bilgileri nereden, nasıl bulabileceğini bilen; ilgili çözüm yöntemlerini, hesaplarını yapabilen, ilgili yazılımları efektif kullanıp uygulanabilir çözümler alabilen kimse” olarak tanımlanabilir. Deneyim arttıkça ilgili konunun neresinden ne sıkıntı çıkabileceği, uygulama aksaklıklarına hangi şartlarda rastlanabileceği, hangi konuda profesyonelyardımlanması gerekeceği bilgisi hazmedilecektir. Ohalde asgari bilgi ve uygulama yöntemlerini bilmek, bütüncül yaklaşımlarla çözüm getirebilmek, moda ifade ile analitik düşünebilmek günümüz mühendislerinin sahip olması gereken ana niteliklerdendir. Bu niteliklerin ezber esaslı yaklaşımlarla kazanılamayacağı ise ortadadır. Okuma ve araştırma yapma niteliği kazandırılması çalışmaları, yalnız üniversite eğitimi esnasında değil daha ilkökula başladığı (hatta okul



öncesi) dönemde başlatılmalıdır. Tabii bu noktada, bu talepte bulunan meslektaşlarımıza hiç kopya ödev yapıp yapmadıkları da sorulmalıdır. Karşılaşılan sorunun çözümü için “ne tip bilgilere ve nereden ulaşılacağı, edinilen bilgilerin nasıl bir araya getirileceği, harmonize edileceği ve çıkarımlar yapılacağı; bu çıkarımların nasıl test edileceği, eleştirileceği ve nihayetinde nasıl karar alınıp uygulanacağı” bilimsel yaklaşım yönteminin uygulamasıdır. Okuma alışkanlığının kazanılması aslında hiç de zor olmamakla birlikte öncelikle merak güdüsünün oluşturulması, akabinde bunun belli bir kalitedeki bilgiye erişimle tatmini yolu ile sağlanabileceği düşünülmektedir. Edinilen her yanıtın doğru kabul edilmemesi gerektiği, yer çekimi ivmesinin değerinin neden 9,81 olduğu, bunun gerçek mi yoksa büyük bir aldatmaca mı olduğu, Cross yönteminden daha basit bir yöntemle statik analiz yapılıp yapılamayacağı, çubuk yada ağ diyagramlardan daha efektif bir planlama aracı geliştirilip geliştirilemeyeceği, kafa yorulması gereken hususlardan yalnızca birkaçıdır. Günümüzde, kapsamlı sorulara tek bir doğru yanıt bulmak zorlaşmaktadır. Farklı bakış açıları ve deneyimlere göre farklı doğrular geçerlilik kazanabilmektedir. Dolayısı ile tek bir doğruya ulaşmak yetmemekte, farklı doğruların bir araya getirilip değerlendirilmesinin yapılması gerekliliği bulunmaktadır. Ezberci olarak şikayet edilen sistemin yalnız üniversitede değil ilk okuldan itibaren mevcut bulunması, bu sistemi değiştirmesi beklenen kimselerin büyük miktarının da bu sistemin ürünü olması çözüm sağlanmasını zorlaştıran faktörler arasında bulunmaktadır.

### **7.2.2. Staj çalışmalarına yönelik eleştiri ve taleplerle bu konudaki değerlendirmeler;**

- Öğrencilerin kendi seçecekleri özel firmalarda ücretsiz olarak uygulama yapmalarının, bu uygulamaların not verilerek değerlendirilmesinin ve tecrübe kazanımının sağlanması,
- Uygulamalara ağırlık verilmesi,
- Teorik eğitimin yanı sıra pratik yapma imkanları sağlanması,
- Staj sürelerinin uzatılması,
- 4-12 aylık kapsamlı staj uygulamalarının yaptırılması,
- Uygulama ve deneyim arttırılmasına yönelik mesleki faaliyetler yaptırılması.

Öğrencilerin uygulamalı eğitiminin önemli bir parçası olan staj çalışmalarının yeterli düzeyde yapılmadığı, gereğince denetlenmediği

veya denetlenemediği ya da göstermelik yapıldığı gözlemlenen bir gerçektir. Bu eksiklik, daha sonra öğrenci iş hayatına atıldığında, adaptasyon zorluğu, kendine güvensizlik gibi çeşitli sorunlar halinde kendini göstermektedir<sup>[3]</sup>.

Mühendislik staj çalışmaları farklı okullarda farklı düzenlemelerle gerçekleştirilmekte fakat öne çıkan ortak yön, büro ve şantiye çalışmalarına katılımın istenmesidir. Mezun olup piyasaya çıkmadan önce sistemin nasıl işlediğinin, farklı rollerin nasıl oynandığının, sahip olunması gereken nitelik ve kişilik özelliklerinin, sektörün, insanların tanınması açısından çok büyük önem arz eden bu uygulama maalesef her zaman başarılı olamamaktadır. Buradaki önemli faktörlerden biri, staj yapılan kuruluşun staj müessesesine genel yaklaşımı olmaktadır. Eğitimi tamamlamamış kimselere sorumluluk verme riskine girilmemesi, hummalı çalışmalar devam ederken hocalık yapılmasına vakit ve enerji ayrılamaması, mevzuat düzenlemelerinden kaynaklanan maliyetler bu kapsamda değerlendirilebilir. Diğer bir etken öğrencinin gerçekten hakkıyla staj yapmak, yukarıda belirtilen kazanımları sağlamak istemesi, mesai vermesi, ciddiyet göstermesi konusudur. Bu iki husus olumsuz olarak bir araya geldiğinde naylon stajların yaygınlığı artmakta, olumlu amaçlarla düzenlenen staj uygulaması anlamsızlaşıp bir şekil şartına dönüşmektedir.

Pratikte karşılaşılan en olumlu uygulamalar, hem öğrencinin ilgili olup çaba harcadığı hem de stajyerleri ciddiye alıp zorlayan, yol gösteren, sorumluluk veren nitelikli kuruluşların bir araya gelmesi ile sağlanmaktadır. Bu şekilde gerçekleştirilmiş staj uygulamalarının ardından yıllar sonra mutluluk ve minnetle bahseden meslektaşlarımızın sayısı az değildir. Bu konuda üniversite yönetiminin yapabilecekleri arasında; öğrencinin etik değerlerinin geliştirilmesi, uygun kuruluşlarla görüşülüp öğrencilerin buralarda staj yapmasına çalışılması, yapılan stajların kontrol edilerek değerlendirilmesi, naylon staj uygulamalarının tespiti halinde yaptırımlar uygulanması sayılabilir.

Yönetimlere bu konuda eleştiri getiren öğrencilerimize, ciddi kuruluşlarda başarılı ve faydalı çalışmalar yapan stajyerlerin, mezuniyetlerinin ardından bu kuruluşlarda iş bulma şanslarının bir hayli yüksek olduğunun hatırlatılmasında fayda bulunduğu düşünülmektedir.

### 7.2.3. Teknik gezilerin arttırılmasına yönelik talepler;

- Mesleki uygulamalar içeren ders ve gezilerin uygulamaya konması,
- Mesleki gelişime daha çok imkan sağlanması,
- Büyük projelere teknik gezilerin yapılmasının sağlanması,
- Uygulamalı eğitim yapılması,
- Eğitimde pratik yapmanın sağlanması,
- Teknik gezilerin arttırılması,
- Uygulamaların arttırılması, öğrencilerin şantiyelere götürülmesi.

Teknik gezi olarak adlandırılacak inceleme ve öğrenme aktivitelerinin bir program dahilinde yürütülüp, öğrencilerin yapı şantiyelerini (bina, baraj, tünel, yol, köprü vs.), üretim tesislerini (beton santralleri, prefabrike ve ön üretimli eleman imalat tesisleri, demir-çelik fabrikaları vs.) ve ekstren durum bölgelerini (deprem bölgeleri, taşkın alanları, çökme/yıkılmalar vs.) inceleme ve analiz yapabilme imkanlarını arttırmak amaçlanmalıdır. Bu gezilerle, mesleğe ilgi uyandırma ve önemini aşılamanın da sağlanacağı unutulmamalıdır<sup>[3]</sup>.

Kitaplarda, dergilerde, internette haberleri okunan, fotoğrafları görülen mühendislik uygulamalarının kendilerinin görülmesi, boyutlarının idrak edilmesi, proje bileşenlerinin kavranması; ekip çalışmalarının, iletişimin, koordinasyonun, aplikasyonların, teknolojik uygulamaların, kontrollerin, raporlamaların vb. nasıl yapıldığının görülmesi; yaşanan problemlerin, bunlara getirilen çözümlerin, şantiye disiplininin bizzat yaşanması; hem mesleki heyecan duyulması ve kariyer planlaması yapılmasında hem de meslek kipi seçiminde çok önemli katkılar sağlamaktadır. Bu nitelermelere uygun çalışmaların seçilmesi, idareleri ile organize olunması, ulaşım ve barınma şartlarının ayarlanması pek de zor işler olmayıp idarecilerin arzu etmesi ve çabalaması ile gerçekleştirilebilecek uygulamalardır. Tabii ki makul düzeyde ilgi ve katılımın olması şartı ile. Fakat verilen beyanlardan bu tip uygulamaların miktarının arzu edilen seviyede olmadığı anlaşılmaktadır. Üniversite yetkililerinin teknik gezi miktarını arttırmalarının güç olmadığı, istenmesinin ve organize olunmasının yeterli olduğu düşünülmektedir.

#### **7.2.4. Meslek uygulamacılarının seminerler vermesi konusundaki ifadeler;**

- Mesleki gelişime daha çok imkan sağlanması,
- Piyasa şartları ve uygulamaları hakkında bilgilendirme yapılması,
- Mesleğinde başarılı uygulamacıların seminerler vermesinin sağlanması,
- Uzmanların ve uygulamacıların vereceği seminer ve konferansların arttırılması.

İnşaat mühendisliği çok geniş bir uygulama alanına sahip bulunmakta ve farklı rollerde uygulanabilmektedir. Sektörün farklı yerlerindeki uygulamacıların çalışmalarını, projelerini, bunlar için gerekli şartları ifade ettikleri seminerler, öğrencilerin meslek ve sektör betimlemelerine önemli katkılarda bulunmaktadır. Karşılıklı soru-cevaplar yardımı ile pekiştirilebilecek bu tip organizasyonların maddi bir külfeti bulunmamaktadır. Üniversiteler tarafından çağırılacak mesleki uzmanlara ve uygulamacılara verilecek teşekkür yazıları ile bu kimseler de onure edilerek bu tip uygulamalar çekici hale getirilebilecektir. Yeter ki istensin.

#### **7.2.5. Öğretim elemanlarına/üyelerine yönelik eleştiriler;**

- Öğretim üyelerinin ve görevlilerinin güncel uygulamaları takip etmesinin ve eski notlarını değiştirmeden anlatmalarının engellenmesi,
- Öğretim üyelerininve görevlilerinin yeterliliklerinin kontrol edilmesi ve siyasi oluşumlardan etkilenen bölümlerin etkilenmeyecek hale getirilmesi,
- Öğretim kadrosunun revizyonu, denetimi sınavlara tabi tutulması,
- Verilen eğitimlerin düzeyinin arttırılması, belirli bir standarda kavuşturulması ve kontrol edilmesi,
- Öğretim üyelerinin denetlenmesi,
- Kalite artırımına yönelik ekip oluşturulması.

İnşaat mühendisliği öğrencisi olmak için ÖSYM tarafından yapılan bir merkezi sınavda başarılı olmak gerekmektedir. Keza mühendislik öğreniminin başarı ile tamamlanması için de ara ve dönem sonu sınavlarından başarılı olmak, her dersten verilen ödevleri yapmak,

laboratuar çalışmalarını başarı ile tamamlamak, verilen projeleri kabul edilebilecek normda yapmak, bir bitirme tezi hazırlayıp savunmasında başarılı olmak gerekmektedir. Bunun yanında belirli bir not ortalamasının ilk sınıftan itibaren sağlanması, mezuniyet için de asgari bir not ortalamasına sahip olunması gerekmektedir. Bu sistemi yürüten, dersleri veren, sınavları hazırlayan ve değerlendiren öğretim elemanlarının/üyelerinin mercek altında bulunması da kaçınılmazdır. Pek çok konuda örnek alınan Batı eğitim sistemlerinde, öğretim kadrosunun da gerek tek tek gerek toplu halde idarelerin yanı sıra öğrenciler tarafından değerlendirilmesi yapılmaktadır. Aynı dersleri veren öğretim üyelerinden dersi daha az talep görenlerden açıklama istenmekte, durumun değişmemesi halinde sözleşmelerinin feshine gidilebilmektedir. Ülkemizde inşaat mühendisliği bölümünde öğretim görevlisi/üyesi olmak için “bilmek” yeterli bulunmakta, “öğretebilmek” istenen oranda öne çıkamamaktadır.

