

İNŞAAT SEKTÖRÜNÜN İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİNE BAKIŞI VE BEKLENTİLERİ

İsmail Özkan*

Özet

İnşaat sektörünün inşaat mühendislerine bakışı ve beklentilerinin saptanması için dar alan saha çalışması amaçlanarak on beş sorudan oluşan bir anket çalışması yapılmıştır. Araştırma için seçilen 60 firma yetkilileri ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Firmaların, en az 5 yıldır sektör içinde faal olması ana kriter olarak alınmıştır. Alan çalışması ile firmaların pozisyonları ve beklentileri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışma akademik kriterlerin dışında, bir alan gözlemi olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: İnşaat Mühendisliği, İnşaat Sektörü, Akademik Eğitim Süreci.

Giriş

Çağımızda bilgi çok hızlı üretilmekte, internet ortamından bilgiye çok hızlı ulaşılmakta, ancak bilgiyi doğrulama filtresi ve metodları henüz yerli yerine oturmadığından, mühendislik bilgi ve becerilerinin ölçümlenmesi (saptanması) uygulama sahasında gerçekleştirilmektedir. Akademik süreç sonrasında meslek içi eğitim modeli ülkemizde gerçek anlamda kurgulanamamıştır. Bu nedenle inşaat sektörünün iç disiplinlerinde oluşturduğu oto kontrol yöntemi verilerinin, inşaat mühendisliği eğitim sistemine ışık tutacağı düşünülmektedir. Ülkemizde inşaat müteahhitliğinin herhangi bir kriteri bulunmamaktadır. Bu neden ile sayısal büyüklüklerine ait kesin bir rakam yoktur. Müteahhitlere karne verildiği döneme ait lağvedilen Bayındırlık ve İskan Bakanlığı kayıtlarında 69.000 adet müteahhit listesi bulunmaktadır. Bu bilgi dışında gerçek rakamı bulmak nerede ise imkânsızdır. Ticaret ve Sanayi Odalarına kayıtlı yaklaşık 240.000 firmanın faaliyet alanında inşaat müteahhitliği işlevleri yer almaktadır. Ancak faaliyet alanında yer alması, fiili olarak müteahhitlik yaptıklarını da göstermemektedir. Sektörümüzdeki çeşitli dernek ve sivil toplum kuruluşlarının kayıtlarında ve yaklaşım yöntemi hesaplarında ülkemizde en az 120.000 inşaat müteahhidinin bulunduğu söylenebilir. Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca yayımlanan bir yönetmelik ile inşaat müteahhitliğinin kayıtlandırılması hedeflenmiştir. Bu tebliğ halen yürürlüktedir. Bununla beraber 4 Temmuz 2011 tarihinde yayımlanan 644 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kurulan “Çevre ve Şehircilik Bakanlığı”na 12.madde ile; “a.Yerleşme ve yapılaşmaya yönelik mimarlık, mühendislik,

* Türkinşa Sendikası, Yönetim Kurulu Üyesi, Ankara. E-posta: isemcs@gmail.com

müteahhitlik ve müşavirlik hizmetlerine ilişkin düzenlemeleri yapmak, uygulamaları denetlemek ve izlemek”, “c.. her türlü alt yapı ve tesisat dahil olmak üzere yapı müteahhitliği gibi hizmet alanlarında çalışan gerçek veya tüzel kişilerin görev, yetki ve sorumluluklarına ve kayıtlarının tutulmasına ilişkin esasları belirlemek, mesleki yeterlikleri ile kuruluş yeterliklerini değerlendirerek bunlara tescil ve yeterlik belgeleri vermek veya verilmesini ve kayıtlarının tutulmasını sağlamak” verilmiştir.

Ayrıca 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu ile oluşturulan Kamu İhale Kurumu’nun görevleri arasında da müteahhitliğin kriterlerinin belirlenmesi bulunmaktadır. Aynı konuda iki farklı kamu otoritesi yetkilendirilmiştir. Uygulamanın hangi yönde gelişeceği henüz bilinmemektedir.

Sayıları kesin olmasa da davranış biçimleri açısından beş ana grup müteahhitlik firması olduğunu pratik deneyimlerimizden biliyoruz.

-Geleneksel, -Devingen, -Kamusal, -Profesyonel, -Uluslararası

Davranış biçimi, tercih ve ihtiyaçların belirlenmesi açısından dar alan çalışması deneklerin oluşturulmasında yukarıda belirtilen özellikteki müteahhitlerin hepsinin temsil edilmesi amacı ile bazı kriterler belirlidik.

