

TÜRKİYE'DE MÜHENDİSLİK EĞİTİMİ

ve

MADEN MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİNE

GENEL BİR BAKIŞ

Yüksek öğretime girmek zor. Liseyi bitiren her beş gençten dördünün daha ileri bir eğitim görme olanağı bulunmuyor. Her yıl yaklaşık 1,5 milyon genç üniversite kapılarından geri çevriliyor.

Plansızlığın her alanda egemen olmaya başladığı ülkemizde, bunun en yaralayıcı sonuçlarında birisi, yüksek öğretimde ve onun bir parçası olan maden mühendisliği öğretim/eğitiminde gözlenmektedir. Yıllardır maden mühendisliği eğitimi veren kurumlar “kriterlere uymuyor” denilerek kapatılırken, hangi kriterlere uygun olduğu belli olmayan üniversitelerin maden mühendisliği bölümlerini giderek çoğalmaktadır.

Üniversitelerimizde halen 16 adet maden mühendisliği bölümü bulunmakta, bu bölümlerden 6 adeti ikinci öğretim vermekte, bu bölümlere son yıllarda 3 adet daha eklenmesi beklenmektedir. Her biri 30-80 öğrenci alan bu bölümlerde öğrenci fazlalığı nedeniyle var olan olanakların giderek daraldığı, eğitim kalitesinin düştüğü, altyapı olanaklarının yeterince oluşturulamadığı görülmektedir.

Bu çalışmada; yüksek öğrenimin genel sorunlarının yanında, mühendislik eğitimi ve üniversitelerimizin maden mühendisliği bölümlerindeki eğitim ve öğretim incelenerek sorunlar tespit edilmeye çalışılmış ve kısmen çözüm önerileri sunulmuştur.

Nadir AVŞAROĞLU
Maden Mühendisi
2007

1. GİRİŞ

Dünya eğitim sektörü yıllık 2 trilyon dolarlık bir pazar durumunda. Dünya toplam ticareti üzerinden dolaşıma giren paranın 1997 rakamları ile 5,47 trilyon dolar olduğu düşünülürse, eğitim üzerinden dolaşıma giren 2 trilyon doların çekiciliği kendiliğinden anlaşılır. Dünya ölçüsünde eğitim, sağlık vb. sosyal hizmet alanlarının geniş çaplı tasfiyesinin yaygınlaşmaya başladığı bir dönemdeyiz. Bugün üniversitelerimizde yaşanan yapısal dönüşümleri anlayabilmenin, bu politikalara karşı güçlü bir mücadele verebilmenin ön koşulu kuşkusuz, dünya ölçüsünde yaygınlaşan bu neo-liberal politikaları anlayabilmekten geçmektedir.

Bir taraftan Yeni Dünya'nın gereklerinden zannederek planlama düşüncesinden vazgeçen, diğer taraftan Ulusal Eğitim Politikaları oluşturmayı gereksiz bir çaba olarak değerlendirip bu konuyu bile küresel kuruluşların yönlendirmelerine terk eden siyasi iktidarlar, pek çok konuda olduğu gibi üniversite eğitimi konusunda da Türkiye'yi her gün biraz daha derin bir açmazla karşı karşıya getirmektedirler.

Üniversitelerde bilimsel, idari ve ekonomik özerkliğin olmaması, gerici kadrolaşma, anti-bilimsel eğitim içeriği, bir üst yapı kurumu olan üniversitelerin ülkenin temel politikalarını belirlemesi gerekirken kendileriyle ilgili karar mekanizmalarında bile yer alamaması yalnız üniversiteler için değil ülke için de kayıptır. 1980 yılından beri devam eden bu uygulama, özerk üniversitede hiç çalışmamış bir akademisyen neslinin oluşmasına neden olmuştur. Üniversitelerin aldığı bu yaranın hızla düzelmesi ancak ve ancak bilimsel-özerk-demokratik üniversitelerin yeniden oluşturulması ile mümkündür. YÖK'ün üniversiteler üzerindeki baskısının nispeten hafiflediği günümüzün siyasi bileşiminin aldatıcı olduğu unutulmamalıdır.

Eğitim bir bütün olarak insan ve insanla birlikte toplumun gelişimi çerçevesinde tanımlandığında anlamlı olabilir. Diğer taraftan 21. yüzyılın üniversitesinin sağlaması gereken evrensel koşullar; yükseköğretimde fırsat eşitliği, yaşam boyunca öğrenim olanağı, yarı zamanlı, uzaktan öğretim, kısa kurslar gibi her koşula yanıt verebilecek öğretim yöntemleri, yalnız beceri kazandırmak değil en geniş anlamıyla eğitim anlayışı, toplumun geleceğini biçimlendirmek için öncülük işlevi, etik bağlamda her zamankinden daha önemli rol, kurumlararası dayanışma, topluma karşı sorumluluk temelinde özerklik, kalite güvencesi olarak sıralanmaktadır.

Endüstri toplumundan enformasyon toplumuna geçerken ekonomi dünyasında gereksinim duyulacak insan kaynağının niteliklerinin değişiklik göstereceği görüşlerin ışığı altında, yarınlara üniversite mezunları gelişmelere ve yeniliklere kolaylıkla ayak uydurabilmelidir. Bunun yanı sıra özgür düşünebilme yaratıcı düşünceler üretebilme ve esnek davranabilme yeteneğine sahip olmalı, çabalarını rutin işler yerine daha çok yaratıcı düşünceler üretmeye yöneltmeli, kendi mesleği dışındaki konularda da yüzeysel bile olsa, bilgi sahibi olmalıdır. Örneğin mühendisler ekonomi, hukuk ve benzeri konulara aşina olmalıdır.

Ülkemizde yıllardır siyasi iktidarların yürüttükleri politikalar sonucunda 1981 yılında YÖK'ün kurulması ve 1984 ANAP iktidarı ile eğitim alanının da özelleştirilmesi hız kazanmıştır. Siyasal iktidarlar tarafından yürütülen politikalar sonucunda eğitim-öğretim alanı kamusal alanın dışına çıkarılmış ve ticari bir meta haline dönüştürülerek eğitim ve öğretimin giderek sadece varlıklı sınıfların yararlanabileceği bir hale getirilmiştir.

Çok sayıda niteliksiz mühendis yetiştirecek donanımsız üniversite ve bölüm açılması yerine ülke ihtiyaçlarını gözeterek yeterli eğitim kadrosu, eğitim öğretim ve araştırma çalışmaları için gerekli kütüphane, kitap, süreli yayın, internet erişim olanağı, laboratuvarlar, derslikler, yurt, mediko-sosyal vb. altyapısı tamamlanmış, dünyadaki bilimsel ve teknolojik gelişmelere paralel hale getirilmiş kuruluşlar oluşturmak ve buralarda ülkenin gereksinim duyduğu mühendisleri ülke ve toplum yararına yetiştirmek devlet politikası olmalıdır. Eğitimde özellikle kitap ve her tür basılı yayın araçları açısından var olan problemin giderilmesi eğitimin önemli bir problemi olarak gözükmektedir.

Maden Mühendisliği eğitiminin bir parçası olan staj uygulamaları denetimsiz ve amaçlanan seviyeden uzaktır. Staj yeri temininde de problemlerin olduğu bilinmektedir. Bu problemin çözümü büyük ölçüde yasal düzenlemeler gerektirmekle birlikte denetim ve içeriğin iyileştirilmesi açısından koordineli olarak yürütülen çalışmaların sonucunu yasa teklifine dönüştürmek ve teklifin yasallaşmasını sağlamaya yönelik girişimlerde bulunmak da üniversite, meslek odaları sorumluluğundadır.

Laboratuvar olanakları ve uygulamalarının yetersizliği, üniversite öğretim elemanları, üniversite öğrencileri ve meslek odaları gibi tüm tarafların hemfikir olduğu bir konu olmakla birlikte çözümü büyük ölçüde parasal kaynak teminine dayanmaktadır. Maden Mühendisliği eğitiminin en önemli ayaklarından biri olan laboratuvar derslerinin istenilen seviyeye ulaşması devletin bütçede ayıracağı paya bağlı olmakla birlikte, madencilik sektörünün maden mühendisliği eğitimine gösterdiği önemi de göstermektedir.

Üniversitelerdeki sosyal etkinliklerin sınırlılığı ve barınma ihtiyaçlarının giderilememiş olması bir ölçüde öğrencilerin yönetimlerde söz hakkı olmamasından kaynaklanmaktadır. Üniversitelerdeki tüm kesimlerin ortak görüşü olan üniversite özerkliğinin gerekliliği konusundaki fikir birliği, mevcut uygulamalarda özerkliğin olmadığı konusunda da vardır.

Türkiye'de yükseköğretim küreselleşen, serbest pazar ekonomisinin egemenliği altında bulunan dünyadaki değişimlerden etkilenmekte ve esinlenmektedir. Bu ortamda YÖK Başkanı üniversitelerin ticarethaneler gibi çalışmasını önermekte, öğrencilerin müşteri olarak tanımlanmaları bu anlayışın doğal sonucu varsayılmaktadır. Bunun sonucu olarak son birkaç yıl içinde vakıf üniversiteleri otuza yaklaşmakta, gazetelerde köklü devlet üniversitelerinin özelleştirilme veya Amerikan tarzı yapılanma çabalarından söz edilmekte, devlet üniversiteleri İngilizce öğretime geçme eğilimi göstermektedir.

Bugüne kadar olduğu gibi bundan sonra da toplumun dönüşümlerinde mühendisler önemli rol oynayacaklardır. Bu amaca uygun olarak öğrencilere yalnız mühendisliğin temel ilkelerini kavramasına yardımcı olmak değil, fakat gereksinim doğduğunda daha özel nitelikteki bilgileri edinebileceği yetenekleri de kazandıracak daha geniş açılı ve daha genel bir yaklaşım gereklidir. Bunun ötesinde, eleştirel çözümlenmede beceri kazanmış, içinde çalışacakları sosyal çerçeveyi anlayan, etik yargılara sahip olan ve çalışmasının uzun dönem sonuçlarını değerlendirme yeteneğini kazanmış genç mühendisler gereksinim bulunmaktadır.