Yurdumuzda belirli bir yabancı dil seviyesini tutturana, gereken puanları sağlayan yayınları yapan kimselerin hocalık yapması normal bir uygulama olmaktadır. Bilimsel gelişmelerin sürekli takibi, ders notlarının sürekli revize edilmesi, öğrenci/mezun memnuniyeti konuları ise kişisel uygulamalarla sağlanmakta, bir kontrol mekanizması bulunmamaktadır. Öğretim görevlisinin/üyesinin yeterliliği neyle ölçülmektedir? Mesleki bilginin yanında meslek/iş ahlakı ve kişisel özellikler açısından örnek teşkil etme sorumlulukları ne kadar karşılanmakta, nasıl ölçülmekte ve hangi kriterlere göre değerlendirilmektedir? Bu soruların tatminkar yanıtlarının verilmesi her açıdan önem arz etmektedir.

Mühendislik öğrencileri eğitimlerinde siyasetle muhatap olmak istememektedirler. Üniversitelerde siyaset yapılması, katılımcı üyelerimizin ifadelerine göre hoş karşılanmamaktadır. Basit bir kırışteki eğilme momenti diyagramının herhangi bir politik görüşle ilintisi bulunmadığı düşünülmektedir. Zaten ağır bir öğrenim olan mühendislik öğreniminin, kişisel egoların tatmininden, eski yöntem ve teknolojilerin tekrar edilmesinden, lafta kalan teorilerin dayatılmasından kurtulması gerektiği yoğun şekilde ifade edilmektedir.

Öğrenimleri boyunca sınava tabi tutulan öğrenciler, hocalarının da öğretmenliklerinden sınava tabi tutulmasını, yetersiz bulunanların

gereken gelişmeyi göstermesini istemektedirler. Gördükleri eğitimin kalitesinin artırılmasını ve standartlara kavuşturulmasını talep etmektedirler. Avrupa Birliği ile uyum kriterleri doğrultusunda ders saatlerinin azaltılması, uygulamaların azalması, mezun olduğunda daha önceki mezunlara göre daha az nitelikli bir müfredat uygulanmış olması; gerek öğrencilerde gerek yeni mezunlarda kaygı yaratmaktadır. Bu müfredatın ürünü olan mezunlar, ulusal yada uluslar arası yeterlilik, düzey tespiti, çalışma izni sınavlarında ne kadar başarılı olabilecektir? Polonyalı musluk tamircisi Avrupa'da gezerken ülkemiz Portekizli, Macar ve Romen mühendislerin istihdam alanı mı olacak, bizim mühendislerimiz bu kimselere yardımcı teknik elemanlık mı yapacaktır? Bu soruların acilen yanıtlanması, gereken tedbirlerin alınması, mezun kalitesinin artırılması büyük önem taşımaktadır.

#### **7.2.6. Diğer konulardaki eleştiri ve beklentiler;**

- Ar-Ge çalışmalarının artırılması,
- Öğrencilerin bütünleşmesine yönelik projeler hazırlanması,
- Sınav sayısının azaltılması,
- Uygulamalı eğitim yapılması,
- Eğitimde pratik yapmanın sağlanması,
- Sınıf sayısının azaltılması.

Ülkelerin kalkınma, bağımsızlıklarını sürdürme ve gelişme enstrümanları arasında araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin yeri çok büyüktür. Teknoloji geliştirilmesi, bunun kullanılması, maliyet minimizasyonu sağlanması, maksimum fayda elde edilmesi, kaynak tasarrufu yapılması vb. çok fazla fayda sağlanması için gerek üniversite gerekse sektör bazında Ar-Ge çalışmalarının artırılmasının talep edilmesi yerinde bir istek olarak görülmektedir.

Mühendislik eğitimin ağırlığı, maalesef sosyalleşme ve bütünleşme konusunda mühendislik öğrencilerinin gerek duyduğu imkanı vermemekte, şantiyelerde geçen çalışma hayatı da bunun sürmesini sağlamaktadır. Gerek öğrencilikte gerekse meslek hayatında bütünleşmek, mesleki paylaşım sorumluluğu ve sağlam dostluklar geliştirmek gerekmektedir. Maalesef mesleki uygulamamızda doktorlar yada avukatlar kadar başarılı birliktelikler oluşturduğumuzdan, ortak bir ses getirdiğimizden bahsetmek mümkün bulunmamaktadır. Fakat tüm bu kaynaşma, birlikte

hareket etme olanaklarının yalnızca üniversite yönetimleri tarafından sağlanmasını beklemek de realist bir yaklaşım olmamaktadır. Üniversite yönetimlerinin ortak projelerin gerçekleştirilmesi, birlikte sorumluluk alınması, sosyal ilişkilerin başlatılması ve geliştirilmesi amaçlı faaliyetleri desteklemeleri bu konuda katkı sağlayacaktır.

İnşaat mühendisliği eğitimindeki dersler genel olarak yıllık değil dönemlik olarak yapılandırılmıştır. Bunun yanında çok geniş bir uygulama alanı içerdiği için pek çok ana bilim dalı ve bunlara ait dersler bulunmaktadır. Dört yıllık bir Ekonomi Lisans Öğrenimi gören bir üniversite öğrencisi 30 adet dersi (hem de çoğunu yıllık olmak üzere) almakta, her birinden bir ara bir de yıl sonu sınavı olmak üzere, dört yılda toplam 60 sınava girerek mezun olabilmektedir. İnşaat mühendisliğinde ise ders sayısı yaklaşık 60 adet olup 120 sınav ile mezun olmak, bunun yanında laboratuvar çalışmaları, raporları yapmak ve mezuniyet tezi hazırlayıp savunmasında başarılı olmak gerekmektedir. (Bu genellemede ders sayıları yaklaşık değerler olarak kabul edilmiştir, üniversitelere göre bir miktar artma yada azalma olması mümkün bulunmaktadır). En az iki yaz tatilinde de staj yapmak şartı da bulunmaktadır. Bu kadar yoğunluk ve stresin altında sosyalleşmek ve bütünleşmek de güçleşmektedir. Sınav sayısının azaltılmasını talep etmek mantıklı olmakla birlikte bu kadar çok sayıda dersin varlığının ve gerekliliğinin sorgulanmasının, uzmanlaşma olması halinde yalnız ana konu ile ilgili olan derslerin esas alınmasının toplam sınav sayısının minimize edilmesinde daha faydalı olabileceği düşünülmektedir. Bu konu, branşlaşma ile ilgili bölümlerde daha detaylı tartışılmıştır.

Üniversitelerimizin hemen hepsindeki inşaat mühendisliği eğitimi, çok küçük farklılıklarla, benzerdir. Mühendislik eğitiminde öğretim elemanı merkezli bir yöntem sürdürülmektedir. Bu yöntem yaratıcı olmaktan daha çok otoriter bir yöntemdir. Dört yıllık lisans eğitimi sonucunda mühendis olan öğrenciler eğitim sürecinin büyük çoğunluğunda pasif durumdadır. Öğretim elemanı dersini anlatmakta öğrencilerde bunu öğrenmeye çalışmaktadır. Öğrencilerin öğrenmelerinin kontrolü ise yapılan sınavlarla değerlendirilmektedir. Dersini iyi çalışan öğrenciler bu sınavlarda başarılı olmakta aksi taktirde dersi tekrar almakta yada sınavlara yeniden girmektedirler. Bu durum öğrencinin geçer not almasına kadar sürmektedir. Eğer öğrenci bunu belli bir süre içerisinde başaramazsa ilişkisi kesilmektedir. İlişkisi kesilen bu

öğrencilere değişik zaman aralıklarında af yasaları çıkarılmakta ve nihayet mezun olmaktadırlar. Öğrencinin katılımcı ve aktif olarak yer alacağı laboratuvar deneyleri yada proje hazırlamaları oldukça kısır kalmaktadır. Lisans eğitimi sonucunda mühendis diploması alarak mezun olan genç bir mühendis pratikte karşılaştığı ilk mühendislik uygulamasında genellikle kendisinin çok yetersiz olduğunu hissetmekte ve büyük sorunlar yaşamaktadır. Bu sorunları çözmek için de başkalarından yardım istemeyi kendisine yakıştıramamaktadır. Durum böyle olunca bazı sorunlara bilinçsiz çözümler önermekten de kendini alıkoyamamaktadır<sup>[4]</sup>.

Mühendislerin nasıl olması gerektiği ABET-2000 (Accreditation Board for Engineering and Technology-2000) kriterlerinde net bir biçimde ortaya konulmaktadır. Bir mühendisten beklenen özellikler şu şekilde sıralanmaktadır;

- Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi
- Deney, tasarlama, deney yapma ile deney sonuçlarını analiz etme, yorumlama becerisi
- Bir sistemi, parçayı yada işlemi tasarlama becerisi
- Disiplinler arası çalışma yürütecek takımlarda çalışma becerisi
- Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerileri
- Etik ve mesleki sorumluluk bilinci
- Sözlü ve yazılı olarak etkin iletişim kurma becerisi
- Sorunların mühendislik çözümlerinin küresel ve toplumsal etkilerini algılama becerisi
- Yaşam boyu öğrenmenin gerekli olduğu bilinci ve gerçekleştirilebilecek becerileri
- Güncel sorunlar ve bunların meslekleriyle olan ilgisi konusunda bilgili olunması ve
- Mühendisliğin gerektirdiği yöntemleri, becerileri ve modern mühendislik araçlarını kullanma yetisi sahibi olunmasıdır<sup>[7]</sup>.

Öte yandan; ülkemizde de Mühendislik Dekanları Konseyi (MÜDEK) Akreditasyon Kurulu Başkanlığı tarafından mühendislik eğitimi ölçütleri belirlenmiştir. Bu ölçütler yukarıda sayılan ABET-2000 kriterleri ile



örtüşmektedir. Ayrıca; inşaat mühendisliği bölümleri müfredatının ve öğretim kadrosunun mezunlarına kazandırması gereken özellikler, MÜDEK Akreditasyon Kurulu Başkanlığı tarafından aşağıdaki gibi sıralanmaktadır<sup>[4]</sup>.

#### İnşaat Mühendisliği Müfredatı;

- Türevsel denklemleri de içerecek biçimde matematikte yeterlilik,
- Olasılık hesapları ve istatistikte yeterlilik,
- Matematiğe dayalı fizikte ve genel kimyada yeterlilik,
- İnşaat Mühendisliğinin kabul görmüş temel alanlarının en az dördünde yeterlilik,
- İnşaat Mühendisliğinin kabul görmüş temel alanlarının en az birinde laboratuvar deneyi yapabilme ve verileri yorumlayıp analiz edebilme yeteneği,
- Meslek eğitimiyle entegre biçimde yürütülecek tasarım deneyimleri aracılığı ile kazanılmış, inşaat mühendisliğinde tasarım yeteneği; iş alma, ihale, tasarımcı ve inşaatçıların bir projeyi birlikte yürütmeleri,
- Mesleki eğitim ve sürekli eğitim gibi uygulama kavramaları hakkında bilgili olunmasını sağlamalıdır<sup>[4]</sup>.

Bilimin ve teknolojinin baş döndürücü bir hızla ilerlediği ve bilginin katlanarak çoğaldığı çağımızda çok kısa olan bir eğitim sürecinde bir öğrencinin bütün mesleksi becerileri kazanması imkansızdır ve gereksizdir de. Burada esas olan mesleğini tam olarak icra edebilmesi için gerekli olan bilgi ve beceriyi yaşamı boyunca edinebilme yeteneğini kazandırmaktır<sup>[5]</sup>.