Alan çalışmasında seçilen firmalar da,

a.En az beş yıldır inşaat sektöründe fiili uygulama yapması,

b.Ciro büyüklüğü olarak 1-5 Milyon TL, 5-15 Milyon TL ve 15 Milyon TL’nin üzerindeki firmaların eşit ağırlıkta olması,

c.Anketi cevaplayan kişilerin yetkili ve uygulama alanında olması kriterleri aranmıştır.

Güç= Bilgi+Teknoloji+İletişim Denklemi bilginin önemini daha da arttırmaktadır.(1) Bu denklemde her girdinin reel sektörde yaklaşımı çok önemlidir.

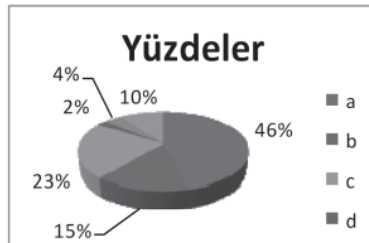
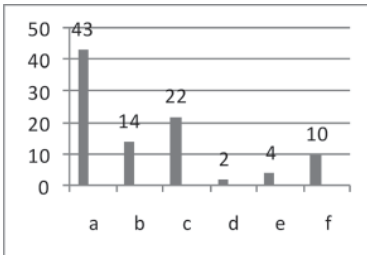
Araştırma Sonuçları

1.Firmanızda Çalışan İnşaat Mühendislerinin Seçimini Nasıl Yapıyorsunuz?

Seçenekler:

a.İlandan mülakat ile, **b.**İnsan Kaynakları Şirketlerinden, **c.**Firmamızdaki mühendislerin referansları ile, **d.**Diğer firmalardan transfer ile, **e.**Kamudaki diyaloglar ile, **f.**Şirketteki veri bankasından

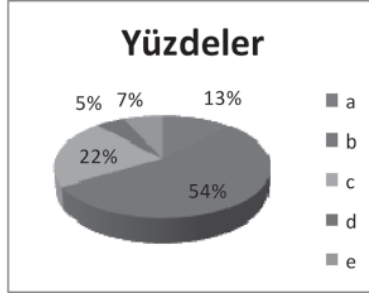
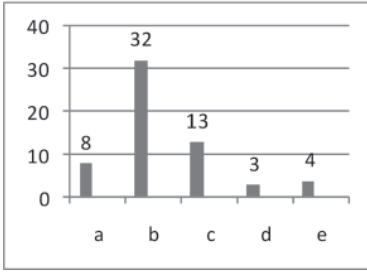
Bu soruya on firma -iki-, beş firma -üç-, beş firma da -dört- seçenek, 40 firma ise tek seçenek olarak yanıt vermiştir.



Görüldüğü gibi dünyanın kullandığı modern yöntemler, insan kaynakları ve şirketteki veri bankası ülkemizde henüz yeterince uygulanmamaktadır. Mülakat ve şirket içi referans gibi klasik tercihler öne çıkmaktadır.

2. Firmanızda 10 Yıldır Çalışan İnşaat Mühendisi Sayısı?

a.Hiç yok, **b.**1-5, **c.**5-10, **d.**10-20, **e.**20 ve üzeri

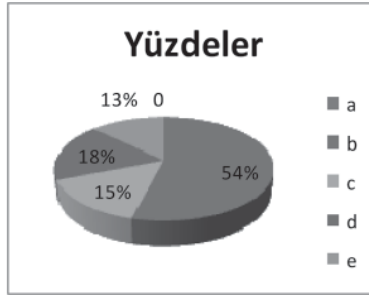
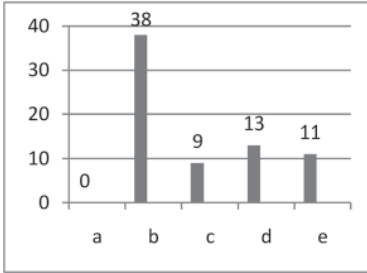


Çalışma sürekliliği firma, personel uyumunda önemli göstergelerdendir. %50'nin üzerinde bir oranı ortaya koyan 1-5 sayısı inşaat sektörünün minimum personelle çalışma tercihini ortaya koymaktadır.

3. İnşaat Mühendisliğinde Deneyim Süresi Kriteriniz Nedir?

a.1-3 yıl, **b.**3-10 yıl, **c.**10 yıl ve üzeri, **d.**Projeye bağlı, **e.**Uzmanlık alanı ile değişken

Bu soruyu 7 firma -üç- seçenekli, 7 firma -iki- seçenekli, 52 firma ise tek seçenekli olarak yanıtlamıştır.