2. MÜHENDİSLİĞİN TANIMI

Mühendislik; bir düşünce sistematığı ve matematik düşünme becerisi olup, bilim yoluyla elde edilmiş tüm bilgilerden akıl ve deneyim yoluyla somut sentezlere vararak insana ve insanlığa yararlı oluşumları yaratma gücü, bilimi, ekonomiyi, zamanı ve fiziksel kaynakları en iyi şekilde değerlendirip optimum çözüm arayışı içerisinde olmaktadır.

Mühendislik yapısı, bir toplumun zaman içinde farklılaşan gereksinmelerine cevap veren ve belli bir estetik olgusuna sahip bir üretilerdir. Yüzyıllar boyu gelişen bilim ve teknolojinin ışığında, amacı insana daha iyi hizmet sunmak olan bu üretim, toplumun temel ögesi olmuştur. Toplumsal değişimlerin temelindeki teknolojiyi bilimsel bulgularla yaratan ve üretim için uygulayanların, kısaca endüstri devrimini gerçekleştirenlerin başında ise mühendisler gelmektedir. Bu nedenle, toplumun üretim gücünü ve sorumluluğunu taşıyan mühendis, değişen toplum yapısını hemen hemen her zaman büyük ölçüde takip ederek şekillendirmiş ve hala da şekillendirmektedir.

ABET(Mühendislik ve Teknoloji Onay Kurulu) mühendisliği, "deneyim ve uygulama yoluyla matematik ve fen bilimlerine ilişkin edinilen bir bilginin, doğanın sunduğu malzeme ve sahip olduğu güçlerin insanlığın yararına ekonomik bir biçimde kullanılması için yollar geliştirmek üzere, muhakeme edilerek uygulamaya döküldüğü meslek" olarak tanımlamaktadır.

Bu tanımlarda da altı çizildiği gibi, Mühendislik formasyonunun oluşumunda temel unsur olan eğitim alanındaki makro veriler ve bunların istatistiksel sonuçları Türkiye'nin bugünü için olduğu kadar yarını içinde önemli ipuçları içermektedir.

Mühendislik eğitimi ile henüz farkında bile olamadığımız ancak kısa süre içinde hayatımızı değiştirecek teknolojileri oluşturacak ve uygulamalara geçirecek 2000'li yılların mühendisinde aranan koşullar arasındaki yakın ilişki ve etkileşim, mevcut durumu doğru okumayı ve gelecek planlamasının uygulanabilir teknoloji öngörülerini desteklenmesini zorunlu kılmaktadır.

Bir kültürün yaratılması kadar uzun olmasa bile yok edilmesi de belli bir süre almaktadır. Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk yıllarında kurulan ilk mühendislik disiplinleri olan yol, demiryolu, su, inşaat, mimarlık ve şehircilik alanları önümüzdeki dönemlerde de küreselleşme savaşları ve etkilerinden korunma çarelerinde önemli olacaklardır.

İlk yıllarda imarlaşma çabaları için doğru öngörülerle kurulan bu disiplinlerin aynı zamanda yol, kent ve diğer kimliklerin sağlam kültürlerle desteklenmesindeki önemlerinin de göz önünde bulundurulduğu düşünülmelidir.

Hangi dönem yada dönemlerde kültür ve formasyon erozyonuna bağlı olarak kimlik sorunları ve bunların üretim süreçlerine olumsuz yansımaları başladı ve gelişti. Geleceğin yol haritalarını oluşturmak için bunlar bilinmek zorundadır.

Bugün Türkiye'de 77 üniversitenin 71'inde mühendislik eğitimi verilmektedir ve her sene yaklaşık 23.000 mezun verilmektedir. Bugün Türkiye'de TMMOB'ye kayıtlı 260.000' den fazla mühendis ve mimar bulunmaktadır. Odalara üye olmanın düşük

olduğu düşünülürse ülkemizde 500.000 mühendis ve mimar var denilebilir. Ancak bugün evrensel teknoloji arenasında Türkiye'nin öncülük yapabildiği yada lider olabildiği tek bir alan bile bulunmamaktadır.

Tanım denemesinde de görüleceği gibi, mühendislik dünyasına giriş eğitim ile olmaktadır. Mühendislik alanındaki tablonun kalitesini etkileyen önemli parametrelerin biridir eğitim. Formasyonu oluşturan önemli parametrelerden biri olarak kendinden sonraki süreçlerden de sorumludur.

Yaşam kalitesinden sorumlu temel unsurlardan biri olan mühendislik evreninin eğitim sürecinde yarışa çokta geç başlamadığımızı ve tüm yoklulara rağmen cumhuriyetin ilk yıllarında çok doğru öngörülerin yapılabildiğini göstermek amacı ile bir tarihten itibaren alınması gereken dersler olduğu açıktır.

Ülkemizde genelde üniversite eğitimi, özelde ise mühendislik eğitimi, ekonominin gelişiminden üniversite idaresine, genel devlet politikalarından eğitim politikalarına pek çok sorunla birlikte gelişmiş, şekillenmiştir. Bu çalışmada geleceğe yönelik bir takım sonuç ve hedefler çıkarmadan önce, bugünün bir fotoğrafını çekmek istedik. Mevcut durum verileri ve tabloları bu çalışmanın ana çatısını oluşturmaktadır. Bunun nedeni değerlendirme ve sonuçlarını oluşturabilmek için temel malzemeyi sağlamaktır. Bir diğer neden ise ilgilenen olursa daha sonraki yıllarda değişen, yenilenen rakamlarla revize edilebilecek temel bir kurgu oluşturmaktır. Yer yer genel değerlendirmelerde de bulunuldu.

Bu çalışma TMMOB, TMMOB Komisyon çalışmaları, Odaların çeşitli tarihlerde yaptıkları yayınlanmış ve yayınlanmamış değerli çalışmalarından derlenmiştir. Ortak bir çalışma ürünü olarak değerlendirilmelidir.

"Mühendislerin ekonomik faaliyetin içinde buldukları ve ne işçi ne de patron oldukları için teknik ekonomik ve toplumsal sorunları en iyi ele alabilecek unsurlardır." (Bülten-1954) Meslek odalarının kurulması ile birlikte mühendisler örgütlülüklerini odalarda sağlamaya çalışmışlardır. Türkiye'de yaklaşık olarak 250 bin mühendis-mimar bulunmaktadır. Bunun yaklaşık olarak %36'sı kamu kesiminde, %36'sı özel sektörde çalışmaktadır. Geriye kalan %28'i ise piyasada uzmanlık alanlarında yada mesleği dışında herhangi bir alanda kendi işini yürüten ve giderek artan işsiz mühendis-mimarlardan oluşmaktadır. (1997 verilerine göre)

Sosyolojik olarak mühendisler ya üretim sürecinde ya da yönetim sürecinde bilim ve teknolojinin temsilcileridirler. Türkiye'de mühendisler yukarıdaki tanımdan farklı olarak üretim sisteminde sermaye-emek arasında organizatör görevi görürler. En önemli görevleri fabrikadaki iş akışım denetlemektir. Son dönemde reklamcılık sektörünün önem kazanması ile mühendisler satış ve pazarlama alanlarına hızlı bir kayma yaşamaktadırlar. Sermayenin kendi ihtiyaçları doğrultusunda görevler verdiği mühendisler sosyal ve teknik alanlarda sürekli kimlik kaybına maruz kalmışlardır. Mühendisliğin niteliksizleşmesi ve piyasada giderek artan sayıda mühendisin olması mühendislerin ekonomik ve sosyal saygınlığının düşmesine neden olmuştur.

3- MÜHENDİSLİK EĞİTİMİNİN TARİHÇESİ

Tarihsel gelişim açısından bakıldığında, üniversite olarak tanımlanan ilk yapılanmalar Selçuk Türklerinin 11. yüzyılda Bağdat'ta kurdukları Nizamiye Medresesi ve Fatih Sultan Mehmet'in 1463'te kurduğu İstanbul Medresesi olarak bilinmektedir.

Dünyada sistematik eğitim veren ilk mühendislik okulu 1757 yılında Fransa'da açılmıştır. Ülkemizde batılı yaklaşıma uyan mühendislik eğitimi olarak tanımlanabilecek ilk yapılanmalar 1773'te kurulan Mühendishane-i Bahri-i Hümayun, 1795'te kurulan Mühendishane-i Berri-i Hümayun, ve 1909'da Mühendis Mekteb-i Alisi adı ile reorganize edilen Mühendishane ile ara kademe teknik personel yetiştirmek amacıyla 1911'de kurulan Kondüktör Mekteb-i Alisi olarak sıralanabilir.

1773-1883 döneminin mühendis sayısı kesin bilinmemektedir. 1888-1908 arasında Hendese-i Mülkiye'den 230 mühendis mezun olmuştur. 1909-1923 arasında bu okulun dönüştüğü Mühendis Mekteb-i Alisi'nden 202 mühendis mezun olmuştur. Mühendislik okullarında Cumhuriyet ile birlikte açılan bölümler; Yol-Demiryolu, Su, İnşaat bölümleridir. 1924-1944 arasında Mühendis Mektebi Alisi ve daha sonra 1928'de değişerek Yüksek Mühendis Mektebi olan okullardan 740 mühendis mezun olmuştur.