## 8. YÖK'ten Beklenenler/Eleştiriler

Yüksek Öğretim Kurulu, Türkiye Cumhuriyeti'nin 1982 Anayasası ile belirlenen yüksek öğretim sisteminin temel esaslarına göre oluşturulan anayasal bir kuruluştur. Anayasamızın yüksek öğretimin temel esaslarını belirleyen 130. maddesinde belirtilen hükümlerden bazıları aşağıda yer almaktadır:

Çağdaş eğitim-öğretim esaslarına dayanan bir düzen içinde milletin ve ülkenin ihtiyaçlarına uygun insan gücü yetiştirmek amacı ile; ortaöğretime dayalı çeşitli düzeylerde eğitim-öğretim, bilimsel araştırma, yayın ve danışmanlık yapmak, ülkeye ve insanlığa hizmet etmek üzere çeşitli birimlerden oluşan kamu tüzel kişiliğine ve bilimsel özerkliğe sahip üniversiteler Devlet tarafından kanunla kurulur.

Kanunda gösterilen usul ve esaslara göre, kazanç amacına yönelik olmamak şartı ile vakıflar tarafından, Devletin gözetim ve denetimine tabi yüksek öğretim kurumları kurulabilir. Kanun, üniversitelerin ülke sathına dengeli bir biçimde yayılmasını gözetir.

34

Üniversiteler ile öğretim üyeleri ve yardımcıları serbestçe her türlü bilimsel araştırma ve yayında bulunabilirler. Ancak bu yetki, Devletin varlığı ve bağımsızlığı ve milletin ve ülkenin bütünlüğü ve bölünmezliği aleyhinde faaliyette bulunma serbestliği vermez.

Üniversiteler ve bunlara bağlı birimler, Devletin gözetimi ve denetimi altında olup, güvenlik hizmetleri Devletçe sağlanır. Kanunun belirlediği usul ve esaslara göre; rektörler Cumhurbaşkanıca, dekanlar ise Yüksek Öğretim Kurulu'nca seçilir ve atanır.

Üniversitelerin hazırladığı bütçeler; Yüksek Öğretim Kurulu'nca tetkik ve onaylandıktan sonra Milli Eğitim Bakanlığına sunulur ve genel ve katma bütçelerin bağlı olduğu esaslara uygun olarak işleme tabi tutularak yürürlüğe konulur ve denetlenir.

Yüksek öğretim kurumlarının kuruluş ve organları ile işleyişleri ve bunların seçimleri, görev, yetki ve sorumlulukları üniversiteler üzerinde Devletin gözetim ve denetim hakkını kullanma usulleri, öğretim elemanlarının görevleri, unvanları, atama, yükselme ve emeklilikleri, öğretim elemanı yetistirme, üniversitelerin ve öğretim

elemanlarının kamu kuruluşları ve diğer kurumlar ile ilişkileri, öğretim düzeyleri ve süreleri, yükseköğretime giriş, devam ve alınacak harçlar, Devletin yapacağı yardımlar ile ilgili ilkeler, disiplin ve ceza işleri, mali işler, özlük hakları, öğretim elemanlarının uyacakları koşullar, üniversitelerarası ihtiyaçlara göre öğretim elemanlarının görevlendirilmesi, öğrenimin ve öğretimin hürriyet ve teminat içinde ve çağdas bilim ve teknoloji gereklerine göre yürütülmesi, Yükseköğretim Kuruluna ve üniversitelere Devletin sağladığı mali kaynakların kullanılması kanunla düzenlenir.

Bir kerede kazanılan süresiz yetki olanakları anlamını yitirmektedir. Eğitimde kazanılan bilgiler ve alınan diploma, sadece bir altyapı tariflemekte olup, esas olan meslekte ve o işteki gerçek deneyim ve güncellik olmaktadır<sup>[6]</sup>.

Deneyimin niteliği üretimdeki başarı ile kanıtlanır. Deneyim, hiçbir şekilde meslekte geçirilen süreye, diploma tarihine, genel çalışma süresine bağlanamaz. Aksine, değerlendirme günümüz ihtisas alanlarındaki üretime bağlı uzmanlık aranmalıdır<sup>[6]</sup>.

Ülkemize has ustalara saygınlık kavramını, genç ve çağdas kadrolar için bir engel olmaktan çıkarıp, onları destekleyen, kendi deneyimleri ile güç katan ve hatta batı ülkelerinde belki de eksikliği duyulan yapıcı bir sosyokültürel eleman haline getirmek gereklidir<sup>[6]</sup>.

Günümüzdeki hızlı nüfus artışı, şehirleşme ve diğer bazı faktörler, her daldaki mühendisin bilgi düzeyini ve önsezisini gelenekselin üzerine çıkarmasını bir anlamda zorunlu hale getirmiştir. Sınırlı kaynakların optimum kullanımı, insanların yaşam standartlarının dengelenip yükseltilmesi, çeşitli parametrelerin bir bütün olarak göz önüne alınıp disiplinler arası çalışmalarla değerlendirilerek, ulaşılmak istenen hedeflere doğru bir şekilde yönlendirilmesini gerektirmektedir. Bu düşünceyle proje tasarımı ve/veya uygulamasını yapan mühendisler; teknik, ekonomik, çevresel ve sosyal türdeki yaşamsal sorunlara etkin ve yeterli cevaplar verme durumundadırlar<sup>[3]</sup>.

İnşaat mühendisliği eğitiminde temel hedef toplumun bugünkü ve gelecek ihtiyaçlarına yanıt verebilecek nitelikte elemanlar yetiştirmektir. Söz konusu eğitimin amacının sadece bilgi aktarmak değil, sorunları anlama, öğrendiğini uygulama, sonuçları

değerlendirme ve karar verebilme gücünü kazandırmak olduğu unutulmamalıdır<sup>[7]</sup>.

Yüksek Öğretim Kuru'ndan beklentilerin anlaşılması ve eleştirilerin belirlenmesi amacı ile; “YÖK Başkanı olsaydınız yapacağınız uygulamalar neler olurdu?” sorusuna verilen yanıtlar ve yapılan eleştirilerle bunlara ait irdelemeler aşağıda belirtilmiştir;

### **8.1. Üniversiteye giriş sistemi ile ilgili ifadeler;**

- ÖSS'nin kaldırılması,
- ÖSS'ye eşit şartlarda girilmesinin sağlanması,
- Mevcut sistemin kaldırılması,
- ÖSS'nin değiştirilmesi,
- Üniversiteye giriş sınavının ilgi ve becerilerin öne alındığı bir hale getirilmesi.

Yaygın kanı üniversiteye giriş sisteminde problemler olduğu şeklindedir. Bazı öneriler ÖSS'nin kaldırılması, bazıları ise değiştirilmesi doğrultusunda bulunmaktadır. Uzun yıllardır devam eden bu eleştirilere çözüm önerileri, ana amacı bu olan platformlarda tartışılmaktadır. Fakat bu sistemdeki fırsat ve şartların istenen düzeyde eşit olmadığı eleştirisine itiraz etmenin mümkün olmadığı düşünülmektedir. Talebin, arzın çok üzerinde olmasının gerekli kıldığı bir sıralama sınavının, adayların ilgi ve becerilerin öne alındığı bir hale getirilmesi önerisi ise olumlu bir yaklaşımdır.

### **8.2. Üniversitelerde politik yaklaşımlarla ilgili ifadeler;**

- Siyasi oluşumlardan etkilenen bölümlerin etkilenmeyecek hale getirilmesi,
- Üniversitelerden siyasetin kaldırılması,
- Bölümlerin sınırlandırılıp mezunların kalifiye olarak yetiştirilmesi,
- Siyaset yapan öğretim görevlilerinin/üyelerinin uzaklaştırılması,
- Bilgiye önem verilmesi,
- Üniversite sayısının azaltılması,
- İş bulamayacak üniversite mezunu yetiştirilmesinin önüne geçilmesi,
- Üniversite sayısının değil mezun kalitesinin arttırılmasının sağlanması.

Bu eleştiriler iki grupta değerlendirilebilir; ilki “siyasi iktidarların politik kaygılarla üniversitelerin yapılanma, idare ve bütçelerini düzenlemesi, siyasi amaçlarla yeni üniversitelerin kurulması, bölümlerin açılması” eleştirisidir. Genel bir kalkınma, gelişme planının bir parçası olarak uygulanan yeni düzenleme ve yapılanmaların bu eleştiri kapsamında olmadığı düşünülmektedir. Fakat ihtiyaç duyulmayan alanlarda okullaşmak, kadrolaşmak, donanım sağlanması gibi büyük yatırımları gerektiren girişimler eleştirilmektedir. Mezun olduğunda ilgili bir istihdam olanağı bulunmayan dallarda bu tip yatırımların ülke kaynaklarının israf edilmesi anlamına gelmesi kaygı yaratmaktadır. İnşaat mühendisi olarak özelde kastedilen ise belli bir bilgi ve uygulama yeterliliği verilemeden mezun edilen mühendislerin hem kendilerine hem de memleketimize arzu edilen oranda faydalı olamayacağı kaygısıdır. Bu eleştirilerden kastın, kaynakları kısıtlı olan ülkemizin daha nitelikli teknik elemanlar yetiştirilmesinin ve adetten çok niteliğe yatırım yapılmasının kaynak optimizasyonu ve ürün (mühendis) kalitesi anlamında faydalı olacağı fikridir. Fakat şunu da özellikle belirtmek gerekir ki, çıkıldığında iş bulma olasılığı olmayan bir bölümde öğrencilik yapmak, meslek sahibi olmak, üniversite kültürü edinmek; lise mezunu olarak yaşama atılmaktan daha verimli ve kaliteli bir seçenektir.

İkinci bir grup ise mevcut sistemde, gerek üniversite dışından gerek içinden kaynaklanan politik yaklaşımlardan duyulan rahatsızlıktır. Büyük bölümü siyaset yapmayı düşünmediğini belirten ankete katılan mühendislerimiz, ağır ve teknik bir eğitim görürken, bütünleşme ve sosyalleşme sıkıntıları yaşarken bir de siyasi temelli yaklaşımlarla muhatap olmak istememeleridir.

Bu çalışmanın belki de en vurucu tespiti ise YÖK gibi bir kuruluştan “bilgiye önem verilmesi”nin istenmesidir. Bu konudaki değerlendirme ve yorumları okuyucuya bırakmak uygun görülmüştür.

### **8.3. Branşlaşma konusundaki yaklaşımlar;**

- Mühendislik fakültelerindeki eğitimin, belirli bir düzeyden sonra branşlaşmayı sağlaması,
- Yüksek lisansın zorunlu hale getirilmesi,
- Mühendislik fakültesi mezunlarına verilen yetkilerin, branşlaşmalara göre verilmesinin sağlanması,

- Eğitim sisteminin değiştirilmesi,
- Mühendislik eğitiminde uygulamalı derslerin ve branşlaşmanın arttırılması, stajların ilgili branşlarda yapılmasının sağlanması,
- Mühendislik eğitiminde ikinci sınıftan sonra branşlaşmanın sağlanması.

Öğrencilerin ilgi alanları ve derslere göre yetenekleri farklılık göstermesine karşın, bu durumun bölümlerde yeterince dikkate alınmadığı ve dolayısıyla sağlıklı bir branşlaşma ve spesifik eğitimin verilemediği gözlenmektedir. Bu anlamda yapılacak anket, gözlem ve değerlendirme çalışmalarının sonuçları değerlendirilerek uygun bir branşlaşma oluşturulmalıdır<sup>[3]</sup>.