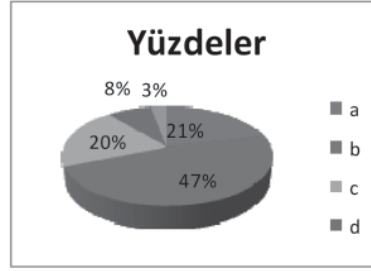
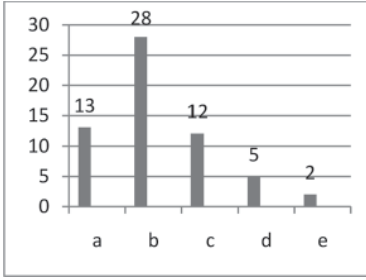


Firmaların deneyimde süre beklentisinin ortaya konması açısından önemli bir veri olduğunu düşündüğümüz bu konuda "3-10 yıl" parametresi öne çıkmaktadır. Deneyimin süre dışındaki çarpanlarının göz ardı edildiği bu soruya "projeye bağlı" ve "uzmanlık alanı ile değişken" yanıtları da dikkat çekici sayıdadır.

4. İnşaat Mühendisliğinde Akademik Alanlar Ayrılmalı mıdır?

a.Her uzmanlık alanı ayrılmalı, **b.**Belli alan grupları oluşturulmalı, **c.**Altyapı, üstyapı ayrılmalı, **d.**Mevcut uygulama yeterli

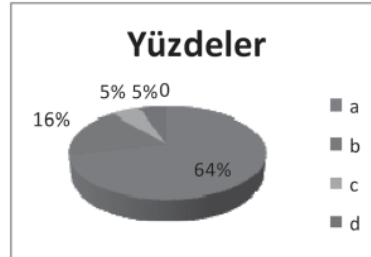
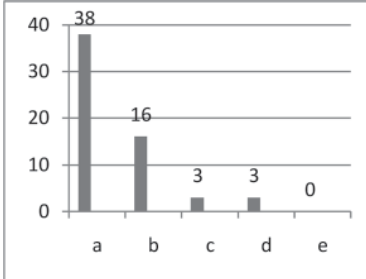
Bu sorunun yanıtı inşaat sektörünün mühendislik eğitiminden beklentilerini yansıtmaları açısından çok önemlidir.



İki firmanın seçenekler dışında; “Eğitim esnasında saha uygulamaları ile desteklenmeli” ve “Mevcut eğitim sistemi hiç önemli değil, sadece teorik bilgilerle yüklü olarak mezun olan bir inşaat mühendisi gerçek mühendisliği çalışma hayatında ediniyor ve akademik alanını da bu şekilde tespit ediyor” yanıtları ile ülkemiz gerçeğini kendi bakış açısından yansıtmaktadır. İnşaat mühendisliği eğitiminde “**Belli alan grupları oluşturulması**”nın ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

5. İnşaat Mühendisliği Eğitimi Uygulama Alanlarına Göre Yeniden Düzenlenmelidir?

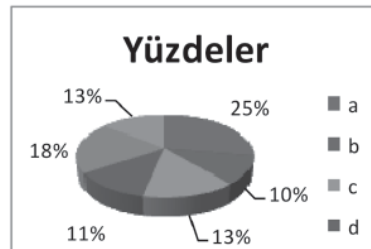
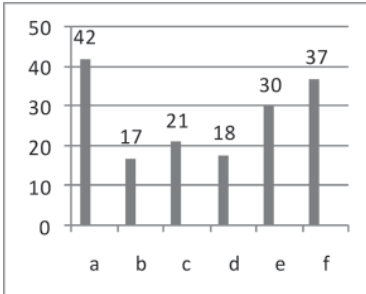
a.Kesinlikle katılıyorum, **b.**Katılıyorum, **c.**Kararsızım, **d.**Katılmıyorum, **e.**Hiç katılmıyorum



Akademik ve uygulama alanları ilişkisine de yorum getiren bu soruya verilen yanıtlar ile sektör eğitim sisteminin değişmesi gerekliliğini açık olarak talep etmektedir.