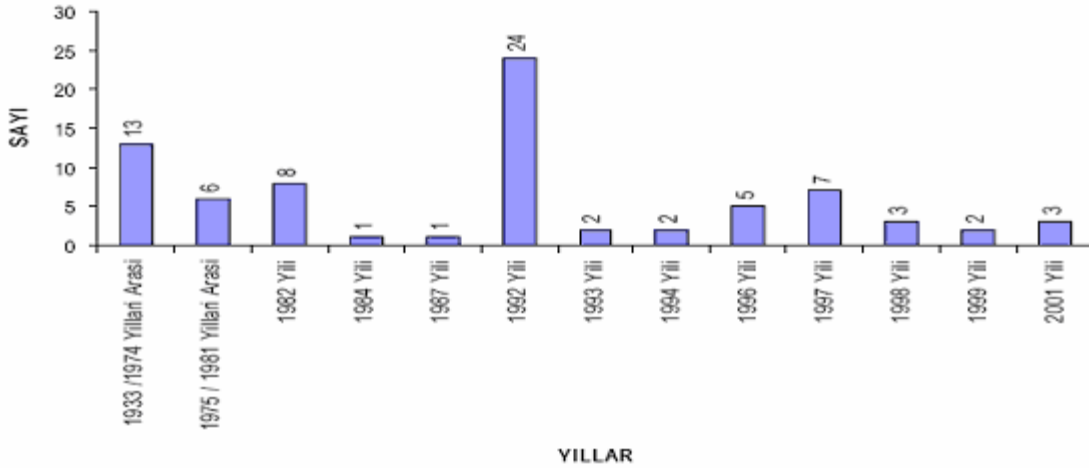
Bu kurumların bazıları bugünkü İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), Marmara, Mimar Sinan ve Yıldız Teknik Üniversitelerinin temelini oluşturmaktadır. 1863 'te kurulan ve 1912'de mühendislik bölümleri eklenen Robert Kolej ise bugünkü Boğaziçi Üniversitesidir.

Cumhuriyetin ilanından sonra 1944'te Yüksek Mühendis Mektebi İTÜ olmuş ve 1955-1957 yılları arasında kurulan üniversiteler ise Ege, Karadeniz Teknik, Orta Doğu Teknik ve Atatürk Üniversitesi olmuştur. 1973-1981 arası Diyarbakır, Eskişehir, Adana, Sivas, Malatya, Elazığ, Samsun, Konya, Bursa ve Kayseri' de on yeni üniversite kurulmuştur. 1984'de ilk vakıf üniversitesi kurulmuş olup, ODTÜ'ye bağlı olarak faaliyet gösteren Gaziantep'teki fakülte ve okullar 1987'de Gaziantep Üniversitesi olarak ayrılmış ve böylece üniversite sayısı 29'a yükselmiştir. 3 Temmuz 1992'de çıkarılan 3837 sayılı Kanunla 21 yeni üniversite ile 2 yüksek teknoloji enstitüsünün kurulması ile üniversite sayımız 53'e yükselmiştir. 1993'te Anadolu Üniversitesi'nin ikiye bölünmesi ile Eskişehir'deki ikinci üniversite olan Osmangazi Üniversitesi, 1994'de Başkent Üniversitesi ile Fransızca eğitim yapan Galatasaray Üniversitesi kurulmuş. Bundan sonraki yıllarda kurulan 24 yeni üniversite ile toplam üniversite sayısı 77'ye ulaşmıştır. Bu dönemden sonra ülkemizde değişip gelişen yükseköğretim politikalarının mühendislik eğitimine de etkisi tartışılmazdır. 2005-2006 dönemi itibariyle Türkiye'de mevcut üniversitelerin 71'inde mühendislik fakültesi bulunmaktadır.

2005-2006 itibariyle Türkiye'de üniversite eğitimi, 53 devlet ve 24 vakıf üniversitesi aracılığıyla yürütülmektedir. Mekansal dağılım olarak, mevcut 53 devlet üniversitesi; 7'si İstanbul'da, 4'ü Ankara'da, 3'ü İzmir'de, 2'si Eskişehir'de , 2'si Kocaeli'nde ve diğer 35 ilde de olmak üzere toplam 40 ilde bulunmaktadır. Özel Üniversiteler ise 15'i İstanbul'da, 5'i Ankara'da, 2'si İzmir'de ve 1'i İçel'de (Tarsus) olmak üzere 4 ilde bulunmaktadır.

Böylece, 1923-1924 eğitim-öğretim yılından 2005-2006 eğitim-öğretim yılına kadar geçen 82 yıllık Cumhuriyet döneminde üniversite sayısı 1 'den 77'ye, öğrenci sayısı 2914'den, 1.721.414'ü devlet ve 57.213'ü özel üniversitelerde olmak üzere toplam 1.778.627'ye, yıllık, öğretim elemanı sayısı 307'den 74.134'e ulaşmıştır. Öğrenci sayısı hızla artarken gerekli öğretim elemanı sayısı maalesef aynı oranda artmamaktadır.

Grafik 1 – Üniversitelerin Kuruluş Yıllarına Göre Dağılımı



Vurgulanması gereken bir nokta, uzun vadeli eğitim planlamasına uygun olmayan bir yaklaşımla, politik değerlendirme ve beklentiler ile hareket edilerek 1980'li yıllara kadar 17 olan üniversite sayısı son yirmi yıl içerisinde hızlı bir şekilde artırılmıştır. Ayrıca mühendislik eğitimi veren özel üniversitelerin pek çoğunda, test, deney, ve diğer uygulamaların yapılacağı laboratuvar kurulması gibi masraflı altyapı yatırımı en az olan belli mühendislik dallarında eğitim veren bölümlerin açılmasına öncelik verilmiştir.

4- ÜNİVERSİTE ÖNCESİ EĞİTİMİN MEVCUT DURUMU

1981 yılından bugüne Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi tarafından yapılan sınavlarda birçok öğrenci üniversiteye yerleştirememekte ve açıkta kalmaktadır. 2004 yılında ÖSYM'ye başvuran 1.542.908 öğrenciden 1.445.127'si ÖSS'ye girmiştir. Bunların % 34'i lise son sınıf öğrencisi, % 48'si ÖSS'ye daha önce girip kazanamayanlar ve % 18'i ise daha önce bir yüksek öğretim programına yerleştirilenlerdir. Üniversite öncesi orta öğretimin durumuna bakıldığında orta öğretim sonunda birçok öğrencinin üniversite kapılarından geri döndüğü görülmektedir. Bu durum son 10 yıllık ÖSYM başvurularına baktığımızda açıkça görülmektedir.

İzlenen eğitim politikaları sonucunda lise mezunlarının ve ÖSYS'ye başvuranların sayısının çok hızlı bir şekilde artması siyasi iktidarlar üzerinde baskıların yoğunlaşması sonucunu doğurmuştur. Eğitim ve öğretimde etkin bir yönlendirme sisteminin kurulamayışı, ortaöğretimden mezun olan her öğrencide yükseköğretime devam etme arzusu doğurmakta bu da görüldüğü gibi üniversite önünde yığılmalara neden olmaktadır. Ülkemizde siyasal iktidarların planlama anlayışına ve uzun erimli hedefleri olan çağdaş bir eğitim politikasına sahip olunmayışı üniversite kapısındaki

birikimi arttırmış ve bu birikimin eritilmesi ve lise mezunu işsizler ordusunun azaltılması çabaları sonuç vermemiştir. 2002 rakamlarına göre;

Mevcut Üniversite Sayısı : 77 (53 D + 24 Ö)

Mühendislik Eğitimi Verilen Üniversite Sayısı : 71 (50 D + 21 Ö)

Öğrenim Görenler : 155.547

Yeni Kayıt Sayısı : 32.720 (8.276 K, 24.444 E)

Yıllık Mezun Sayısı : 23.000 (35.425 K, 120.122 E)

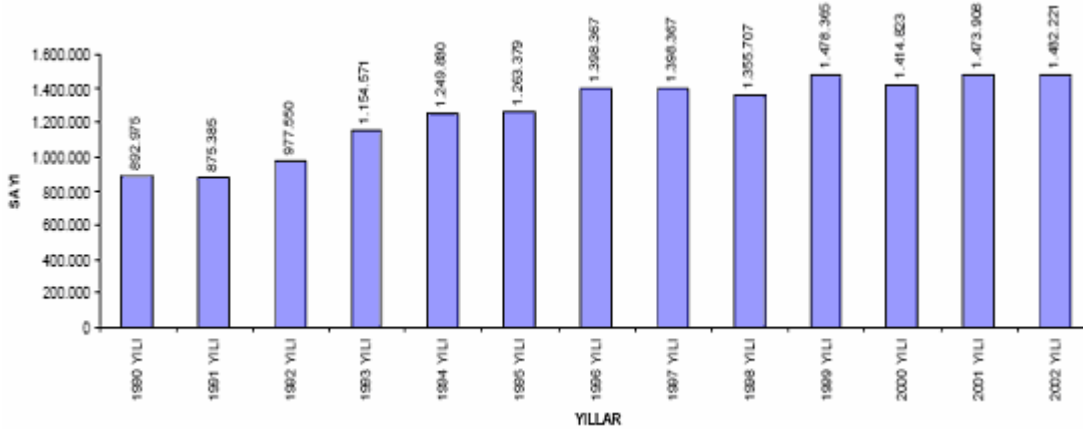
Toplam Mühendis Sayısı : 400.000

TMMOB Üyesi Mühendis Sayısı : 270.000

2004 yılı itibari ile ÖSYM sınavına girenler arasında bir yüksek öğretim programına yerleştirilenlere baktığımızda; Başvuru yapan 1.542.908 öğrenciden toplamda 654.197 öğrenci yerleştirilmiş, 888.711 öğrenci açıkta kalmıştır. Yine 2004 yılında bir yüksek öğretim programına yerleştirilenleri incelediğimizde ise; 347.158'sinin örgün öğretime, kalan 307.039 öğrencinin ise açık öğretime yerleştirildiği görülmektedir.

1990 yılından 2002 yılına kadar yüksek öğretim programlarına yerleştirilenlerin dağılımına baktığımızda ise aşağıda yer alan Grafik 2 ortaya çıkmaktadır. Bu grafikten de anlaşılacağı gibi her yıl başvuranların sayısı artmakta ve üniversiteye yerleştirilenlerin sayısı oran olarak sürekli azalmaktadır.