Mühendislerimiz uzmanlaşmak istemektedirler ve bu da çok olumlu bir yaklaşımdır. Dört yıllık bir lisans eğitiminde ancak fen bilimlerinin ana konularından haberdar olunmakta, temel mühendislik konuları öğrenilmekte ve inşaat mühendisliği ana konuları ile ilgili esas dersler alınmaktadır. Bu bilgiler bir temel oluşturmakta, isteyen öğrenciler, kontenjanların el verdiği nispette yüksek lisans öğrenimi görebilmektedir. Bu lisans üzeri eğitime talep yüksek olmakta, mevcut imkanlara bağlı olarak kontenjanlar da sınırlı kalmaktadır. Başvuru için belli bir mezuniyet not ortalaması, merkezi bir sistemle yapılan ALES ve yabancı dil sınavlarından (KPDS, ÜDS) baraj puanların geçilmesi gerekmektedir. Bunun ardından da yazılı ve sözlü olarak yapılan sınavların sonucunda yüksek lisans öğrenimine başlamaya hak kazanılmaktadır. Bu yaklaşım mevcut şartlarda asgari bir çözüm olmakla birlikte isteyen her mühendisin tercih ettiği konuda lisans üstü çalışmalar yapabilmesine olanak sağlanması gerçekten güzel sonuçlar verebilecektir. Uzmanlaşmanın yalnızca okulda görülen eğitimlerle gerçekleşmeyeceği, araştırılabilir, öğrenilecek pek çok konunun ve ilgili dökümanların rahatça bulunduğu bir zamanda yaşanıldığı; pek çok eğitim kursundan ve seminerinden istifade edilebileceği unutulmadan bir uzmanlaşma ve kariyer planlaması yapılmasının sorumluluğunun bizlere düştüğünün hatırlatılmasında fayda olduğu düşünülmektedir.

#### **8.4. Öğretim kadrosunun yeterliliklerinin değerlendirilmesi, mesleki ve kişisel gelişime destek olunması ile ilgili fikirler;**

- Üniversitelerin yeterliliğinin gözden geçirilmesi,
- Öğretim üyelerinin ve görevlilerinin yeterliliklerinin kontrol edilmesi,
- Öğretim üyeleri ve görevlileri ile öğrencilerin kendilerini geliştirmelerinin teşviki ve buna imkan sağlanması,
- Mühendislik Fakültesi öğrencilerinin düzeylerinin arttırılmalarına yönelik düzenlemelerin yapılması.

Gerek üniversiteye girerken, gerek öğrenim esnasında gerekse iş bulma çalışmaları esnasında sürekli olarak yeterliliklerini ispatlamak, sınavlar geçmek zorunda olan mühendisler, bu yeterliliğin kazanılmasında önemli rol oynayan akademik ve idari kadrolarının da yeterliliklerini kanıtlamalarını istemektedirler. Bu konudaki zayıf uygulamaların güçlendirilmesi, uygulama ve sonuçlarının açıklanması YÖK'ten beklenenler arasında bulunmaktadır. Bu ifadelerin satır aralarında “bazı uygulamacıların yeterliliklerinin sorgulanması gerektiği” kaygısı okunmaktadır. Gerek öğretim kadrosu gerek öğrencilerin her alandaki düzeylerin arttırılmasına yönelik düzenleme ve uygulamaların hayata geçirilmesi, büyük faydalar sağlayacak ayrıca geniş bir memnuniyet yaratacaktır. Bu noktada anılan hedef kitlenin de böyle bir talep içinde olması, gereken sorumluluk ve bilinçle anılan konuda çaba harcaması ön şart oluşturmaktadır. Bizzat istenmeden ne kadar çok kaynak ve imkanınız olursa olsun gelişim sağlamak mümkün bulunmamaktadır.

#### **8.5. Diğer hususlardaki talep ve eleştiriler;**

- Mühendislik fakültesi mezunlarına verilen yetkilerin, branşlaşmalara göre verilmesinin sağlanması (bitirme projesini ulaştırma üzerine yapmış bir mühendisin bir gökdelen projesine imza atma yetkisinin olmaması),
- Mühendislik eğitiminde uygulamanın ön plana çıkarılması,
- Özel sektörün desteği sağlanarak öğrencilere mühendislik eğitimine paralel uygulamaların yaptırılması,
- Olaylara ve uygulamalara bir de öğrencilerin gözünden bakılması.

## 9. T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'ndan Beklentiler ve Eleştiriler

Bayındırlık Bakanlığı, Türkiye'de kamu hizmetlerinde memleketin imarı ile ilgili işlerin yürütmekte görevli kuruluşların bağlı olduğu bir kurumdur. Türkiye'deki devlet teşkilatının köklü bir şekilde değiştirilip çağın ihtiyaçlarına uygun bir düzenlemenin yapıldığı 1848'den bu güne kadar, Bayındırlık Bakanlığı, bazı istisnalar dışında yapımla ilgili bütün kuruluşları bünyesinde toplamış ve onları yönlendirmiştir. Bu niteliği ile de, devletin ana bakanlıklarından birisi olmakta devam ede gelmiştir.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığının görevleri; Milli Savunma Bakanlığının inşaat, milli ve NATO altyapı hizmetleri ile Ulaştırma Bakanlığına bağlı genel müdürlüklere kanunlarla yapım yetkisi verilmiş olan özel ihtisas işleri hariç şunlardır;

- Kamu yapıları ve tesislerini inşaat ve esaslı onarım işlerini yapmak veya yaptırmak,
- Bağlı kuruluşlar ile müesseselerinin kendi kuruluş kanunlarında gösterilen inşaat, bakım, onarım ve hizmetlerin yapılması veya yaptırılmasını sağlamak üzere gerekli işleri yapmak,
- Çeşitli özellik ve ölçekteki imar planlarının, şehir altyapı tesislerinin ve sığınakların projeye esas standartlarını hazırlamak,
- Konut politikası ilkelerine göre konut yapmak, yaptırmak,
- Ülkenin şart ve imkanlarına göre, en gerekli ve faydalı yapı malzemesinin ekonomik ve standartlara uygun imalini ve kullanılmasını sağlayacak tedbirleri almak, aldirmek
- Deprem, yangın, su baskını, yer kayması, kaya düşmesi, çığ ve benzeri afetlerden evvel ve sonra meskun alanlarda alınacak tedbirlerle yapılacak yardımları tespit etmek ve bunların uygulanmasını sağlamak, bu konularda ilgili bakanlıklar ve kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği yapmak,
- İl Özel İdarelerine ait yapı ve tesisleri yapmak veya yaptırmak,
- Gerçek ve tüzel kişilere yapılan işler dışında yurtiçinde kamu kurum ve kuruluşlarına iş yapan ve belirlenecek gerekli nitelikleri taşıyan müteahhitlere belge vermek ve gizli sicillerini tutmak,
- Yurtdışında iş yapmak isteyen müteahhitlerle ilgili olarak mevzuatın gerektirdiği işlemleri yapmak, sicillerini tutmak,



- Bir kamu hizmetinin görülmesi amacı ile resmi bina ve tesisler için imar planlarında yer ayrılması veya bu amaçla değişiklik yapılması gerektiği takdirde Valilik kanalı ile ilgili belediyeye talimat vermek ve gerçekleştirilmesini sağlamak,
- Birden fazla belediyeyi ilgilendiren imar planlarının hazırlanmasında kabul ve onaylanması safhasında ortaya çıkabilecek ihtilafları çözümlenmek, gerektiğinde onaylamak,
- Gerekli görülen hallerde, kamu yapıları ile ilgili imar planı ve değişikliklerinin; umumi hayata müessir afetler dolayısıyla veya toplu konut uygulaması veya Gecekondu Kanununun uygulanması amacıyla yapılması gereken planların ve plan değişikliklerinin, birden fazla belediyeyi ilgilendiren metropoliten imar planlarının veya içerisinde veya civarından demiryolu veya karayolu geçen, hava meydanı bulunan veya havayolu veya denizyolu bağlantısı bulunan yerlerdeki imar ve yerleşme planlarının tamamını veya bir kısmını, ilgili belediyelere veya diğer idarelere bu yolda bilgi verilecek ve gerektiğinde işbirliği sağlanarak yapmak, yaptırmak, değiştirmek ve re'sen onaylamak,
- Bu işlerle ilgili tüzük, yönetmelik, tip sözleşme, şartname, rayiç, fiyat analizleri ve birim fiyatları hazırlamak ve yayımlamak,
- Belediyelere ve İl Özel İdarelerine genel bütçe vergi gelirlerinden pay verilmesi, hakkındaki mevzuat uyarınca tesis edilen Belediyeler Ortak Fonundaki paylarının İller Bankasının yıllık programa giren yatırımları için dağıtımını onaylamak ve izlemek,
- Bakanlık ilgili kuruluşlarına ait görevlerin yapılmasını sağlamak; bu kuruluşların kanunları ile diğer kanunların Bakanlığa verdiği görevleri yapmak.

Ülke imarından sorumlu en üst kuruluştan neler beklendiğini, mevcut uygulamaların nasıl eleştirildiğini tespit etmek amacı ile katılımcı meslektaşlarımıza sorulan “Bayındırlık Bakanı olsaydınız yapacağınız uygulamalar neler olurdu?” sorusuna verilen yanıtlar aşağıdaki gibidir.

### **9.1. Yapıların denetlenmesi ile ilgili görüş ve eleştiriler;**

- Denetimlerin artırılması,
- Yapı denetim çalışmalarına önem verilmesi,
- Donanımlı, iyi yetiştirilmiş elemanlarca ciddi denetimler yaptırılması,

- Yapı denetimi yapan kurumların daha çok denetlenmesi,
- Daha iyi bir yapı denetim sistemi oluşturulması,
- Yapı işlerindeki devlet kontrolünün artırılması,
- Denetim mekanizmasının problemlerinin giderilmesi ve standardının yükseltilmesi.

Görünen odur ki ankete katılan inşaat mühendisleri, denetim faaliyetlerinden memnun görünmemektedirler. Denetimlerin daha sıkı yapılması, yapı denetimi yapan kuruluşların daha iyi denetlenmesi, devletin özel sektörden daha çok öne çıkması taleplerden bazılarıdır. Mevcut denetim sisteminde problemler bulunduğu ve bunların giderilmesi gerektiği, denetim standartlarının daha üst seviyelere getirilmesi istendiği ifade edilmektedir.

## **9.2. Kadrolaşma ile ilgili eleştiri ve öneriler;**

- Hantal ve çağ dışı kalmış kadroların tasfiye edilmesi,
- Ar-Ge bölümleri olan dinamik yapılanmalar sağlanması,
- Dinamik, genç beyinler ve yöneticiler yetiştirilmesi ve yetkilendirilmesi,
- İşini iyi yapan kimselerle çalışılması,
- Donanımlı elemanlardan ekipler oluşturulması, bu ekiplerin öğretim üyelerince yapılacak sınavlardan başarılı olmalarının ardından yurdun çeşitli yerlerindeki kamu kuruluşlarına gönderilmeleri, yetkilendirilmeleri ve periyodik raporlarının alınması ile değerlendirmeler yapılması,
- Çalışanların bilgilendirilmesi, eğitilmesi,
- Yurt dışı üniversiteler ile aktif bağlantılar sağlanarak bilgi aktarımı ve yurt dışı piyasalarla bağlantı sağlanması,
- Kadrolaşmanın engellenip işini hakkıyla yapacakların uygun yerlere atanması.

Ankete katılan meslektaşlarımız, bakanlık mevcut kadrolarının yeterli bulunmadığını, bilgi eksikliklerinin giderilmesi gerektiğini, genç teknik elemanların istihdamının artırılması gerektiğini ifade etmektedirler. Torpil ve siyasi görüş yakınlığı olan kimselerden ziyade işini hakkıyla yapacak, gerekli bilgi ve donanımda bulunan, yeterli olan kimselerin istihdam edilmesi gerektiği belirtilmektedir. “Bakanlık teknolojiyi yakalamalı, buna hakim çalışanlarla hizmet kalitesini ve hızını arttırmalıdır” görüşü hakim bulunmaktadır. Mevcut

kadroların eğitimlerle güncelleştirilmesi gerektiği zikredilmektedir. Kadrolaşmaların atıl değil dinamik kaynaklı olması çalışmaları, araştırma-geliştirme faaliyetleri ile birlikte yürütülmelidir.

### **9.3. Şeffaflık, dürüstlük ve yolsuzluk konusundaki ifadeler;**

- Rüşvetin önlenemediği kadar önlenmesi,
- Dürüst kimselerle çalışılması,
- Yolsuzlukla mücadele edilmesi,
- İhalelerde şeffaflığın sağlanması.