6. Aşağıdaki Hangi Alanlarda Mühendislik Eğitimi Programları Yeniden Oluşturulmalıdır?

a.Şantiye uygulamaları, **b.**Proje ve müşavirlik, **c.**İş geliştirme ve ARGE, **d.**İmalat ve kontrol, **e.**Yönetim ve Planlama, **f.**İnşaat-Hukuk-İnşaat-İşletme-İnşaat-Ekonomi

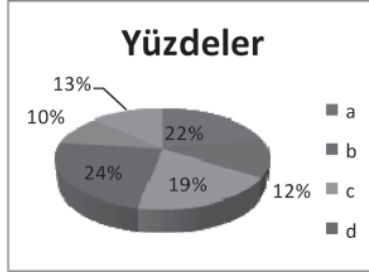
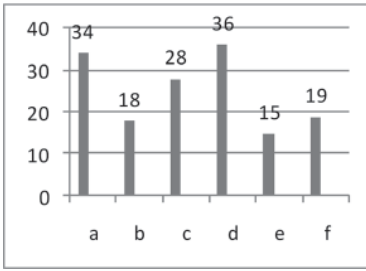


İnşaat sektörü, uygulamada ihtiyaç duyduğu alanlar konusunda firma bazında yaşadığı hikayelere bağlı olarak görüş bildirmektedir. Öne çıkan alanlar ise, “**Şantiye uygulamaları**” ve “**İnşaat-Hukuk, İnşaat-İşletme, İnşaat-Ekonomi**”dir. Bilginin ölçümlenmeye çalışıldığı mülakatlarda İhale Kanunu, fidic, verimlilik kavramlarını hiç duymamış “İnşaat mühendisleri” nin çoğunlukta olduğu gerçeği, sektörümüzün serzenişini haklı kılmaktadır. Bu alan çalışmasında göz önüne alınmasa da;

- Uygulama mühendisi,
- Proje üretim mühendisi,
- AR-GE ve İş geliştirme mühendisi,
- Yönetim mühendisi gibi kavramların tartışmaya açılması zamanının geldiği değerlendirilmektedir.

7. Firmanızdaki İnşaat Mühendisinden Beklediğiniz İşlev Nedir?

a.Koordinasyon ve planlama, **b.**Proje üretimi, **c.**İnşa edilen projeye göre değişir, **d.**İmalat ve şantiye uygulaması, **e.**İş geliştirme, **f.**Mevzuatın yürütülmesi, **g.**Hiç biri, **h.**Hepsi, **ı.**Diğer



İnşaat müteahhitlerine inşaat mühendisinden beklediği yetenekleri sorduğumuzda 13 firma hepsi, 1 firma -beş-, 3 firma -dört-, 4 firma -üç-, 6 firma -iki- diğerleri tek seçeneğe yanıtlar vermiştir. Değerlendirmede hepsi seçeneği, diğer seçeneklere ilave edilerek, beklentilere yorum getirmiştir. Bir firma beklentilere “iletişim becerisi” ni eklemiştir. Aslında sektörün gerçek beklentisi en çarpıcı yanıt veren bir firmanın söylediği “En iyiyi en ucuza yaptırıp, firmaya para kazandırması” gerçeğidir.

Grafikten de görüleceği gibi inşaat sektörü herhangi bir konuya odaklanmamış, eksiklik hissettiği alanları işaret etmiştir. Bilinen gerçek bir kez daha vurgulanmış,

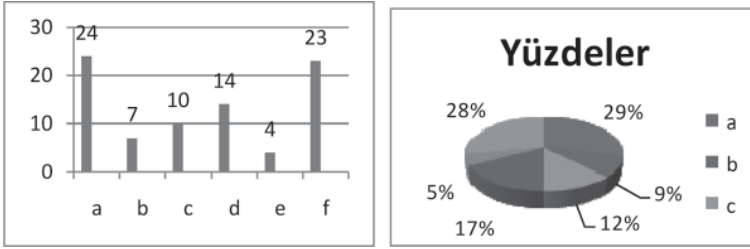
- **Koordinasyon ve Planlama,**
- **İmalat ve şantiye uygulaması** alanındaki inşaat mühendisliği eğitim eksikliği ortaya konmuştur.

8. Sizce; İnşaat Mühendisliğinde Uzmanlığın Anlamı Nedir?

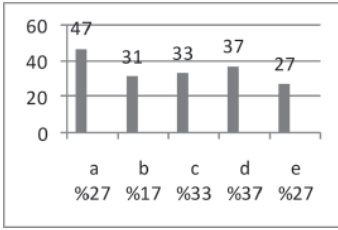
a.Derinlemesine teknik bilgi sahibi olmak, **b.**Hukuk, İşletme ve Ekonomik alanda bilgi sahibi olmak, **c.**Proje üretmek, **d.**Projeyi inşa etmek, **e.**Risk ve SWOT analizi ile önleyici tedbirler almak, **f.**Hepsi, **g.**Hiç biri

Yetkin mühendislik, uzman mühendislik, profesyonel mühendislik v.b. adlar verdiğimiz uzmanlık konusunda inşaat sektörü ne düşünüyor. Yanıtlar buna ışık tutmaktadır.