Grafik 2 – Yıllar İtibarıyla Üniversiteye Başvuru Sayısı



Üniversitelere yerleştirilen öğrencilerin büyük çoğunluğu devlet üniversitelerinde okurken, kamusal hizmet alanı olan eğitim alanı da siyasal iktidarlar tarafından sürekli rant kapısı olarak görülmekte ve özelleştirilmeye hız verilmektedir. Buna rağmen 2001 yılında vakıf üniversitelerine yerleştirilen toplam öğrenci sayısı 16.174 olmuştur.

Üniversite sınavına girerken öğrencilerin ilk tercih ettikleri bölümlerin sıralaması istatistiklere göre tablo 1'de gösterilmiştir. Bu tablo dikkatle incelendiğinde aralarında maden mühendisliğinin de bulunduğu birçok mühendislik disiplini öğrenciler tarafından tercih edilmemekte, buna karşın mühendislik alanları % 25'lik bir oranla öğrencilerin ilk tercih ettikleri disiplin olarak karşımıza çıkmaktadır. Yani her 4 öğrenciden birinin ilk tercihi mühendislik ve mimarlık bölümleri olmaktadır.

Tablo 1 - Öğrencilerin İlk Tercih Ettikleri Bölümler

Bölüm	Oran (%)	Bölüm	Oran (%)
Öğretmenlik	14,0	Endüstri Müh.	4,3
Tıp	13,9	İnşaat Müh.	3,1
Hukuk	12,8	Makine Müh.	2,7
İşletme	7,7	Mimarlık	2,7
Elektrik Müh.	6,7	İktisat	2,2
Uluslar arası İliş.	5,6	Mütercimlik	1,8
Bilgisayar Müh.	5,5	Matematik	1,7

Kaynak : Mühendislik Fak. Alt Yapı ve Diğer Sorunlar, Ek-17, TMMOB EMO yayını, Nisan 2004

5- MÜHENDİSLİK EĞİTİMİNDE PLANLAMA

Avrupa Birliği ülkelerinde uygulanan yüksek öğretim programları 19 Haziran 1999 tarihinde imzalanan Bolonya Deklarasyonu ile yeniden programlanmıştır. Bazı ülkelerde tüm yüksek öğretim kurumları aynı çatı altında toplanmış, bazı ülkelerde ise, üniversiteler ile üniversite dışı kurumlar olarak iki ayrı çatı altında yapılandırılmıştır. Avrupa Birliği'ne katılım süreci içerisinde ilk gözden geçirme "Bilim ve Teknoloji" alanında olduğundan, çok kısa bir zaman süreci içerisinde, pek çok konuda olduğu gibi, bu konularda da bazı kökten değişime yönelik ve arkasında politik irade de bulunan kararlar alınacağı tahmin edilmektedir.

Uzun dönemli planlama yapan kurum olan DPT'nin VIII. beş yıllık kalkınma planı kapsamında 2000 yılı için 308.000 olarak tahmin ettiği mühendis sayısının 5 yıl içinde 68.000 kişi artarak 376.000'e ulaşacağını öngörmektedir. Mühendislik dallarına göre, DPT'nin VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planında Teknik Personel Arzı ve İhtiyacı Tablo 2 ve 3'de verilmektedir.

Tablo 2 - VII. Beş Yıllık Kal. Planı Teknik Personel Arzı ve İhtiyacı Projeksiyonu

Meslek Türü	1995		2002	
	ARZ	İHTİYAÇ	ARZ	İHTİYAÇ
Mimar	25,000	19,400	29,500	25,900
İnşaat Mühendisi	38,900	30,000	43,600	37,100
Makine Mühendisi	37,300	35,500	45,700	45,900
Endüstri Mühendisi	8,700	8,200	11,900	12,400
Elektrik-Elektronik Müh.	25,700	22,200	32,200	30,900
Bilgisayar Mühendisi	4,100	5,100	5,900	7,300
Kimya Mühendisi	17,300	14,100	18,800	17,800
Maden Mühendisi	6,100	5,000	8,000	6,600
Metalürji Mühendisi	3,500	2,200	4,400	2,900
Jeoloji ve Jeofizik Müh.	9,700	7,500	12,800	10,000
Jeodezi Mühendisi	5,400	4,600	6,600	6,200
Çevre Mühendisi	2,100	3,200	3,900	5,500
Petrol Mühendisi	700	600	900	800
Diğer Mühendislikler	11,4	1,6	13,5	15,2
Ziraat ve Orman Müh.	46,3	29,5	64,4	15,2
TOPLAM	242,200	188,700	256,400	239,700

Tablo 3 - VIII. Beş Yıllık Kal. Planı Teknik Personel Arzı ve İhtiyacı Projeksiyonu

Meslek Türü	2000		2005	
	ARZ	İHTİYAÇ	ARZ	İHTİYAÇ
Mimar	28,800	25,100	33,100	32,400
İnşaat Mühendisi	43,900	37,100	50,200	45,900
Makine Mühendisi	44,300	44,700	52,100	56,300
Endüstri Mühendisi	12,400	12,400	17,600	18,800
Elektrik-Elektronik Müh.	32,400	30,900	39,700	43,000
Bilgisayar Mühendisi	6,800	9,200	12,600	16,600
Kimya Mühendisi	19,100	17,400	20,500	21,500
Maden Mühendisi	7,800	6,600	9,500	8,800
Metalürji Mühendisi	4,600	2,900	5,900	3,800
Jeoloji ve Jeofizik Müh.	14,000	10,000	17,500	13,300
Jeodezi Mühendisi	6,700	6,200	8,300	8,400
Çevre Mühendisi	5,500	5,500	9,100	9,500
Petrol Mühendisi	900	800	1,100	1,000
Diğer Mühendislikler	18,600	15,200	26,500	21,800
Ziraat ve Orman Müh.	62,200	38,100	73,000	49,100
TOPLAM	308,000	262,100	376,700	350,200

Devlet Planlama Teşkilatı'nca öngörülen bu çalışmada Maden Mühendisliği branşı, Petrol ve Doğalgaz mühendis ile birlikte anılmış olmasına rağmen yine aynı raporda bu mühendislik dallarının % 10-12 civarında öngörüldüğü belirtilmiştir. 7. ve 8. Beş Yıllık Kalkınma Planlarında teknik personel projeksiyonlarının çok sağlıklı olmadığını kabul etmeliyiz. 260.000'ni TMMOB'ye üye 500.000 civarında mimar ve mühendis olduğu kabul edilir ki bu da arz ve ihtiyacın doğru öngörülmediği demektir. Planlama düşmanlığının artık ağır bastığı günümüz Türkiye'sinde neye göre mimarlık ve mühendislik bölümleri açılacaktır. Tek sebep var gibi görülüyor o da siyasilerin günlük oy kaygıları ve prestij için üniversiteler ve bölümler açmalarıdır.

Kayıtların düzgün tutulduğu 83-84 yılından bu yana her 3 mezundan birinin lisansüstüne kayıt yaptırdığını bilinmektedir. İlginçtir ki, lisansüstüne kayıt yaptıranların da her 3 kişiden birisi, ancak lisansüstünü bitirebiliyor. Tabii bunun nedenlerini düşündüğümüzde de birkaç şey var: Birisi yüksek lisans yapmaya ihtiyaç duyulan ile daha sonra bu eğitimi gösterirkenki çaba arasında bir farklılık var. Bunun nedenleri de, lisans eğitiminden mezun olan mühendisin duyduğu özgüven eksikliğinin onu yüksek lisansa sevk etmesinin olabileceğini düşünülmektedir. Bir başka neden, arkadaşlarımızın iş bulamama nedeniyle yüksek lisansa geçmeleri ve ülkemize özgü bir başka neden de, erkek mezunların askerlik nedeniyle yüksek lisans yapmaya tercih etmeleri. Hepimizin bildiği gibi, yüksek lisans mezunları da, yani yüksek lisans sahibi mühendisleri öğretim kurumaları dışında, çok da fazla bir talep yaratılmıyor. Bu talep olmadığı sürece de durumun bu şekilde sürmesi kaçınılmaz.

Tablo 4 - 2004-2005 Öğretim Yılı Yükseköğretim İstatistikleri

MÜHENDİSLİK	L İ S A N S			LİSANSÜSTÜ	
	2004-2005		2004	2004-2005 Toplam Öğrenci Sayısı	
	Yeni Kayıt	Toplam Öğrenci	Mezun	Yük.Lisans	Doktora
ÇEVRE	1.317	6.069	896	635	243
METEOROLOJİ	37	158	17		
JEOLJİ	1.422	7.410	1.023	623	283
JEOFİZİK	556	2.558	363	148	56
MADEN	1.050	5.078	649	416	170
PETROL	84	467	64	56	23
METALURJİ	866	4.161	456	470	199
MAKİNE	4.500	22.927	3.436	2.735	773
UÇAK	166	982	132	66	20
HAVACILIK	92	499	67	85	57
ENDÜSTRİ	2.549	10.585	1.677	1.117	312
MEKATRONİK	94	187	0	82	0
GEMİ İNŞ.	278	1.561	195	175	84
GEMİ MAKİNA	166	776	91		
MATEMATİK	95	773	65		
FİZİK	221	467	150		
NÜKLEER ENE.	33	189	9	80	51
ELEKTRİK-ELEKTRONİK	2.298	11.647	1.721	1.570	591
ELEKTRİK	484	2.710	425	254	76
ELEKTRONİK	680	2.997	474	238	126
HABERLEŞME	434	2.204	397	339	160
BİYOMEDİKAL	81	256	15	138	49
BİLGİSAYAR	3.205	14.073	1.727	2.179	457
İNŞAAT	3.527	17.608	2.735	2.238	818
MİMARLIK	1.932	9.151	1.200	2.329	756
ŞEHİR PLAN.	494	2.264	240	476	196
İÇ MİMARİ	256	835	139	113	49
TEKSTİL	811	3.346	517	223	78
GIDA	556	2.399	346	681	276
KİMYA	1.498	7.089	933	731	330
SERAMİK	176	775	177	67	35
DERİ	61	318	15	12	8
BİYOMÜH.	33	145	11	79	20
ZİRAAT	3.901	18.377	2.863	2.346	1.279
PEYZAJ MİM.	507	2.029	277	263	114
ORMAN	808	3.537	579	349	124
HARİTA ve KAD.	641	3.219	465	376	125
TOPLAM I	35.909	169.826	24.546	21.689	7.938
TOPLAM II	32.720	155.547	22.690	18.508	6.823

TOPLAM II Mimar, İç Mimarlık, Şehir Plancısı, Peyzaj Mimarı hariç hesaplanmıştır.