Ülkemiz uluslar arası yolsuzluk değerlendirmelerinde üst sıralarda yer almaktadır. Uluslar arası çalışmalarda edinilen bulgular, dünyada savunma sanayisinin ardından inşaat sektörünün en çok yolsuzluk yaşandığı sektör olduğunu göstermektedir. Bunun önlenmesi için öncelikle meslek ahlakının sağlanması, ilgili görevlerdeki kimselerin onurlu yaşamlarını sürdürebilecek geçim düzeyine ulaştırılmaları ve akabinde büyük caydırıcı kanuni müeyyidelerin getirilip tavizsiz uygulanması gerekmektedir. Meslektaşlarımız bu konuda en çok ilgili bakanlıktan yardım beklemekte, şeffaf ihalelerin ve uygulamaların yapılmasını istemektedirler.

### **9.4. Diğer hususlardaki talep ve eleştiriler;**

- Özel sektör uygulamalarının devletçe daha fazla kontrol edilmesi,
- Mühendisin formalite olmaktan kurtarılması,
- Halihazırdaki tüm inşaat faaliyetlerinin incelenip gerektiğinde müdahalede bulunulması,
- Yapı denetim kuruluşlarının ve mühendislerin müteahhit firmaların baskısından kurtarılması,
- Yapım işleri ile ilgili politikaların değiştirilmesi,
- Bayındırlık Bakanlığı'nın yetki ve sorumluluklarının yeniden belirlenmesi,
- Ülkenin ihtiyacı olan yatırımlara daha çok kaynak ayrılması,
- Birim fiyat analiz ve rayiçlerinin daha tutarlı bir hale getirilmesi,
- Mühendislere gösterilen saygının tekrar kazandırılması.

Yapım işleri ile ilgili politikalardan genel bir yakınma bulunmaktadır. Özel sektör uygulamalarının daha çok kontrol edilmesi gerektiği

görüşü ifade edilmektedir. Bazı uygulamalarda mühendislik yapmanın formalite icabı, şekli olarak gerçekleştirildiği, mühendisliğin eskisi kadar saygın hale getirilmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu kazanımların da yetki ve sorumlulukların doğru tanımlanıp uygulanması, uygun bir ücret düzeyi oluşturulması ile başlayacağı hatırlatılmalıdır. Yapı denetim kuruluşlarının ve mühendislerin müteahhit firmaların baskısı altında bulunduğu; işverenin denetlenecek olan müteahhidin kendisi olmasının çok olumsuz etkileri bulunduğu ifade edilmektedir.

Ülkede yatırımların ciddi ve toplumun her kesimince uygun görülüş planlamalara uygun olarak yapılması gerektiğinin, popülist yaklaşımların ülkeye büyük zararlar verdiğinin ve “ihtiyaç olan yatırımların” gerçekleştirilmesinin öneminin altı çizilmektedir.

Sonyillarda yapılan büyük toplu konut işlerinin yetki ve sorumluluklarının, denetiminin neden Bakanlık'tan alındığı sorgulanmaktadır. Bu işle uğraşan, uzman olan, eleman ve donanımları bulunan bir kuruluş varken neden atıl bırakıldığı merak yaratmakta, gerek Bakanlığın gerekse Bakan'ın yetki ve sorumluluklarının artırılması talep edilmektedir.

Yapı maliyeti hesaplamada ve bundan önceki kanuna göre yapılan ihale uygulamalarında esas alınan birim fiyat analiz ve rayiçlerinin halen kullanılmakta olduğu, önemli bir enstruman olan bu çalışmaların güncel şartlara uygun olarak revize edilmesi gerektiği genel bir talep olarak ifade edilmektedir. Özellikle makine verim ve yakıt tüketim katsayılarının, işçilik sürelerinin ve yeni yapı malzemeleri ve tekniklerinin göz önünde bulundurulduğu çalışmaların yapılması ve istifadeye sunulması talep edilmektedir.

## 10. Hükümetlerden Beklentiler

T.C. Anayasası 112. maddesinde başbakanın görevleri ve siyasi sorumlulukları aşağıdaki gibi düzenlenmiştir;

“Başbakan, Bakanlar Kurulunun başkanı olarak, bakanlıklar arasında işbirliğini sağlar ve hükümetin genel siyasetinin yürütülmesini gözetir. Bakanlar Kurulu, bu siyasetin yürütülmesinden birlikte sorumludur. Her bakan, Başbakana karşı sorumlu olup ayrıca kendi yetkisi içindeki işlerden ve emri altındakilerin eylem ve işlemlerinden de sorumludur. Başbakan, bakanların görevlerinin Anayasa ve kanunlara uygun olarak yerine getirilmesini gözetmek ve düzeltici önlemleri almakla yükümlüdür.”

Hükümetten beklenenlerin belirlenmesi ve eleştirilerin tespiti amacı ile “Başbakan olsaydınız inşaat mühendisliği uygulamaları ekseninde yapacağınız uygulamalar neler olurdu” sorusuna verilen yanıtlar aşağıdaki gibi şekillenmektedir.

### 10.1. Yatırımlar, planlamalar, istihdam yaratımı konularındaki beklentiler;

- Toplumumuzun tüketicilikten üretken hale getirilmesi,
- Planlı programlı geliştirmeler ve yapı stratejilerinin oluşturulması ve uygulanması,
- Yatırımların arttırılıp daha fazla kimseye istihdam yaratılması,
- Demiryolları ve limanların arttırılması,
- İnşaat sektöründe istihdam sağlanması.

Ülke için kalkınmanın tüketimden çok üretimle gerçekleşeceğini, bunun için de özellikle altyapı yatırımlarının tamamlanması gerekliliği yaklaşımına paralel olarak planlı ve uyumlu yatırımların gerçekleştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Demir yolu ve deniz yolu ile ulaştırma yapılmasının hem kütleli taşımacılık hem de ekonomiklik açısından daha uygun olduğu yıllardır pek çok platformda ifade edilmesine rağmen istenen uygulamalar gerçekleştirilmemiştir. Başta dışa bağımlılığı azaltacak yaklaşımlara önem verilmesi gerektiğinin bir kez daha altı çizilmiştir. Mühendislerimiz yatırımların artırılmasını ve çalışma alanlarının geliştirilmesini isterken bunun ülke menfaatlerine uygun projeler dahilinde gerçekleştirilmesini talep etmektedirler. Yatırımların teknoloji yada emek yoğun olması konusundaki ince ayarın sağlıklı bir şekilde yapılması istenmektedir.

## **10.2. İnşaat mühendisliği eğitimi ile ilgili talepler;**

- Eğitim sisteminin değiştirilmesi,
- Eğitim programlarına desteğin artırılması,
- Eğitim kalitesinin artırılması, bunun için gerekli teknolojinin sağlanmasına yönelik mali kaynak yaratılması,
- Eğitim kalitesinin artırılması,
- Mühendislik fakültelerinde inşaat mühendisliği bölümü açmak yerine inşaat fakülteleri oluşturulması,
- Mühendislik eğitiminin ve uygulamalarının uluslar arası düzeye getirilmesi.

Mevcut eğitim sistemi yetersiz bulunmakta, önemli revizyonların yada tümünden yeniden yapılandırılmanın gerektiği düşünülmektedir. Eğitim programlarına desteğin artırılması istenmektedir. Bu talep yalnızca bütçeden ayrılan payın artırılması anlamında değil, hukuki ve sosyal yapılandırılmaların da geliştirilmesi, olanakların artırılması anlamında da değerlendirilmelidir. Eğitim kalitesinin daha yukarılara çekilmesi her alanda büyük faydalar yaratacak bir uygulama olacaktır. Mühendislerimiz uluslar arası standartlarda eğitim verilmesini, inşaat mühendisliği bölümlerinin daha da uzmanlaşarak mühendislik fakültelerinin bir alt bölümü olmaktan, kendi gereksinimlerinin esas alındığı şekilde idare edilen inşaat fakülteleri haline getirilmesini arzulamaktadırlar.

## **10.3. Sorumlu ve yeterli kimselere hak verilmesi konusundaki öneriler;**

- Mesleki bilgi ve yeterliliği olmayan kimselere yapı işlerinin yaptırılmaması, gerektiğinde eğitim almalarının sağlanması,
- Taahhüt işlerinin bu konuda eğitim almış ve yeterli olan mühendis ve mimarlarca yapılmasının sağlanması,
- Yapıların güvenli hale getirilmesi,
- Mühendislik uygulamalarında yalnız kağıt üzerinde değil uygulamada da sorumluluk alınmasının sağlanması.

Ülkemizde taahhüt işi yapmak berber dükkanı açmaktan daha kolay girişilebilecek bir meslek görünümü vermektedir. Bağını bahçesini satıp müteahhitliğe soyunmak vaka-i adiyeden sayılmakta, böyle kimselerin yaptıkları yapılar da kullanıma açılmaktadır. Bundan sonra

da depremde çöken binalardan, can kayıplarından bahsedilmektedir. Nasıl doktor olmayan bir kimsenin muayene yapması yasalara aykırı bulunuyor ve sıkı olarak kontrol edilip gerekli cezalandırma mekanizmaları işletiliyorsa, inşaat sektöründe faaliyet gösteren kimselerin de teknik eğitim almış, bunu diplomaları ile belgeleyen kimseler arasından gelmesi sağlanmalıdır. Her şantiyede sorumlu bir teknik elemanın bulunması hükmü, ciddi kontrollerle işletilmez. İnşaat mühendisliği mesleğine saygı gösterilerek her önüne gelenin yapı işleri ile uğraşabilmesine artık bir “dur” denmelidir. İnsan hayatı ve inşaat mühendisliği ciddiye alınmalıdır.

#### **10.4. İnşaat sektörü ile ilgili beklentiler;**

- İnşaat sektörünün sıkıntılarının öğrenilmesi ve ilgili kanunların uygulanmasının takip edilmesi,
- Yasal düzenlemelerle uygulamada yapılanların uyumlaştırılması,
- Türk inşaat sektörünün kalkınmasını, dünyada ön plana çıkmasını ve mevcut teknolojilerin gelişiminde destek olunmasını sağlayacak uygulamaların yapılması,
- Ulusal yapım firmalarına global rekabet ortamında başarılı olabilmeleri için destek sağlanması,
- Akademik olarak üst düzeyde olan ve uygulamalara hakim kimselerin bayındırlık bakanlığı üst düzey yönetimlerine getirilmeleri.

Öncelikle lokomotif sektör olan inşaat sektörünün hükümetlerce yeterli oranda tanınması istenmektedir. İmalat ve hizmet sektörlerin çok büyük farklılıklar içeren inşaat sanayi, düzenleme ve uygulamalarda bu farklılığı göz önünde bulundurularak değerlendirilmelidir. Pek çok kanun ve yönetmelik maddesinin uygulamaya geçirilmesi ve yaygınlaştırılması konusunda özendirme ve yaptırımlar uygulanması gerektiği fikri hakim bulunmaktadır. Yeni oluşturulacak hukuki düzenlemelerde sektörün geliştirilmesi, uluslar arası rekabet gücünün artırılması gerektiği ifade edilmektedir. Bugün büyük inşaat firmalarımızın faaliyetlerinin önemli bölümünün yurt dışı projelerde gerçekleştirilmesi bu alanda korunmalarını, kollarınlarını, güçlü bir devlet desteğini hissetmelerini gerektirmektedir. Gerek teminat mektubu temini, gerek vergilendirme güçlükleri içindeki firmalara her alanda destek sağlanıp yol açılmasının hükümetlerin birincil görevlerinden olduğu düşünülmektedir.

Beklentiler arasında, kamunun yapım işleri ile ilgili bölümlerinin yönetici kadrolarına teknik ve akademik birikimi olan elemanlardan atamalar yapılması da bulunmaktadır.