23 firmadan seçeneklerin tümü yanıtını aldık. Birkaç seçenek daha ilave edilmiş olsa idi, onları da içselleştireceklerdi. Hepsi cevabının alındığı firmaların kurumsal oldukları gözlemlendi. İlginç olan hiçbirine cevap verilmediği gibi bir başka seçenek türeten firma olmaması idi. 10 firma -iki- seçenekli, 5 firma -üç- seçenekli, 1 firma -dört- seçenekli yanıt vermiştir.

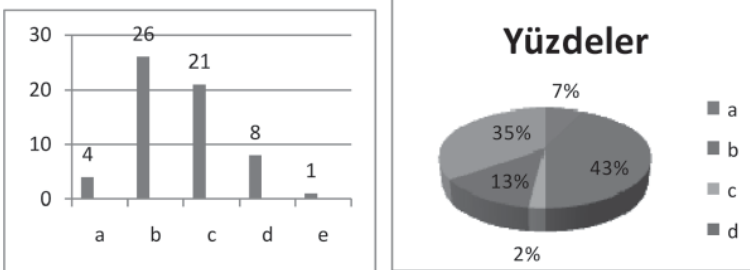


Hepsi yanıtı diğer seçeneklere dağıtılarak beklenti daha da netleştirilebilir.



9. Üniversiteler Tarafından Verilen Akademik İnşaat Mühendisliği Eğitimini Yeterli Buluyor musunuz?

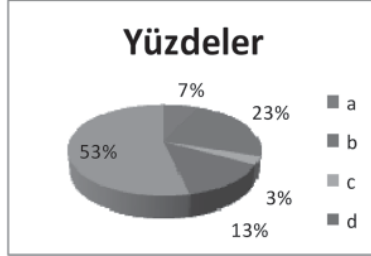
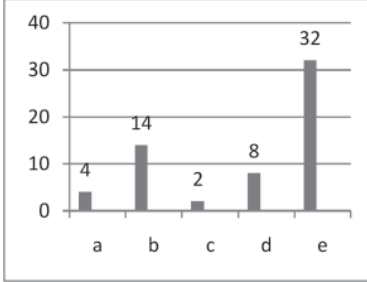
a.Evet, **b.**Hayır, **c.**Üniversitelere Bağlı, **d.**Kısmen Yeterli, **e.**Alanlara Bağlı



Birçok mühendisle çalışan sektörümüz bu sonuçlarla akademik eğitimi yeterli bulmadığını ifade etmekle birlikte %35'lik bölümü de akademik eğitim açısından bazı üniversiteleri yetersiz bulmaktadır. Daha net bir ifade ile hepimizce bilinen, akademik kadrosu eksik, eğitim ekipmanlarından yoksun mantar gibi türeyen üniversitelerin sektöre sunduğu mühendis profilinden sektörümüz memnun olmadığını açıkça ortaya koymuştur.

10. Üniversitelerdeki İnşaat Mühendisliği Lisans Eğitim Süresinin Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?

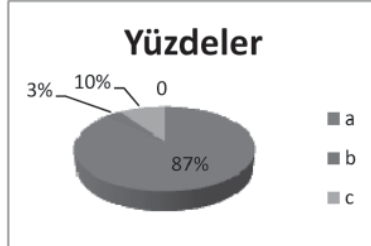
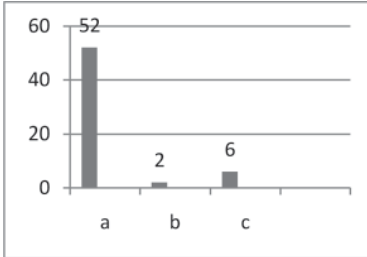
a.Kesinlikle yeterli değil, **b.**Yeterli değil, **c.**Kararsızım, **d.**Yeterli olduğu alanlar var, **e.**Yeterli



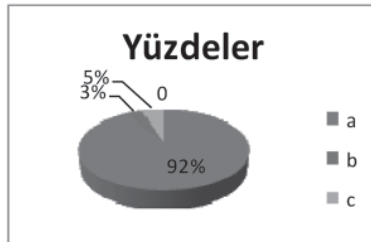
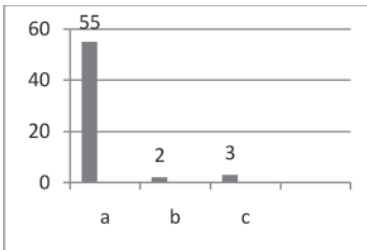
Üniversitelerin inşaat mühendisliği lisans eğitim süresi konusunda, mevcut sektörü dört yıllık eğitimin %54 oranında yeterli olmadığını ifade eden %30 ise, mühendislik deneyiminin uygulama sahasında kazanılmaya yönelik olduğunu vurgulamaktadır. Bugün tartışılmayacak kadar net bir gerçeğe karşı karşıyayız. “Dört yıllık lisans eğitimi profesyonel inşaat mühendisliği için yeterli değildir.” (2)