Türkiye’de 1982-83 öğretim yılında kayıtlara göre 179 bin lise mezunu gözüküyor. Bugün bu rakam yaklaşık 770 bine ulaşmış durumda. 2006 yılı için ÖSS’ye başvuran kişi sayısı yaklaşık 2 milyon kişi ve 2005-2006 öğretim yılı için, 4 yıllık bölümleri kazanan kişi sayısı 597,000kişi. Ortaöğretimde etkin bir yönlendirme sisteminin olmayışı, bu nedenle herkesin yükseköğretime devam arzusu, rakamlardan da gördüğümüz üzere, üniversitelerin önünde yığılmalara neden oluyor.

6- MÜHENDİSLİK EĞİTİMİ ALANINDA NİCEL ve NİTEL DURUM

Türkiye’de uzun dönemdir uygulanan ekonomik ve sosyal politikalar sonucu yatırım-üretim ve sanayileşmeden uzaklaşılması, mühendislerin eğitim sürecini, üretim sürecindeki konumlarını, çalışma koşullarını, çalışma alanlarını, mesleki tatmini olumsuz yönde etkilemiştir. Bu süreçte gerek kamu gerek özel sektörde birçok mühendis aldıkları eğitim ve sahip oldukları formasyona uymayan koşullarda çalışmak durumunda kalarak bir yabancılaşma sürecine düşmüşlerdir.

2003-2004 öğretim döneminde ülkemizdeki 77 üniversitenin 71’sine bağlı 126 fakültede 310’u aşkın bölümde 49 ayrı mühendislik programında öğretim görülmüştür. Bu bölümlerin birçoğunda güncel müfredata sahip, yeterli sayıda öğretim üyesi ve yeterli ve çağdaş laboratuvar imkanları ile eğitim yapıldığını söylemek mümkün değildir. Türkiye’de mühendislik eğitiminin yapıldığı bu bölümlerin pek çoğunda çağdışı kalmış ders programları, laboratuvar, derslik, kütüphane, öğretim üyesi ve görevlisi yetersizliği nedeni ile çağdaş standartlardan uzak bir eğitimle mühendis yetiştirilmektedir.

Bu nedenle çağdaş bir mühendislik eğitimi görmeyen mezun sayısı her yıl artmaktadır. Son 15 yıldır hızla uzaklaşan üretim ekonomisi ve plansız eğitim üretim ve istihdam politikaları sonucunda lise ve üniversite mezunu işsizler ordusu oluşmaktadır. Bu durum diğer bir bakış açısından büyük bir kaynak savurganlığıdır. Mühendislik eğitimi alanında yaşanan niceliksel değişimin ortaya koyduğu tablo aşağıda özetlenmiştir.

- Mühendislik alanında lisans eğitimi alan toplam öğrenci sayısında hızlı bir artış yaşanmaktadır. Bu sayı 2004-2005 eğitim dönemi için yaklaşık 155.000, maden mühendisliği için 5,000öğrenci olmuştur.
- 2003-2004 yılında lisans seviyesinde mezun olan mühendis sayısı 22.690, maden mühendisliği için 649 kişidir.
- 2005 yılı itibariyle mühendislik eğitimi verilen üniversite sayısı 71’e maden mühendisliği eğitimi veren bölüm sayısı 16’ya ulaşmıştır.

Tablo 5 - 2004-2005 Öğretim Yılı Yükseköğretim İstatistikleri

Üniversiteler Toplam Öğrenci Sayıları					
Yeni Kayıt		Toplan Okuyan		2003-2004 yılı Mezun	
Toplam	591.328	Toplam	2.106.351	Toplam	323.582
Kız	215.857	Kız	881.919	Kız	139.303
Erkek	339.471	Erkek	1.22..432	Erkek	184.279

Üniversiteler Toplam Öğretim Üye Sayıları							
	Genel	Prof.	Doç.	Yar. Doç.	Öğr. Grv.	Arş.Grv.	Diğer
Toplam	82.096	11.381	5.456	14.461	14.064	28.271	8.463
Kadın	31.434	3.020	1.728	4.504	5.262	12.512	4.408
Erkek	50.662	8.361	3.728	9.957	8.802	15.759	4.055

Diğer: okutman,uzman,çevirmen ve eğitim plancısı toplamıdır

Öğretim Alanlarına Göre Lisans Düzeyindeki Öğrenci Sayıları					
Yeni Kayıt		Toplan Okuyan		2003-2004 yılı Mezun	
Toplam	31.367	Toplam	149.179	Toplam	21.272
Kız	7.934	Kız	33.975	Kız	5.290
Erkek	23.433	Erkek	115.204	Erkek	16.063

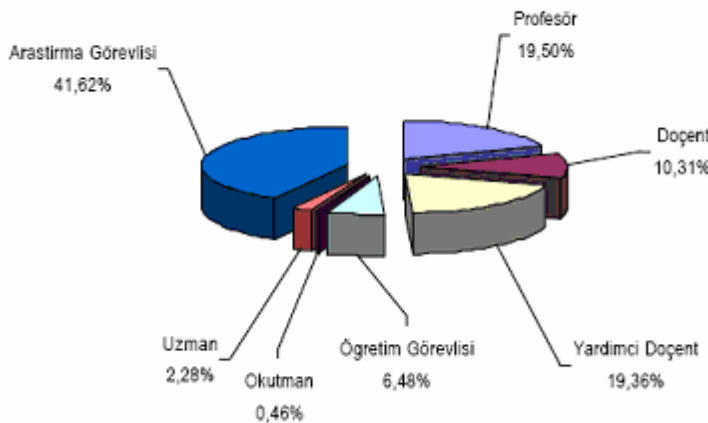
Yukarıdaki bilgiler Teknik Bilimler başlığı altındakileri içermektedir.

Teknik Bilimler Alanında Toplam Öğretim Üye Sayıları							
	Genel	Prof.	Doç.	Yar. Doç.	Öğr. Grv.	Arş.Grv.	Diğer
Toplam	9.427	1.767	778	2.213	747	3.664	258
Kadın	2.775	318	212	574	245	1.314	112
Erkek	6.652	1.449	566	1.639	502	2.350	146

Diğer: okutman,uzman,çevirmen ve eğitim plancısı toplamıdır

Türkiye’de mühendislik eğitiminin yapıldığı bu bölümlerin pek çoğunda çağdışı kalmış ders programları, laboratuvar, derslik, kütüphane, öğretim üyesi ve görevlisi yetersizliği nedeni ile çağdaş standartlardan uzak bir eğitimle mühendis yetiştirilmektedir. Bu nedenle çağdaş bir mühendislik eğitimi görmeyen mezun sayısı her yıl artmaktadır. Son 15 yıldır hızla uzaklaşan üretim ekonomisi ve plansız eğitim üretim ve istihdam politikaları sonucunda lise ve üniversite mezunu işsizler ordusu oluşmaktadır. Bu durum diğer bir bakış açısından büyük bir kaynak savurganlığıdır.

Grafik 3 – 2003-2004 Döneminde Müh. Mim Öğrenimi Yapan Üniversitelerdeki Öğretim Elemanlarının Statülerine Göre Yüzdesi



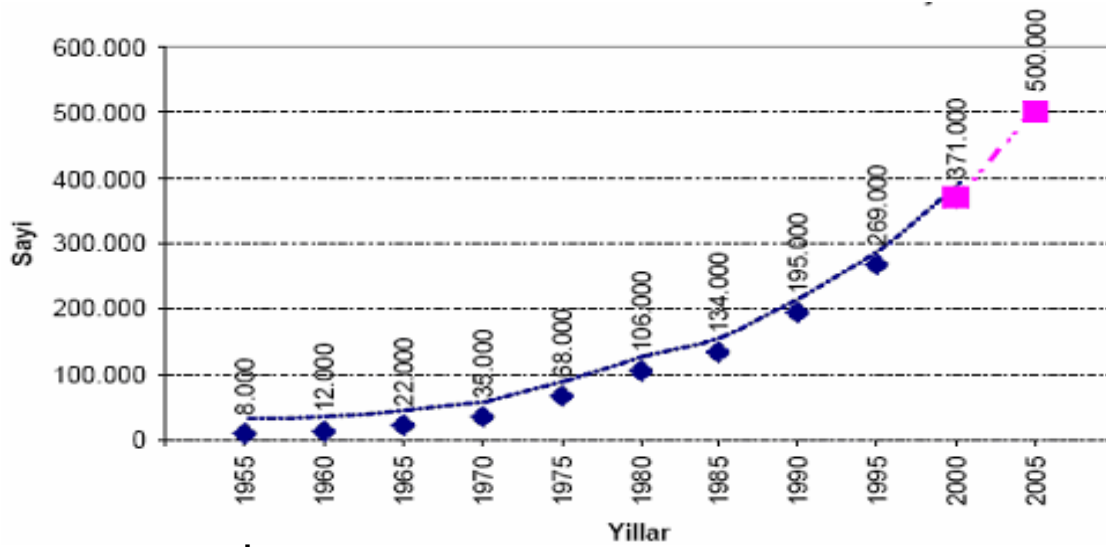
Mühendislik mimarlık eğitiminde bir öğretim elemanına düşen öğrenci sayısını irdelediğimizde; durum üniversitelerin diğer bölümlerine oranla çok daha kötüdür. Toplamda öğretim elemanı başına düşen öğrenci sayıları bakımından enstitüler önde iken bir profesöre düşen öğrenci incelendiğinde köklü üniversiteler ve vakıf üniversiteleri önde görülmektedir. Bunun yanında siyasal iktidarların yıllardır izlediği

politikalar sonucunda her ile bir üniversite kurulması sonucunda ve eğitim kalitesinin ne kadar geriletildiği açığa çıkmıştır.