### **10.5. Yapı denetimi, kontrollük uygulamaları ve güvenli yapıların yapılması konusundaki yaklaşımlar;**

- Çürümüş durumda olan denetim mekanizmasının sağlıklı hale getirilmesi,
- Kamu kuruluşlarındaki denetleme yapan teknik elemanların belirli periyotlarla sınava tabi tutulması ve yeterliliklerinin belgelenmesi,
- Deprem konusunda devlet politikası oluşturulması,
- Yeni mezun mühendislerin imza yetkilerinin sınırlandırılması,
- Yapıların güvenli hale getirilmesi.

Yapıların gerek projelendirilmesi, gerek inşaatı ve işletilmesi süreçlerinde uygulanan denetim faaliyetlerinin, bu faaliyetleri gerçekleştiren kurum ve çalışanlarının, denetleme düzen ve esaslarının günümüz şartlarına göre yetersiz bulunduğu görülmektedir. Yalnızca sık aralıklarla deprem yönetmelikleri çıkarıp güvenlik katsayılarını artırmakla, deprem bölgelerinin derecelerini değiştirmekle istenen güvenli yapı üretilmesi amacının gerçekleştirilebilmesi mümkün görünmemektedir. Dizayn ve yapım çalışmalarını denetleyecek kuruluş ve şahısların bu alanda yeterliliklerinin kanıtı nedir? Nasıl bir değerlendirme yapılmakta, hangi kriterler esas alınmakta, kontroller hangi karşılaştırma düzlemlerine göre yapılmaktadır. Kontrollerin kontrolü nasıl yapılmaktadır? Denetim mekanizması ciddi şekilde eleştirilmekte, önemli yapılandırma ve uygulamalar talep edilmektedir.

Bu çalışmanın vurucu sonuçlarından biri de çoğu yeni mezun olan mühendislerin “yeni mezun mühendislerin imza yetkilerinin sınırlandırılması” talebinde bulunmasıdır. “Madem yeterince bilgi ve birikim sahibi değilim neden bana imza yetkisi veriliyor?” yada “üniversite öğreniminde uzmanlık getirilsin, branşlaşma olsun, biz de anladığımız, bildiğimiz, uzmanı olduğumuz konuda imza yetkisine sahip olalım” ifadeleri sıklıkla vurgulanmaktadır. Bilmek, öğrenmek, yeterli olmak, bunu resmi olarak kanıtlamak/belgelendirmek ve ilgili alanda yetki ve sorumluluk sahibi olup çalışmak istenmektedir ki bundan daha makul bir yaklaşım olduğu düşünülmemektedir.



## 10.6. Yolsuzlukla ilgili yaklaşımlar;

- Rüşvet ve yolsuzluğun önlenmesi,
- Rüşvet alan memurların hapsedilmesi.

Transparency International tarafından hazırlanan “2007 Global Yolsuzluk Raporu”nda Türkiye, değerlendirmeyapılan 62ülke arasında en çok yolsuzluk yapılan 16. ülke olarak yer almıştır<sup>[8]</sup>. Yolsuzlukların birinci derecede yaşandığı sektörlerden biri olan inşaat sektörünün şeffaflaştırılması, ihale ve ödeme uygulamalarında kanunların doğru uygulanması, belediye ihalelerinin ciddi kontrollerden geçirilmesi gibi konular hükümetlerin çözüm getirmesi beklenen sorunlardır. Meslektaşlarımız adil bir ortamda, eşit rekabet şartları altında mesleklerini icra etmek istediklerini vurgulamaktadırlar. Bu konuda etkili eylem planlarının hazırlanması, kanunlarla desteklenmesi ve tavizsiz uygulanmasının olumlu gelişmelere imkan sağlayabileceği düşünülmektedir.

## 10.7. İnşaat mühendislerinin çalışma şartları ile ilgili talepler;

- İnşaat mühendislerinin çalışma koşullarının iyileştirilmesi.

Sektöre özgü konulardan biri de çalışma şartlarıdır. Açık havada, gece gündüz süren, fazla mesai ödemesi sözü edilmeyen fakat imalatların başından ayrılmanın mümkün olmadığı, proje tamamlandığı anda işsiz kalındığı şartlar içinde; yarınlar güvenle bakabilmek, orta vadeli bile plan ve yatırım yapabilmek mühendisler için çok güç olmaktadır. Yapılan “bilgi birikimi ve tecrübenin kiraya verilmesi” işinin karşılığı olan kira bedeli (mühendis maaşı) çok düşük değerler alabilmekte, asgari ücretle çalıştırılan mühendis haberleri gazetelerde yer alabilmekte, aylarca yapılan çalışmalar sonucunda herhangi bir ödeme yapılmaması durumuna sıkça rastlanabilmektedir. Kriz ortamlarında en önce yapılan uygulama yeni yatırımların durdurulması ve devam eden yatırımların ödeneklerinin askıya alınması olup bundan ilk olarak etkilenen de yine teknik elemanlar olmaktadır. İnsanca çalışmak ve onurlu bir yaşam sürdürüp mesleğini icra edebilmek için hükümetlerin gerekli ortamı sağlamaları gerekmekte; bu durum zaten anayasamızda her birey için, hükümetlerin görevi olarak ifade edilmiş bulunmaktadır.

## **I I. Meslek Kipleri Hakkında Bilgilenme, Meslek Kipi Seçimi ve Tercih Edilen Kipler**

Eğitimin bireyi, iş ve toplum yaşamına hazırlamadaki başarısı, eğitilmiş kişinin iş ve toplum yaşamına uyum gösterme başarısı ve hızıyla ölçülmelidir. Hiç uyum eğitimi gerektirmeden, yada kısa süreli bir uyum eğitimi ile değer üretmeye başlayabilen kişi, iyi yetiştirilmiş, hazırlanmış olan bir birey olarak nitelendirilmelidir. Tersine, yapacağı işe uzun süreli bir ön eğitim sonrasında uyum gösterebilen ve üretime katkıda bulunması zaman alan bir kişi, iyi yetiştirilmiş, hazırlanmış bir birey olarak nitelendirilemez. Dolayısı ile eğitimin başarı ölçütü, bireyi üretime ne denli hızlı ve etkin katabildiği olmalıdır. Bireyin mesleki bilgi birikiminin yanında, mesleği kullanım özellikleri de dikkate alınmalıdır<sup>[9]</sup>.

İdare ve eğitim sisteminin, kipleri göz ardı eden yaklaşımlarına karşın, eğitilmiş bireyi kullanacak ve üretken kılacak ortamı sağlayan iş dünyası ise, gittikçe artan bir hızla, kipleri ön plana çıkarmakta, hatta merkeze almaktadır<sup>[9]</sup>.

Geleneksel yapı içinde, kipler, mesleki eğitim alanının dışında görülmektedir. Eğitim sistemimizin kipleri göz ardı etmesi, bireyin kipiyle ilgili çalışma yaşamına hazırlanmasını, eğitimi, uygulamaya ve yaşama bırakması, bu durumun yarattığı sorunların görmezden gelinmesine neden olmaktadır. Mesleğin kiplerinin eğitim sisteminin ilgi ve etki alanının dışında bırakılması öncelikle, kiplerin teknik altyapısının oluşturulamamasına neden olmaktadır. Eğitimin kiplere odaklanmaması, eğitimin başarı ölçütleri yönünden somut bir eksikliğe yol açmakta, mezun olan bireyin etkin ve üretken olabilmesi için, en az bir mesleki disiplin eğitimi kadar da, mesleğin kipi üzerine bir eğitim, hiç olmazsa görgü edinmesini gerekli kılmaktadır<sup>[9]</sup>.

Meslek disiplininin bireyler arasında gittikçe daha azalan oranda ortak payda haline geldiği görülmekte, aynı kipi paylaşmanın, aynı mesleki disiplini paylaşmaktan daha birleştirici ve (sorunlar etrafında) çok daha kolay birleştirici bir unsur olduğu görülmektedir<sup>[9]</sup>.

Bu sorunun saptanması ve soruna duyarlılık, en başta eğitimin yeniden biçimlendirilmesini gerektirmektedir. Yani mesleki disiplinin yanında, o mesleki disiplinin hangi kiplerinin olduğu, bu kiplerin teknikleri ve etik değerleri de eğitim alanının içine alınmalıdır.

Ancak incelendiğinde, kiplerdeki yoğunlaşmanın farklı olduğu ve meslek disiplininin zaman içinde uygulama kaymalarının olduğu ortaya çıkacaktır. Bu bilgi, bugünkü mezuniyet öncesindeki eğitimin içeriğinin içinde bulunduğu tıkanıklığın ve bireyin meslek yaşamına uyum ve geçişindeki yetersizliklerin anlaşılması ve aşılması için etkili olacaktır<sup>[9]</sup>.

Bireyin iş yaşamına gerek verim, gerekse kimlik yönünden daha olgunlaşmış ve bilgili olarak hazırlanması için, kipleri de gözeten ve gittikçe daha sentezci eğitim yaklaşımları uygulanması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Böylece bireye, sadece mesleki disiplin yaklaşımıyla nasıl yapacağı değil, ancak ne yapacağı da sistematik ve kurallı olarak öğretilmeli ve bütünleştirici eğitim de sağlanmalıdır. Bu yaklaşım, sadece meslek seçimini değil, beraberinde mesleğin kipinin de bilinçli ve bilgiye dayalı seçimini doğuracağından, iş ve meslek başarısını ve doyumunu da sağlayıcı bir unsur olacaktır<sup>[9]</sup>.

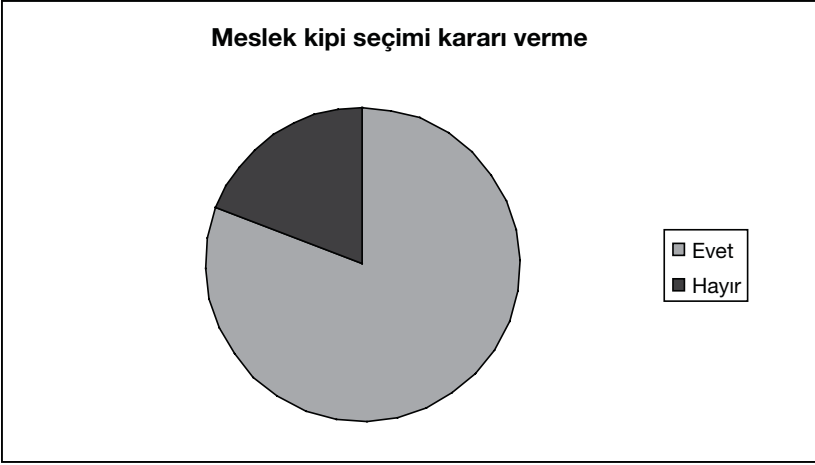
Meslektaşlarımızın mesleğimizin uygulama dalları/kipleri konusunda, üniversite öğrenimleri esnasında bilgilenme ihtiyacı duymadıklarının anlaşılması için sorulan sorulara verilen yanıtlardan %72'lik bir bölümün böyle bir ihtiyaç duyduğu, kalan %28'lik bölümün ise böyle bir ihtiyaç duymadığı anlaşılmıştır.

İnşaat mühendisliği uygulama dalları/kipleri konusunda, meslektaşlarımıza üniversite öğrenimleri esnasında herhangi bir bilgilendirme yapıp yapılmadığı sorusuna verilen yanıtlardan, %34 oranında bilgilendirme yapıldığı, %66 oranında herhangi bir bilgilendirme yapılmadığı anlaşılmaktadır.

İnşaat mühendisliği uygulama dalları/kipleri konusunda, üniversite öğrenimleri esnasında herhangi bir bilgilendirme yapılmamış olan meslektaşlarımızın böyle bir bilgilendirilme yapılmış olmasını isteyip istememe oranlarının tespiti için sorulan sorulara verdikleri yanıtlardan %97 oranında bilgilendirme yapılmasının arzu edildiği, %3 oranında herhangi bir bilgilendirme yapılmasının arzu edilmediği anlaşılmaktadır. Buradan, çok net olarak, böyle bir gereksinim/talep olduğu anlaşılmaktadır.

Meslektaşlarımıza halihazırda meslek kipi seçimi yapıp yapmadıkları sorulduğunda %81 oranında kip seçimi kararının verilmiş olduğu, %19

oranında henüz böyle bir karar verilmemiş olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum da Şekil 7.'de gösterilmiştir.