11. Teorik Eğitim Dışındaki Pratik Eğitimi Yeterli Buluyor musunuz?

1.Süre olarak; **a.**Yeterli değil, **b.**Kararsızım, **c.**Yeterli



2.Sistem olarak; **a.**Yeterli değil, **b.**Kararsızım, **c.**Yeterli



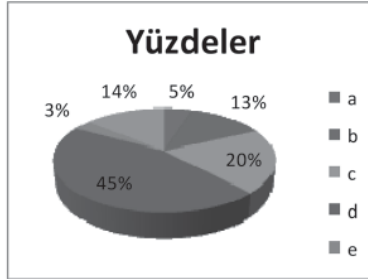
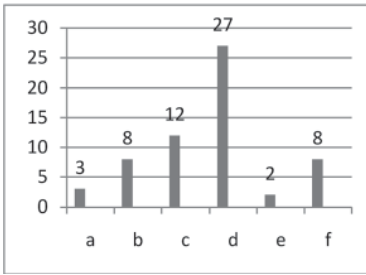
Ortak eğitim-staj konusu mevcut sistemimizin inşaat sektöründe en çok eleştirilen alan olduğu ortadadır. Uzak doğu özdeyişinde “**OKUYAN UNUTUR, GÖREN HATIRLAR, YAPAN ÖĞRENİR**” felsefesi vardır. İnşaat mühendisliği teorik eğitiminin dürbünü, mikroskobu ortak uygulama (staj) organizasyonudur. İnşaat sektörü staj eğitiminin süre ve

sistem olarak yetersiz olduğunu söylüyor. Mezunlar arasında yapılan bir çalışmada "Mezunların %92'si staj eğitiminin zorunlu olması gerektiğini düşünmektedir."(3)

Varmış gibi yaparak, sonuçsuz çaba ile hiçbir yere varamayız. Deneyimi inşaat sektöründe kazanmak zorunda olan mezunların gelecekleri, şansa bırakılmamalıdır. İlgili bütün tarafları bir araya getirerek, sadece bu konu başlığında bir çalıştay yapılarak yöntem ve modeller tartışılmalıdır. Vakıf üniversitelerinin bir kısmı eğitim yılını 3 periyoda bölerek, bir bölümünü ortak eğitim uygulamasına ayırmaktadır. Ancak bu model inşaat sektöründe henüz öngörülmediği gibi uygulanamamaktadır.

12. İnşaat Mühendisliği Akademik Eğitim Program Modelinin Oluşturulma Yöntemi Sizce Uygun mudur?

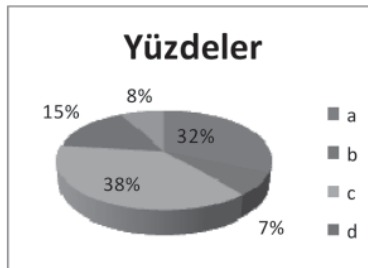
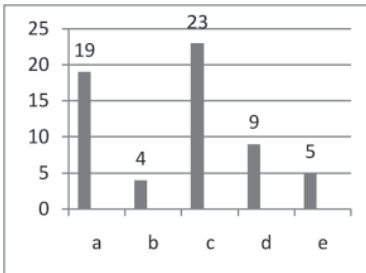
a.Uygun, **b.**Kararsızım, **c.**Uygun değil, **d.**Reel sektörün beklentilerinden uzak, **e.**Rekabete açık değil, **f.**Uzmanlık alanlarında yetersiz



Anketi yanıtlayan firmaların büyük çoğunluğu akademik eğitim modelinin inşaat sektörünün beklentilerinden uzak olduğu tespitini yapmıştır. Bu saptama akademik programlar ile inşaat sektörünün ihtiyaçlarının örtüşmediğini ortaya koyması açısından önemlidir. Ülkemizde güncel ihtiyaçları karşılayacak, gelecek vizyonun senaryolarını yazacak, dinamik katılımcı yarı resmi bir kurumsal yapıda "İNŞAAT SEKTÖR ENSTİTÜSÜ" kurulması bir ihtiyaç halini almıştır.(4)

13. İnşaat Mühendisliği Ücret Politikası Olarak Aşağıdakilerden Hangisi Uygulanmalıdır?