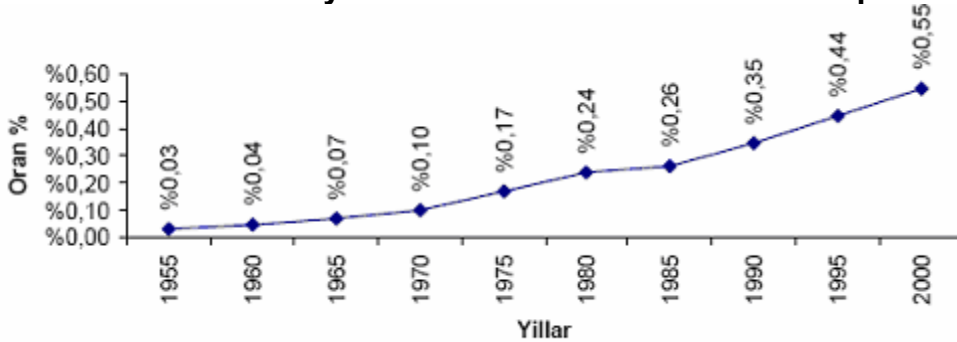
Mühendislik Mimarlık öğrenimi yapan üniversitelerdeki öğretim elemanlarının statülerine göre yüzdelerine bakarsak % 19'u Profesör, % 10'u Doçent, % 19'u Yardımcı Doçent, % 6'si Öğretim Görevlisi, % 3'ü Okutman ve Uzman, % 42'si Araştırma Görevlisi olarak dağılım göstermektedir.

Mühendislik mimarlık eğitimi, eğitim müfredatı olarak ele alındığında da sorunlar taşıdığı görülmektedir. Teknolojik ilerleme hızına, tüm alanlarda yaşanan gelişime ve değişime karşın, birçok üniversitemizin mühendislik bölümlerinde birkaç yeni ders hariç tutulur ise 25-30 yıldır değişmeyen ders programıyla mühendis yetiştirilmektedir. Böylece yeterli eğitim almamış mühendisler ve çoğunluğu yine bu eğitimi alanlar arasından seçilerek kariyer yapan öğretim üye ve görevlilerine sahip olunacak, öğretimde kalite düşüşü büyüyecek ve bu kısır döngü gittikçe büyüyen sıkıntılara yol açacaktır. Öğretim üyelerinin maaşlarının düşük olması iyi eğitim görmüş öğretim üye ve görevlilerini ya üniversite dışına ya da yeni kurulan vakıf üniversitelerine itmekte ve mühendislik mimarlık eğitimi verilen devlet üniversitelerimiz de gün geçtikçe kötüleşen bir sürecin içine girilmektedir.

Grafik 4 – TMMOB'nin Kuruluşundan İtibaren Mühendis ve Mimar Sayısı



Grafik 5 – Yıllar İtibarıyla Mühendislerin ve Mimarların Toplam Nüfusa Oranları



Eğitim sistemi ve üniversitelerin bu günkü durumu bir sorun olarak karşımızda duruyor. Bir üst yapı kurumu olan eğitim sistemi elbette üretim ilişkilerinden doğrudan ve dolaylı olarak etkilenir, nihai kademede kendine biçilen işlevi yerine

getirmeye çalışır. Sistemin eğitim aracılığıyla kendi ihtiyaçlarına uygun nitelikte iş gücü yetiştirme amacının yanısıra varolan düzene eklenmiş ve onun değerleriyle donanmış bireyler yetiştirmek gibi bir amacı da vardır. Eğitim sistemi üretim ilişkileri ile düzenle girdiği karşılıklı etkileşim içerisinde sistemin kendini yeniden üretiminde önemli bir rol oynar. Düzen devletin diğer kurumları gibi üniversiteleri de merkezi otoriter bir tarzda yönlendirir. Devlet geleceği olarak gördüğü gençleri, düzenin en küçük yapı taşı olan aile ile birlikte, eğitim kurumları aracılığıyla düşünme, yorumlama, bilme, düşündüklerini uygulayabilme yetenekleri olmayan kendi ideolojisi doğrultusunda artı değerın çarklarına kolayca eklenilebilecek nitelikte bireyler olarak yetiştirir. Bunu edilgen bireyler olarak görmekten çok karşılıklı etkileşim içinde sistemi bizzat üreten bir yaşam kültürü olarak ele almak gerekir.

7- MADEN MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİNDEKİ GENEL GÖRÜNÜM

Ülkemizde en çok göz ardı edilmiş olan sektörlerden birisi de madenciliktir. Bu durumda ülkenin içinde bulunduğu sosyo-ekonomik koşullar belirleyicidir. Ulusal gelire katkısı oldukça az olan madencilik sektörünün içinde bulunduğu bunalım uzun süreden beri bilinmekte, nedenlerine zaman zaman değinilmekte ancak durumu iyileştirme adına olumlu sonuçlar net alınamamaktadır. Madencilik gelişmesinde eğitimin oynadığı rol değişik zamanlarda vurgulanmış bir konudur. Maden mühendisliği eğitimi, içinde bulunulan koşulların sonucu, bozuk eğitim sisteminden ayırt etmeden ele almak gerekir.

Ülkemizde maden mühendisliği eğitiminin bugünkü çeşitli sorunlarına yönelmeden önce tarihsel gelişimine değinmek faydalıdır. Bugün elimizde Osmanlı İmparatorluğu'ndaki maden mühendisliği eğitime dair destekli bilgiler mevcut değildir.

Batılı ülkelerde başlayan gelişme hareketlerine kapalı olan Osmanlı İmparatorluğu 17. Yüzyıldan başlayarak pek çok alanda gerilemiştir. Madencilik de yansıyan bu gerileme sonucunda ülkemizin maden ihtiyacı dışardan karşılanmak zorunda kalmış, ihracat ancak bor ve krom gibi rezerv açısından şanslı olduğumuz madenlerle sınırlanmıştır. Ayrıca o dönemlerde madencilikimiz yabancı sermayenin elinde kalmış ve çalışma koşulları hiç de modern olmayan işletmelerde madencilik faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Sorunlara çözüm getirme amacının benimsendiği Tanzimat döneminde ise diğer sektörler gibi madencilik de ele alınmış, ancak yapılan düzenlemeler diğer alanlarda olduğu gibi madencilikte de yüzeysel olmuş, gelişmenin temel öğeleri göz ardı edilmiştir. Bu dönemde maden mühendisi yetiştirme çabalarına da girişilmiş ve bu amaçla Fransa'ya öğrenci gönderilmiştir. Fransa'da öğrenimini gördükten sonra ülkeye dönen ilk maden mühendisimiz İbrahim Ethem Paşa 1872'de Orman ve Maden Mektebi'ni açmıştır.

Ancak bu okulun kapanış nedenine dair bir bilgi mevcut değildir. Cumhuriyet'in ilanına kadar maden mühendisleri yine yurtdışında eğitim görmüşler ve 1924'de ülke madenciliklerinin gereksindiği elemanları yetiştirmek üzere Zonguldak'ta Yüksek Maden ve Sanayi Mühendisi Mektebi açılmıştır. Öğrenci azlığı ve öğretim üyesi yetersizliği nedeniyle okul 1931 yılında kapanmış ve daha sonraki yıllarda yine yurtdışına öğrenci gönderilmiştir.

1949 yılında Zonguldak Maden Teknik Okulu açılmış, bu okul lise sonrası 4 yıl eğitim vererek maden mühendisi mezun etmiştir. İlk üç yılda 60 işgünü 4. yılda 120 işgünü olmak üzere toplam 300 işgünü staj yapılması zorunlu olan okul, 1961 yılında İstanbul'a nakledilerek İTÜ Teknik Okulu'nun maden bölümünü oluşturmuştur. 1953 yılında 5 yıllık eğitim sonucu yüksek maden mühendisi unvanını veren İTÜ Maden Fakültesi açılmıştır. 1961 yılında Zonguldak Maden Teknik okulunun İTÜ Teknik Okulu bünyesine alınmasından sonra İTÜ'de hem yüksek maden mühendisliği hem de maden mühendisliği eğitimi başlamıştır. 1960 yılında ODTÜ, 1968'de Hacettepe ve daha sonraki yıllarda diğer üniversitelerde Maden Mühendisliği bölümü açılmasıyla bugün 16 üniversitede maden mühendisliği eğitimi (6'sın da ikinci eğitim de bulunmaktadır.) verilmektedir.