Şekil 7. Meslek kipi seçimi kararı verme

Tercih edilen meslek kiplerinin belirlenmesine yönelik olarak, her katılımcı meslektaşımızın en çok 3 seçeneği işaretlediği çoktan seçmeli sorulara verilen yanıtların değerlendirilmesi sonucunda Tablo 10. oluşturulmuştur. Buradan projeci mühendisliğin %46, proje yönetim mühendisliğinin %40 ve tasarım mühendisliğinin %33 oranları ile en çok tercih edilen kipler olduğu; uygulama denetçiliği, bakım mühendisliği, KOBİ girişimciliği, kurumsal eğiticilik ve bankacılığın talep görmediği anlaşılmıştır.

Tablo 10. Meslek kipi seçiminde tercihler

<b>Meslek dalı/kipi seçiminde tercihler</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Tasarım mühendisliği	17	33
Projeci mühendislik	24	46
Danışman mühendislik	10	19
Proje yönetim mühendisi	21	40
Ar-ge mühendisi	9	17
Öğretim üyesi	3	6
Satış mühendisi	1	2
Yüklenici	7	13
Şantiye şefi	14	27
Şantiye mühendisi	6	12
Uygulama denetçisi	0	0
İş güvenliği mühendisi	2	4
Kalite güvence mühendisi	2	4
Üretim mühendisi	2	4
İşletme mühendisi	4	8
Bakım mühendisi	0	0
Onarım/güçlendirme mühendisi	1	2
KOBİ girişimci	0	0
Kurumsal eğitimci	0	0
Risk mühendisi	3	6
Bankacı	0	0
Sigortacı	2	4
Gayrı menkul değ. mühendisi	4	8

## 12. Yetkin Mühendislik

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Yetkin İnşaat Mühendisliği Uygulama Yönetmeliği'nin<sup>[10]</sup> bazı hükümleri aşağıda belirtilmiştir;

1. no'lu maddede, bu yönetmeliğin amacının, tüm ülkede kişiler ve kamu yararı ile etik ilkelerine uygun, bilimsel gerekler ve çağdaş tekniklerle dayalı, üstün nitelikli ve güvenilir mühendislik hizmetlerinin sunulmasını ve bu hizmetlerle ilgili yanlış uygulamaların önlenmesini sağlamak üzere oluşturulan Yetkin Mühendislik düzeninin ve bu düzenin işleyiş esaslarının tanımlanmasıdır” ifadesi yer almaktadır.

Kapsamın açıklandığı 2. maddede; “bu yönetmeliğin Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği İnşaat Mühendisleri Odası'na kayıtlı tüm inşaat mühendislerinin meslek alanlarına yönelik araştırma, inceleme, projelendirme, raporlama, uygulama, eğitim ve teknik sorumluluk işlevleri kapsamında olan ve uzmanlık gerektiren üstün nitelikli ve güvenilir hizmeti verebilecek yetkin mühendislerin belirlenmesi ve belgelendirilmesi koşullarını kapsadığı” belirtilmektedir.

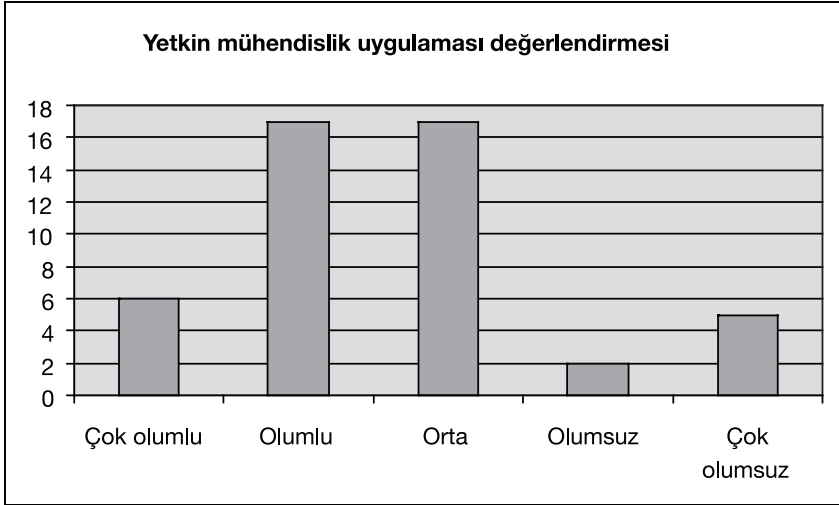
54

Yasal dayanağın açıklandığı 3. madde; “bu yönetmeliğin, 3458 sayılı ‘Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun’ ve 6235 sayılı ‘Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu’ ile Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'nin 14 Aralık 2004 gün ve 25670 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren ‘Yetkin Mühendislik, Meslek İçi Eğitim ve Belgelendirme Yönetmeliği’ çerçevesinde ve Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'nin 27-30 Mayıs 2004 günlü 38. Olağan Genel Kurul kararlarına dayanılarak ve inşaat mühendisliği mesleğinin koşullarına ve gereksinimlerine yönelik olarak düzenlendiği” ifade edilmiştir.

Bu yönetmelikte Yetkin İnşaat Mühendisi, “İMO Yetkin İnşaat Mühendisliği Uygulama Yönetmeliği koşullarını sağlayarak, Yetkin Mühendislik Kurulu'nca Yetkin Mühendis unvanını almasına karar verilmiş olan inşaat mühendisi” olarak tanımlanmaktadır.

Üyelerin Yetkin Mühendislik uygulamasını nasıl değerlendirdiklerinin anlaşılmasına yönelik olarak sorulan sorulara verdikleri yanıtların dağılımı Şekil 8.'de verilmiştir. Buradan, Yetkin Mühendislik uygulamasının %36 oranda olumlu ve %13 oranında çok olumlu

bulunduđu, olumsuz olduđunu dűşűnen űyelerimizin oranının %4, çok olumsuz olduđunu dűşűnen űyelerimizin oranının da %11 civarında olduđu anlařılmaktadır. Kararsız olanlar %36 oranındadır.



řekil 8. Yetkin Műhendislik uygulaması deđerlendirmesi

Katılımcı űyelerin Yetkin Műhendis olmak isteseler, bunun hangi dalda olmasını isteyeceklerine yűnelik sorulara verdikleri yanıtlařın branřlara gűre dađılımını Tablo 11.'de verilmiřtir. Bu konuda Yapı Műhendisliđi, en çok Yetkin Műhendis olunmak istenen dal olarak řekillenmekte, bunu Yapım Yűnetimi ve Su Műhendisliđi izlemektedir. Yapı Műhendisliđi'nin en çok tercih edilen Yetkin Műhendislik dalı olması, en çok yűksek lisans yapılmak istenen dal olması ile paralellik gűsterirken, űyelerimizin en çok mesleki eksiklik hissettikleri Kıyı ve Liman Műhendisliđi konusunda Yetkin Műhendisliđe rađbet gűstermemesi ilgi çekici bir bulgudur.

Tablo 11. Yetkin Mühendislik dalı tercihleri

Yetkin Mühendislik dalı tercihi	Frekans	Yüzde (%)
Kıyı Liman Mühendisliği	0	0
Yapı Mühendisliği	33	63
Geoteknik Mühendisliği	5	10
Su Mühendisliği	3	6
Ulaştırma Mühendisliği	2	4
Yapım Yönetimi	9	17

Yetkin İnşaat Mühendisliği konusundaki fikir ve eleştirilerin belirlenmesi amacı ile yöneltilen “Yetkin Mühendislik düzenleme ve uygulamalarını nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna verilen yanıtlar aşağıdaki gibi olmuştur;

### 12.1. Olumlu olarak algılanan konular;

- Üniversitelerde görülen eğitimin farklılıklarının azaltılması ve mesleki laçkalaşmanın önüne geçmesi,
- Uzman kimselere çıraklık yaparak yetiştirilmesi,
- Sadece diplomanın yeterli bulunmayıp ve mesleki bilgilerin denetlenmesi,
- Branşlaşmayı sağlaması,
- Üniversiteden mezun olunduktan sonra her şeyin yapılabilmesine engel getirmesi ve düzenlemeler yapması,
- Kişilerin kendilerini yetiştirmelerini gerektirmesi,
- Belli şartlara haiz teknik elemanların belirlenmesini sağlaması,
- Yetkin teknik elemanların, yetkin oldukları konularda değerlendirilebilmelerine iman vermesi/desteklemesi,
- Mühendislerin bilgi birikimi ve deneyimlerine uygun olarak değerlendirilebilmelerine imkan vermesi,
- Uzmanlaşmaya imkan vermesi ve desteklemesi,
- Yetersiz uygulamalar ile insan hayatının tehlikeye atılmasını kısıtlaması,
- Herkesin bildiği alanda söz sahibi olmasını desteklemesi,
- Ayaklar altında bulunan mesleğin geliştirilmeye başlanmasına katkısı olması.



En önemli saptama, branşlaşmanın sağlanması, uzman olunan konularda etkinliğe imkan ve referans verilmesi açısından Yetkin Mühendislik düzenlemelerinin desteklendiğidir. Standart eğitim verilmesine katkıda bulunacak olması, mesleki bilgilerin ölçülüp değerlendirilebilme olanağı getirmesi ve her alanda tamamen serbest uygulamaları engellemesi açılarından olumlu izlenimler ifade edilmektedir. Mühendislerin sürekli gelişim sağlamaları için bir araç niteliği taşıması da olumlu bulunan yönlerden biri olarak değerlendirilmektedir. Usta-çırak ilişkisi ile olumlu kazanımlar sağlanacağı düşünülmektedir. Genel olarak mesleki uygulamaların ve uygulayıcıların düzeylerini arttırıcı etkide bulunacağı, gerekli niteliği sağlamak için çabalamayı gerektireceği, bu niteliklere haiz olmayanların ilgili konularda faaliyetlerinin kısıtlanacağı için faydalı bulunmaktadır.

## **12.2. Olumsuz olarak algılanan konular;**

- Yeni mezun mühendisler iş bulma sıkıntısı getirmesi,
- Yeterli eğitim ve kalitede elemanlar yetiştirilmediği için uygulamada faydalı olmayacağı,
- Ülke şartlarında uygulamaların ne kadar sağlıklı olacağı şüphesi,
- Yetkin mühendislerin istenen standartlara ne denli ulaşmış olacağı şüphesi,
- Hakkıyla uygulanabilirliği şüphesi,
- Yeni mezunların önünü kapatacağı,
- Hak etmeyen kimselerin de yetkin mühendis belgesi alabileceği kuşkusu,
- Kişilerin bilgi ve deneyimlerinin yeterliliğinin objektif bir şekilde değerlendirilmesi gerekliliği,
- Yeterli bilgilendirilme yapılmadığı,
- Üniversitelerce bu konu için altyapı oluşturulması gerektiği.

Konu ile ilgili yeterli bilgi sahi olunmadığı, yeterince bilgilendirme yapılmadığı eleştirileri ifade edilmektedir. Buradan; yapılan toplantı, görüşme, tartışma, kanun ve yönetmelik taslaklarının ilgiye sunulması, kanun ve yönetmelik metinlerinin bültenlerle ve internet yolu ile ulaşım açılması, sınava giriş çağrılarının yapılması gibi faaliyetlerin istenen oranda bilgilendirme yapamamış olduğu tespiti yapılabilir. Bu konudaki faaliyetlerin artırılması, görüş ve önerilerin tartışılması ile daha doğruya ulaşılacağı mümkün görülmektedir.

Üniversite eğitiminin düzenlenmesi ve uygulanmasında “Uzman Mühendislik” konusunun esas alınmamış olduğu, bu uygulamanın gerektireceği donanımların mevcut sisteme eklenmesi gerekliliği ifade edilmiştir. Mevcut sistem mezunlarının bu yaklaşımı kendilerinin geliştirmek durumunda kalacak olması dezavantaj olarak görülmektedir.

Bu sıfatın kazanılmasına yönelik sınav ve değerlendirme sisteminin ne kadar objektif olacağı, gerekli niteliklere haiz olmayan kimselerin de Uzman Mühendis olabileceği kaygısı ifade edilmektedir.