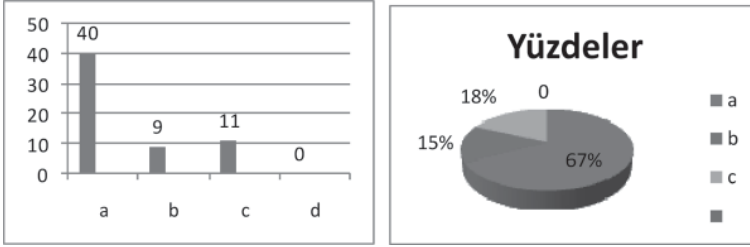
a.Serbest piyasa koşulları, **b.**Kamunun bir taban tarife belirlemesi, **c.**Yarattığı katma değere göre prim sistemi olmalı, **d.**Deneyim süresine bağlı olarak, **e.**Uzmanlık alanına göre



İnşaat sektörünün ücret politikasındaki bakış açısını belirlemeyi amaçlayan bu soruya verilen yanıtlar, sektörün serbest piyasa koşulları yerine, “katma değer yaratma” opsiyonuna daha yatkın olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

14. Sizce Lisans Yetkisi İçin Akademik Süre Ne Olmalı?

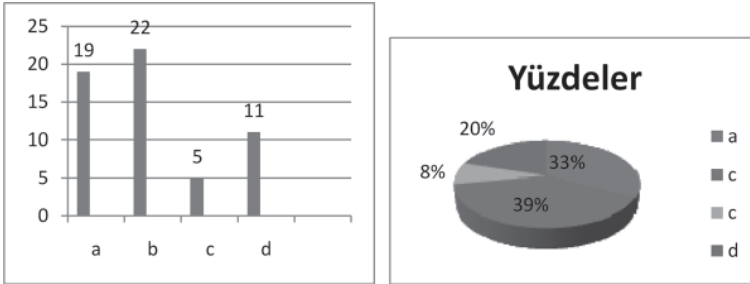
a.4 yıl yeterli, **b.**5 yıl olmalı, **c.**5 yıl+1 yıl uygulama, **d.**6 yıl olmalı



10'uncu sorunun bir doğrulanması anlamını taşıyan bu soru sektörün kararlı duruşunu netleştirmiştir. Kriter bazında kullanılan tercihler, süre seçenekleri açısından da dört(4) yıllık eğitim zamanını lisans yetkisi için yeterli görmektedir. Eğitim kalitesizliği, deneyim yetersizliği, uygulama alanlarının örtüşmemesi gibi sorunların lisans eğitim süresi içinde çözülebileceği düşüncesi yanında, ekonomik yapının sürenin dört(4) yılda kalması tercihinde etken olduğu düşünülmektedir.

15. Sizce Lisans Yetkisi Nasıl Kullanılmalı?

a.Lisans diploması ile, **b.**Lisans sonrası 1 yıllık ortak eğitim ile, **c.**Lisans sonrası 2 yıllık ortak eğitim ile, **d.**3 yıllık deneyim sonucu sınav ile, **e.**Diğer



Lisans yetkisinin ülkemizde kullanılması dünya örnekleri ile uyum içinde değildir. Meslek içi eğitimin kurumsal sistematik bir yapısının olmaması, hızla gelişen bilgi ile donanımlanma eksikliğini ortaya çıkarmaktadır. Her şeye rağmen, teorik eğitimin sonrasında (yöntemi ayrıca tartışılabilir) bir yıllık ortak eğitim ile lisans yetkisinin kullanılması seçeneğine sektörümüz daha yatkındır. Lisans eğitim sürecindeki iyileştirme beklentisinde olan inşaat sektörü, bu şart sağlandığında lisans diploması ile yetkinin kullanılabileceğini de düşünmektedir. Diğer seçeneğine verilen ilginç yanıtlar;

- “5 yıllık deneyim sonucu sınav ile”
- “Lisans sonrası en az 5 sene süre ile akredite bir firmada uygulama tecrübesi ile”

- **“Mezuniyet sonrası uzmanlaştığı konu üzerinde en az 5 yıl deneyim ve alacağı kurslara bağlı olarak”** da göstermektedir ki, sektörümüz bu konuya özel önem vermektedir.