Tablo 6 - Maden Mühendisliği Bölümleri Eğitim İstatistikleri

Üniversiteler	Prog.	K.Yılı	2004-05		Tercih Sırası*	Mezun Sayısı*	İş Bulma Oranı %*
			Taban	Tavan			
AFYON KOCATEPE		2002			Bilgi Alınamamıştır		
CUMHURİYET ÜNİ.	I. Öğ.	1986	157	164	≤15-24≥	40-50	50
	II. Öğ.		156	159			
ÇUKUROVA ÜNİ.	I. Öğ.	1991	159	170	≤8-12≥	60	20
	II. Öğ.		156	189			
DİCLE ÜNİVERSİTESİ		1992	159	178	Bilgi Alınamamıştır		
DOKUZ EYLÜL ÜNİ.	I. Öğ.	1971	171	181	≤8-12≥	40	80
	II. Öğ.		168	171			
DUMLUPINAR ÜNİ.	I. Öğ.	1993	159	172	≤3-8≥	46	70
	II. Öğ.		156	182			
HACETTEPE ÜNİ.		1969	183	197	≤1-10≥	10-15	20-30
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ		1992	158	171	≤1-21≥	15	40
İSTANBUL ÜNİ.		1991	177	184	≤6-10≥	15	40
İSTANBUL TEK.ÜNİ.		1953	188	198	≤1-12≥	30	40-50
KARADENİZ TEK.ÜNİ.		1990	164	172	≤1-23≥	15	20
ORTA DOĞU TEK. ÜNİ.		1960	198	206	≤1-7≥	30	30-40
OSMANGAZİ ÜNİ.	I. Öğ.	1975	166	178	Bilgi Alınamamıştır		
	II. Öğ.		161	170			
SELÇUK ÜNİ.		1991	160	175	Bilgi Alınamamıştır		
SÜLEYMAN DEM. ÜNİ	I. Öğ.	1987	159	166	≤6- ≥	25	80
	II. Öğ.		156	176			
KARAEMLAS ÜNİ.		1982	158	177	≤1-22≥	40	5-10

* Bölümlerin verdiği rakamlardır.

Bu sayı dünyadaki diğer maden mühendisliği eğitimi veren ülkelerle karşılaştırıldığında oldukça fazladır. Bu çarpıcı sonuçlardan yola çıkarak dünyada madencilik eğitimine bakıldığında; madencilikte en gelişmiş ülke olan Kanada her yıl 120 yeni maden mühendisine ihtiyaç duymakta ve bu ihtiyacın 90 adedini kendi üniversitelerinden, kalanını beyin göçmeni olarak dışarıdan sağlamaktadır.

Diğer taraftan tüm dünyada 89 ülkede maden mühendisliği veren 270 üniversite ve enstitü bulunmakta olup bunun % 8'i ülkemizde görünmektedir. Bugün örneğin İngiltere'de maden eğitimi yapan 4, Almanya'da 4, Güney Afrika Cumhuriyeti'nde ise 2 bölüm mevcut iken bu rakam yukarıda da belirtildiği gibi ülkemizde 22'dir. Türkiye'de

her meslek dalında olduğu gibi maden mühendisliğinde de yeterli alt yapı oluşturulmadan, ikili öğretime, master ve doktora programlarına geçilmesi düşündürücüdür.

Tablo 7 - 2006 Yılında Maden Müh. Bölümlerini Tercih Edenlerin Tercih Sırası

Üniversiteler	Prog.	1	2	3-5	6-8	9-12	13-18	19-24
AFYON KOCATEPE ÜNİ.		6	5	20	44	68	124	153
CUMHURİYET ÜNİ.	I. Öğr.	1	4	18	25	49	100	137
	II. Öğr.	0	4	18	16	42	81	154
ÇUKUROVA ÜNİ.	I. Öğr.	4	3	22	40	53	91	116
	II. Öğr.	1	2	20	24	41	80	121
DİCLE ÜNİVERSİTESİ		0	5	6	11	28	36	40
DOKUZ EYLÜL ÜNİ.		16	29	74	93	86	146	142
DUMLUPINAR ÜNİ.	I. Öğr.	2	4	18	41	75	111	96
	II. Öğr.	1	2	15	28	43	88	102
HACETTEPE ÜNİ.		23	13	47	64	89	87	68
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ		3	3	13	14	45	78	81
İSTANBUL ÜNİ.		16	11	47	50	68	82	80
İSTANBUL TEKNİK ÜNİ.		12	22	69	89	96	96	52
KARADENİZ TEKNİK ÜNİ.		3	8	36	35	62	81	81
ORTA DOĞU TEK. ÜNİ.		26	29	91	84	84	57	28
OSMANGAZİ ÜNİ.	I. Öğr.	12	14	60	63	100	165	167
	II. Öğr.	1	17	30	38	74	115	142
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	I. Öğr.	3	2	42	50	74	134	147
	II. Öğr.	3	4	18	32	57	122	182
SÜLEYMAN DEM. ÜNİ.	I. Öğr.	0	4	13	30	70	124	158
	II. Öğr.	2	1	15	24	40	99	111
KARAEMLAS ÜNİ.		3	4	16	26	68	107	128
TOPLAM		138	190	708	921	1412	2204	2486

Tablo 8 - 2006 Yılında Maden Müh. Bölümlerine Yerleşenlerin Tercih Sırası

Üniversiteler		1	2	3-5	6-8	9-12	13-18	19-24
AFYON KOCATEPE ÜNİ.		6	1	0	3	1	0	0
CUMHURİYET ÜNİ.	I. Öğr.	1	0	3	0	1	1	0
	II. Öğr.	0	1	0	1	0	0	1
ÇUKUROVA ÜNİ.	I. Öğr.	4	1	5	3	3	3	2
	II. Öğr.	1	0	0	0	0	0	0
DİCLE ÜNİVERSİTESİ		0	2	1	2	1	0	1
DOKUZ EYLÜL ÜNİ.		8	8	13	13	8	8	4
DUMLUPINAR ÜNİ.	I. Öğr.	2	1	1	2	5	3	0
	II. Öğr.	1	1	0	0	1	0	0
HACETTEPE ÜNİ.		5	6	15	11	7	4	4
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ		3	1	2	1	0	3	0
İSTANBUL ÜNİ.		5	3	11	6	7	7	2
İSTANBUL TEKNİK ÜNİ.		4	6	10	24	10	8	0
KARADENİZ TEKNİK ÜNİ.		3	3	12	3	5	3	2
ORTA DOĞU TEK. ÜNİ.		6	10	17	9	7	3	0
OSMANGAZİ ÜNİ.	I. Öğr.	7	7	19	11	6	9	3

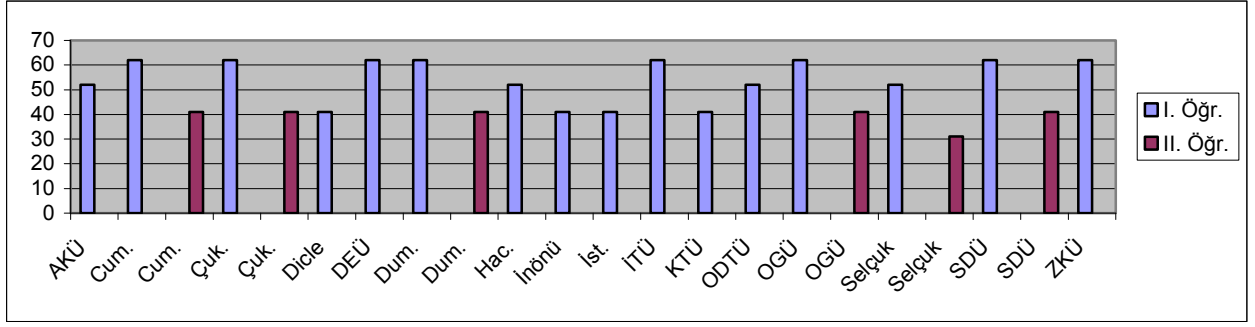
	II. Öğr.	1	7	5	7	3	1	1
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	I. Öğr.	3	0	2	4	1	3	3
	II. Öğr.	3	1	1	2	0	0	1
SÜLEYMAN DEM. ÜNİ.	I. Öğr.	0	0	0	2	0	1	1
	II. Öğr.	2	0	2	0	0	0	1
KARAEMLAS ÜNİ.		3	2	2	0	0	2	1
TOPLAM		68	61	121	104	66	59	27

Bu bölümlerin toplam kontenjanları 2006-2007 öğrenim yılında 1.258'e ulaşmıştır. TMMOB Maden Mühendisleri Odası'nca yapılan bir çalışmaya göre son beş yıl içinde yıllık ortalama 550 maden mühendisliği öğrencisi mezun olmaktadır. Bu yıl yapılan üniversite sınavı sonrasında 1.258 kontenjanın 668 adedi (% 53) dolmuştur. Yapılan ek yerleştirme sonucunda 228 kontenjan ise boş kalmıştır.

Tablo 9 - 2006-ÖSYS Maden Müh. Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Düşük ve En Yüksek Puanları (Kaynak : ÖSYM İnternet sayfası)

Üniversite	Program Adı	Kontenjan	Yerleştirme	Doluluk Oranı (%)	En Düşük Yerleştirme	En Yüksek Yerleştirme
AFYON KOCATEPE ÜNİ.		52	11	21,15		
CUMHURİYET ÜNİ.	I. Öğr.	62	6	9,67		
	II. Öğr.	41	3	7,31		
ÇUKUROVA ÜNİ.	I. Öğr.	62	21	33,87		
	II. Öğr.	41	1	2,43		
DİCLE ÜNİVERSİTESİ		41	7	17,07		
DOKUZ EYLÜL ÜNİ.		62	62	100	258.81	280.17
DUMLUPINAR ÜNİ.	I. Öğr.	62	14	22,58		
	II. Öğr.	41	3	7,31		
HACETTEPE ÜNİ.		52	52	100	274.84	308.94
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ		41	10	24,39		
İSTANBUL ÜNİ.		41	41	100	267.68	283.83
İSTANBUL TEKNİK ÜNİ.		62	62	100	285.81	308.43
KARADENİZ TEKNİK ÜNİ.		41	31	75,61		
ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİ.		52	52	100	300.04	317.53
OSMANGAZİ ÜNİ.	I. Öğr.	62	62	100	252.67	278.84
	II. Öğr.	41	25	60,98		
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	I. Öğr.	52	16	30,77		
	II. Öğr.	31	8	25,81		
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİ.	I. Öğr.	62	4	6,45		
	II. Öğr.	41	5	12,21		
KARAEMLAS ÜNİ.		62	10	16,13		
Toplam Kontenjan Sayısı		1.258		Ort.		
İlk Yerleştirmede Yerleşen Öğrenci Sayısı			660	52,46		