Yeni mezun mühendislerin iş bulma şanslarının azalacağı, Yetkin Mühendislerce kullanılıp sömürülebilecekleri kaygısı da önemle vurgulanmaktadır.

Mevcut mühendis stoğu içinde yeterli sayıda “Yetkin Mühendis olabilecek nitelikte kimse” bulunup bulunmadığı, kağıt üzerinde olumlu şekilde ifade edilen sistemin uygulanması esnasında sıkıntılar yaşanabileceği de getirilen diğer eleştirilerdir.

Bu konuda en keskin ifadelerden birisi “yetkin olmayan kimseleri neden üniversiteden mezun ediyorlar?” sorusudur. Eğitim ve öğretim düzeyinin “her mezunun Yetkin Mühendislik şartlarına uygun nitelikte olmasını sağlaması gerektiği” fikrinin hakim olduğu bu yaklaşım, (mesleki uygulama ve deneyimlerin ayrı bir kategoride değerlendirilmesi kaydı ile) üzerinde dikkatle düşünülmesi gereken bir konuyu işaret etmektedir.

### 13. Gelecek Planlaması ve Hayattan Beklentiler

Katılımcı üyelerimizin mesleklerinde gelmek istedikleri yerler ve yaptıkları gelecek planlamaların değerlendirilebilmesi için, ileriye yönelik olarak planlama yapıp yapmadıkları, yaptılarsa bu planlamaları ne kadarlık bir süre için yaptıkları araştırılmıştır. Bu sorulara verilen yanıtların değerlendirilmesi ile Tablo 12. oluşturulmuştur. Buradan, katılımcı meslektaşlarımızın %55'inin bir kariyer planlaması yapmamış olduğu, %14'ünün 5 yıllık, %16'sının 10 yıllık ve %14'ünün 20 yıllık planları olduğu belirlenmiştir.

Tablo 12. Kariyer planlamaları

Kariyer planlamaları	Frekans	Yüzde (%)
Yapılmadı	27	55
5 yıl sonra	7	14
10 yıl sonra	8	16
20 yıl sonra	7	14

Çoktan seçmeli bir soru ile meslektaşlarımızın hayattan beklentileri araştırılmıştır. Seçenek işaretleme konusunda bir sınırlama yapılmayan busoruyaverilenyantırlarındüzenlenmesiileTablo 13. oluşturulmuştur. Bu verilere göre, katılımcı mühendislerin %85'i hayattan mutluluk, %85'i saygı beklerken % 81'i başarı beklemektedir. Bunu sırası ile para ve sevgi izlemektedir. Ün ve mevkii ise sıralamada sonlarda yer almaktadır. Diğer seçeneğini işaretleyen üyeler bu gruba sağlık ve özgürlük konularını dahil etmişlerdir.

Tablo 13. Hayattan beklentiler

Hayattan beklentiler	Frekans	Yüzde (%)
Mutluluk	44	85
Sevgi	31	60
Saygı	44	85
Para	33	63
Mevkii	22	42
Başarı	42	81
Ün	10	19
Diğer	4	8

Üyelerin siyasete nasıl yaklaştığının anlaşılması doğrultusunda politikaya atılıp atılmamak konusundaki fikirleri sorulmuş, buna göre %74'lük bir bölüm siyasete atılmak istemediğini, %16'lık bir bölüm ise kararsız olduğunu ifade etmiştir. Politika yapmak isteyen üyelerimizin oranı %10 civarında bulunmaktadır.

## 14. Sonuçlar ve Değerlendirme

Örnekleme yapılan grup verileri esas alındığında, aşağıdaki çıkarımların yapılması uygun bulunmaktadır;

- Meslektaşlarımız dzenli okuma alışkanlığına sahip, sanatsal etkinliklere katılan, televizyon izleme ve internet kullanma sıklıkları yüksek bir yapı arz etmektedir.
- Üyelerimizin dörtte üçe yakın kısmı halen çalışmakta, çalışılan işler arasında en büyük orana, taahhütü yapım firmalarında çalışmak sahip olmaktadır.
- Meslektaşlarımız seçme şansları olsa büyük oranda özel sektörde çalışmak istediklerini ifade etmektedirler.
- Üyelerimizin çok büyük bir bölümü mesleklerini sevmekte fakat yarısından fazlası inşaat mühendisliğinin ülkemizde saygın bir meslek olarak algılanmadığını düşünmektedirler.
- Başka bir meslek seçmiş olmayı isteyip istemedikleri sorulan meslektaşlarımızın dörtte bir civarındaki bölümü bunu istediklerini ifade etmekte; bu bölüme tercih edecekleri alternatif meslek sorulduğunda yine fen bilimleri esaslı meslekler ifade edilmekle birlikte sosyal ve sanatsal yanı ağırlıkta olan mesleklerin daha çok tercih edildiği görülmektedir.
- Örnekleme yapılan grup içindeki inşaat mühendisleri, aldıkları mühendislik eğitiminin, mesleğin uygulanması konusunda büyük oranda iyi ve orta derecede olduğunu ifade etmektedirler.
- Bir inşaat mühendisi olarak eksikliği hissedilen konuların en önemlileri kıyı ve liman yapıları, bilgisayar programları, elik yapılar ve hukuk olarak sıralanmaktadır. En yetkin olduğu düşünölen konuların arasında ise matematik, betonarme ve malzeme dalları öne çıkmaktadır.
- Yüksek lisans öğrenimi görülmesi imkanı bulursa en çok tercih edilecek dallar yapı, yapı işletmesi ve geoteknik olarak sıralanmaktadır.
- Üyelerimizin dizayn yapabilirlikleri konusunun değerlendirilmesi sonucunda, yarıya yakın bir bölümün dizayn yapabileceğini ifade ettiği belirlenmiştir.

- Projeleri onaylanmış bir yapının kontrollük hizmetlerinin başarı ile gerçekleştirilebilmesi konusunda ise yüzde yetmiş yakın bir bölüm kendisini yeterli bulduğunu ifade etmiştir.
- Meslekte yetkin hale gelebilmek için neler yapılması gerektiğine yönelik soruya verilen yanıtlara göre; saha uygulamaları yapılması, meslek içi eğitimlere katılım ve mesleki yayınların izlenmesi en çok üzerinde durulan konular olmuştur.
- Üniversite öğrenimleri esnasında çok az orandaki meslektaşımıza meslek kipleri ile ilgili bilgi verildiği, büyük bir bölümün böyle bir bilgilendirme yapılmış olmasını istediği ve buna ihtiyaç duyduğu anlaşılmaktadır.
- Halihazırda yüzde seksenlik bir bölümün kendilerine uygun olan meslek kipini seçtikleri, kalan bölümün henüz böyle bir seçim yapmadığı belirlenmiştir.
- En çok tercih edilen meslek kipleri sıralamasında projeci mühendislik, proje yönetim mühendisliği ve tasarım mühendisliği ön sıraları almış; uygulama denetçiliği, bakım mühendisliği, KOBİ girişimciliği, kurumsal eğitimlik ve bankacılığın talep görmediği anlaşılmıştır.
- Yetkin Mühendislik düzenlemelerinin nasıl algılandığı değerlendirildiğinde, yüzde seksenbeşlik bir dilimin (orta+olumlu+çok olumlu) bu uygulama konusunda negatif olmayan izlenim ifade ettikleri görülmüştür.
- Üyelerimize Yetkin Mühendis olmayı isteseler hangi dalı tercih edecekleri sorulduğunda büyük bir bölüm yapı mühendisliğini tercih edeceğini ifade etmiştir.
- Meslektaşlarımızın yarısından fazlasının kariyer planlamalarını yapmamış olduğu, planı bulunanların ise genellikle kısa ve orta vadeli süreler için bunu yaptığını; uzun dönemde hedef belirleyenlerin yüzde ondört miktarında kaldığı anlaşılmıştır.
- Örneklemeye yapılan grup içindeki inşaat mühendislerinin hayattan beklentilerinde mutluluk, saygı, başarı, para ve sevgi ilk sıraları alırken ün ve mevkii sıralamada sonlarda bulunmaktadır.
- Üyelerimizin ezici bir bölümü siyasete atılmak istemediğini ifade etmekte, bu konuya olumlu yaklaşanların oranı yüzde onu geçmemektedir.

Bu rakamsal ve oransal dağılımlara ek olarak eğitim-öğrenim süreci esnasında yaşanan sıkıntılar, duyulan gereksinimler, rahatsız olunan uygulamalar ve eğitim sistemi için yapılan öneriler de çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Bu çalışma ile öğretim üyelerinden, fakültelerden, üniversitelerden, YÖK'ten, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'ndan ve hükümetlerden beklenenler ve eleştirilerle; Yetkin Mühendislik, mesleki yasal ve idari düzenlemeler ve uygulamaları konularında çok sayıda önemli fikir ve öneriler edinilmiştir.

Elde edilen bulgular yardımı ile; mühendislik eğitiminde kütüphane, laboratuvar, internet erişimi gibi altyapı donanımlarının yaygınlaştırılmasının yanı sıra uygulama, staj ve saha incelemelerinin daha öne çıkarılması gerekliliği, mesleki disiplinin kiplerinin teknikleri ve etik değerlerinin de eğitim alanının içine alınması gerekliliği, sağlıklı bir branşlaşma ve spesifik eğitimlerin verilmesi zorunluluğu, diplomalar ile bir kerede kazanılan süresiz yetki olanaklarının anlamını yitirmekte olduğu, esas olanın meslekte ve o işteki gerçek deneyim ve güncellik olduğu, mühendislerin teknik, ekonomik, çevresel ve sosyal türdeki yaşamsal sorunlara da etkin ve yeterli cevaplar verme durumunda oldukları, meslek içi eğitimlerin de ulaşım eşitliğine sahip olması gerektiği, şeffaflaşmanın her alanda olumlu katkıları olacağı sonuçlarına varılmıştır.

## Kaynaklar

1. Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, **İnşaat Mühendisleri Odası Yönetmeliği**, Resmi Gazete, 28.05.2004, Sayı 25475, Ankara
2. Özkul, A. E., 2004, **E-Öğrenme ve Mühendislik Eğitimi**, TMOB Elektrik Mühendisleri Odası Dergisi, Sayı: 419, Ankara
3. K. YENİGÜN, M. A. GÜREL, **Türkiye'deki İnşaat Mühendisliği Eğitiminin Değerlendirilmesi ve Bazı Öneriler**, I. Ulusal Mühendislik Kongresi 20-21 Mayıs 2004, Eski Foça, İzmir
4. M. AYTEKİN, **İnşaat Mühendisliği Eğitimi Üzerine Öneriler**, Karadeniz Teknik Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölüm Başkanı, I. Ulusal Mühendislik Kongresi 20-21 Mayıs 2004, Eski Foça, İzmir
5. T. ÇİÇEK, A. SEYRANKAYA, İ. CÖCEN, H. YENİCE, U. MALAYOĞLU, A. H. ONUR, B. KAHRAMAN, S. ŞAFAK, **Mühendislik Aktif Eğitiminde Mesleki Becerilerin Kazanılması**, I. Ulusal Mühendislik Kongresi 20-21 Mayıs 2004, Eski Foça, İzmir
6. Celal OKUTAN, **Mühendislikte Deneyim**, Teknik Müşavir, Ekim-Kasım-Aralık 2002, Sayı 5, s.3-4, Türkiye Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği, Ankara
7. Sorguç, D., 1993, Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi, Ekim 1993, Sayı: 368, sayfa: 17-26, İstanbul
8. Transparency International, **"Global Corruption Report 2007"**, Published in the United States of America by Cambridge University Press, 2007, New York, USA
9. Aydın ÖZKAYA, **Belirleyici Bir Unsur Olarak Mesleğin Kipleri ve Mimarlık Mühendislik Eğitimindeki Yeri**, Teknik Müşavir, Ekim-Kasım-Aralık 2003, Sayı 8, s.10-11, Türkiye Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği, Ankara
10. TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, **Yetkin İnşaat Mühendisliği Uygulama Yönetmeliği**, TC Resmi Gazete, 10.09.2006, Sayı 26285, Ankara