Sonuç, Değerlendirme ve Öneriler

1. Bu dar alan çalışmasına katılan müteahhitlerin 38 adedinin inşaat mühendisi olması ihtiyaçlar, inşaat mühendisliği eğitimi ve sektörün beklentilerinin gerçekçi olması açısından önemlidir.
2. Sektörümüz klasik personel alımı olan “İlandan mülakat ile” yöntemini kullanmaktadır. Güven refleksini içeren “Firmadaki mühendis referansı” da önemli orandadır. Modern yöntem olan “İnsan Kaynakları Şirketlerini” seçeneği sektörümüzde verimli sonuç alamamıştır.
3. Mühendislik firmaları 1-5 sayı aralığında çekirdek teknik personelle yollarına devam etmektedir. Bunda proje sürekliliği önemli etken olsa da, asıl gerçekçe projeye bağlı uzmanlar ile süresi içinde çalışma geleneğidir.
4. Deneyim süresindeki düşünce 3-10 yıl aralığıdır. Firmaları bu seçeneğe iten nedenler üzerinde ayrıntılı başka bir çalışma yapılabilir.
5. İnşaat mühendisliğinde akademik revizyon “Belli Alan Grupları Oluşturulması” şeklinde olması sektörümüzün tercihidir. Su yapıları, Ulaştırma, Geoteknik v.b. gibi ana alanlar yaratılmalıdır.
6. Teknik alanlar dışında uygulamaya yönelik bilgi eksikliğinin giderilmesi için de lisans eğitimi dahilinde **“Şantiye Uygulamaları”, “Hukuk-İşletme-Ekonomi”, “Yönetim ve Planlama”** v.b. gibi yarıyıl boyunca sürececek dersler konmalıdır.
7. Sektörümüzün inşaat mühendislerinden uygulama adına beklediği ana işlevler **“İmarat ve Şantiye Uygulaması”** ile **“Koordinasyon ve Planlama”** dır.
8. İnşaat sektörünün inşaat mühendisliğinde “Uzmanlık” konusunda çok net bir düşüncesi olmadığı bu soruya verilen yanıtlar ile ortaya çıkmıştır.
9. İnşaat sektörü köklü geçmişli olan üniversitelerdeki akademik eğitimi beklenen düzeye yakın gördüklerini “Üniversitelere Bağlı” yanıtı %42 gibi ağırlıklı bir oranı akademik eğitimden memnun olmadıklarını ortaya koymuşlardır.
10. Akademik eğitim eksiklik vurguları sonrasında sürenin de yeterli olmayacağı yanıtını alacağımızı düşünmemize rağmen, sonuçlar bizi yanıltmıştır. Sektörümüzün %54 oranı dört yıllık lisans eğitimini yeterli görmektedir.
11. Sektörümüz söz birliği etmiş gibi, ortak eğitimi(staj) süre ve sistem olarak yeterli görmediğini tüm açıklıkla ortaya koymuştur.
12. Akademik eğitim programının “reel sektörün beklentilerinden uzak” olduğunun altı bir kez daha çizilmiştir.
13. İnşaat sektörünün ücret politikasındaki tercihi **“Serbest piyasa koşulları”** ve **“Yaratıldığı katma değere göre prim sistemi”** olduğu yanıtı alınmıştır.
14. Lisans için akademik eğitim süresinin dört yıl olması yeterli görülmektedir.
15. Lisans yetkisinin kullanılması için akademik eğitim sonrası bir yıl ortak eğitim sürecinin olması, sektörümüzün tercihidir.

Akademik eğitimdeki rekabet inşaat sektörü için çok olumlu bir iklim yaratmaktadır. Üniversitelerin “MESLEĞE HAZIR” inşaat mühendisi vizyonu, inşaat sektöründe beklentisidir. Ancak bu buluşmanın gerçekleşmesi için inşaat sektörü ile akademik dünya arasında güçlü bir köprü gereklidir. O köprüde, yapılandırılması zorunlu olan “İNŞAAT SEKTÖR ENSTİTÜSÜ” nce kurulabilir.

Bu alan araştırması ile inşaat sektörünün uygulama bölümü olan müteahhitlerin, inşaat mühendisi ile ilgili aradıkları özelliklerin belirlenmesine çalışılmıştır. İnşaat sektörü malzeme üreticileri, müşavirlik ve proje üretimi, kamusal mühendislik, yapı makine üreticileri gibi sektörün diğer oyuncularının beklentilerinin tespiti için bir dizi çalışma yapılması planlanmaktadır.

Kaynaklar

- (1) İnşaat Mühendisliği Eğitim Sempozyumu Üniversitelerde “Çağın Ruhu” Bilişim Teknolojilerinin Eğitime Katkısı. Türkay Bakan, Serap Kahraman (2009)
- (2) İnşaat Mühendisliği Eğitim Sempozyumu Geleceğin İnşaat Mühendisi-Sumru Pala (2009)
- (3) İnşaat Mühendisliği Eğitimi Sempozyumu-İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Türkiye Gerçeği-C. Oğuz, S. Altın, İ. Ö. Yaman, M. S. Kırçıl, A. Bakır, G. Sönmez(2009)
- (4) T.M.B. İnşaat Sektörünün 2023 Vizyonu Çalışması