Grafik 6 - Maden Mühendisliği Bölümleri Öğrenci Kontenjanları



Tablo 10 - 2006 Yılı İtibarı ile Üniversitelerin Maden Mühendisliği Bölümleri

Maden Müh. Öğretim Gören Öğrenciler	Kız	Erkek	TOPLAM
Yeni Kayıt Sayısı	162	925	1.087
Toplam Öğrenci Sayısı	754	4.673	5.407
2004-2005 Öğretim Yılı Mezunu	140	520	660
2005-2006 Yük. Lisans Öğrenci Sayısı	119	338	457
2005-2006 Doktora Öğrencisi Sayısı	44	144	188

Kaynak : ÖSYM İnternet Sayfasından

Maden Mühendisliği Bölümleri Eğitim Programları kapsamında yapılan değerlendirmelerle, mevcut durum için saptamalar maddeler halinde aşağıda verilmektedir.

a) 2006 öğretim yılı itibarıyla değişik üniversitelerde toplam 16 bölümde birinci öğretim, 6 bölümümüzde ise ikinci öğretim sürdürülmektedir.

b) Mevcut yıl itibarıyla eğitim sürecine yeni katılan öğrenci sayısı 900, yıllık mezun sayısı ise 550 dolayındadır.

c) 2005 yılı itibarıyla 16 bölümde (Muğla Üniversitesi hariç) 76 Profesör; 36 Doçent; 80 Y.Doç., 130 Ar.Gör., ve 36 Dr., Uzman ve Öğretim görevlisi olmak üzere toplam 358 öğretim elemanı kadrosu bulunmaktadır.

Tablo 11 – Üniversitelerin Maden Müh. Bölümleri Eğitim Kadrosu İstatistikleri

Üniversite	Profesör	Doçent	Yrd.Doç.	Doktor	Arş.Gör.	Öğr.Gör.	Uzman
KOCATEPE ÜNİ.	2	1	2		5		
CUMHURİYET ÜNİ.	5	2	5		6		1
ÇUKUROVA ÜNİ.	2	4	3		8	3	
DİCLE ÜNİ.	2		7		2	2	2
DOKUZ EYLÜL ÜNİ.	10	5	10		13		2
DUMLUPINAR ÜNİ.	6	1	9		9	1	
HACETTEPE ÜNİ.	9	1	3	2	22		
İNÖNÜ ÜNİ.	1	3	6	1	2		
İSTANBUL ÜNİ.	1	3	3		7	7	
İTÜ	10	7	3	4	8	1	2
KTÜ	1		6		3	1	1
ODTÜ	8	2			23	3	

OSMANGAZİ ÜNİ.	9	3	6		7	1	
SELÇUK ÜNİ.	1	1	4		11		1
SÜL.DEM. ÜNİ.	3	3	6		3	1	
KARAEMLAS ÜNİ.	6		10		3	1	1
TOPLAM	76	36	80	7	130	19	10
Kadın	4	1	7		27	2	2
Erkek	72	35	73	7	103	17	8

(Rakamlar Üniversitelerin WEB sayfalarından alınmıştır.)

d) 4 yıllık Maden Mühendisliği Eğitimi sürecinde bölümlerde verilen ders kredileri toplamı, 144 ile 169,5 saat arasında değişmektedir.

e) Bölümlerin bildirdiği verilere göre; zemin, kaya mekaniği ve çevreye ilişkin ders kredileri toplamının 2,5 saat ile 9 saat arasında değiştiği belirlenmiştir.

Tablo 12 - 1998-2003 Yılları Arasında Üniversitelerin Maden Müh. Bölümlerindeki Öğrenim Durumu

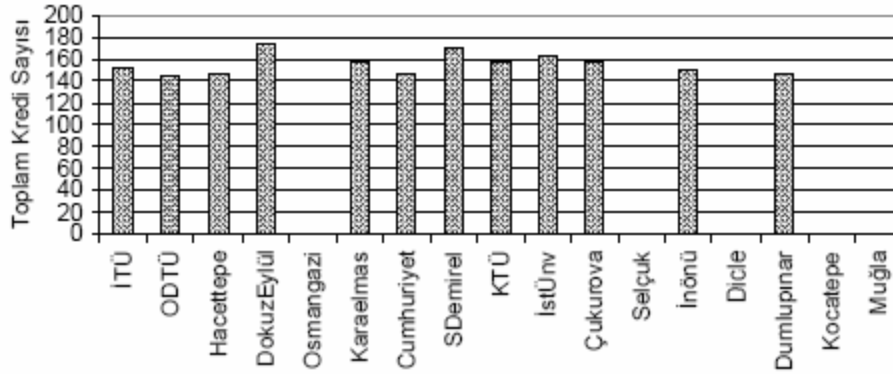
ÜNİVERSİTELER	KAYIT YAPTIRAN SAYISI	MEZUN OLANLARIN SAYISI	YÜKSEK LİSANS ALANLARIN SAYISI	DOKTORA ALANLARIN SAYISI	DOÇENTLİK ALANLARIN SAYISI	PROFESÖRLÜK ALANLARIN SAYISI
KOCATEPE ÜNİ.	40				1	
CUMHURİYET ÜNİ.	387	271	11	9	2	3
ÇUKUROVA ÜNİ.	601	350	40	4	2	
DİCLE ÜNİ.	138	128	3			
DOKUZ EYLÜL ÜNİ.	547	406	49	19	4	5
DUMLUPINAR ÜNİ.	473	197	18		1	3
HACETTEPE ÜNİ.	285	247	28	13	4	2
İNÖNÜ ÜNİ.	180	114	3	3		
İSTANBUL ÜNİ.	198	107	14	1	3	1
İTÜ	820	709	38	14	5	2
KTÜ	151	118				
ODTÜ	239	212	38	22	0	2
OSMANGAZİ ÜNİ.	620	241	27	20	5	4
SELÇUK ÜNİ.	250	212	7		1	2
SÜL.DEM. ÜNİ.	234	121	15	3	1	2
KARAEMLAS ÜNİ.	257	261	18	10		
TOPLAM	5.420	3.694	309	118	29	26

f) Bölümlerden yapılan değerlendirmelere göre; Maden Mühendisliği mezunu genç meslektaşlarımızın zemin, kaya mekaniği ve çevreye ilişkin mühendislik biçimlenmeleri (formasyonları) için mevcut derslerin yeterli olduğu, yüksek lisans seviyesinde bu konuların daha da desteklendiği ifade edilmektedir. Ancak mezuniyet sonrasında belirli bir süre iş deneyimi sonrasında uzmanlık ve belgelendirme konularında üniversiteler ve meslek odasının ortak çalışmaları ile hazırlanacak bir

sertifikasyon programından geçirilerek meslekte yeterliliklerinin belgelendirilebileceği saptaması yapılmaktadır.

g) İkinci öğretim ve eğitim dili hakkında bölümlerin yaklaşımları çok büyük oranda benzer değerlendirmeler üzerinde ortaklaşmaktadır. Genel olarak; ikinci öğretimin kaldırılması ve eğitim dilinin kesinlikle Türkçe olması konularında çoğunluklu bir mutabakat olduğu görülmektedir.

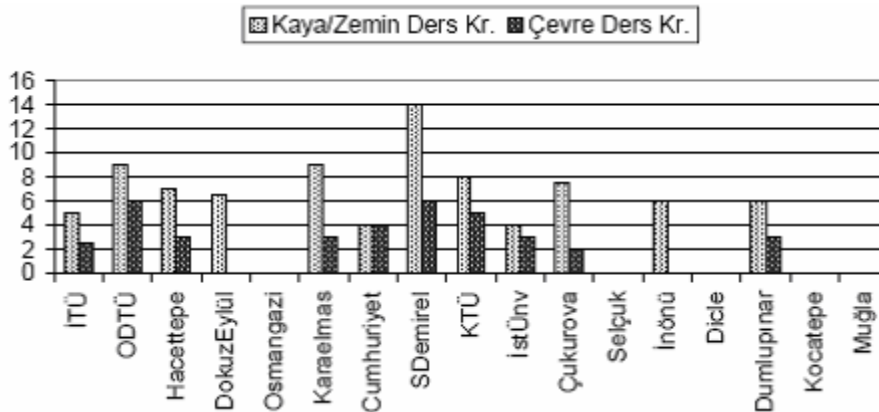
Grafik 7 – Üniversitelerin Maden Müh. Bölümleri Ders Kredileri Toplamı



Not : Dokuz Eylül Maden Müh. Bölümü Klasik ders Programı olarak alınmıştır.

Bölümlerimizde; ders kredisi toplamaları; 144 ile 169.5 saat arasında bir değişiklik göstermektedir. 12 Bölüme ait genel ortalama 156,75 saat olarak alındığında, değişim aralığı \pm % 8 dolayında olmaktadır.

Grafik 8 – Üniversitelerin Maden Mühendisliği Bölümleri, Kaya Mekaniği ve Çevreye İlişkin Ders Kredileri Toplamı



Not: 9 Eylül Maden Bölümü Klasik Ders Programı olarak alınmıştır.

Bölümlerimizin bildirdikleri verilere göre zemin, kaya mekaniği ve çevreye ilişkin ders kredileri toplamı 2,5 ile 9 saat arasında değişim göstermektedir. Genel ortalama 5,75 alındığında değişim aralığı \pm % 56 dolayında olmaktadır.

Türkiye'nin dünya madencilğinde payı, % 2'nin üzerinde pay aldığı Antimuan, barit, bor, feldspat ve diatomit bir tarafa bırakılırsa, diğer madenlerin üretiminde % 1'in

altındadır. Bu da ihtiyacın çok üzerinde maden mühendisi yetiştirildiğinin bir göstergesidir.

Ülkemizde; madencilik sektörüne teknik eleman yetiştirme görevini üstlenmiş olan bölümlerimizin sayı, yıllık kontenjan ve mezun sayıları açısından sektör gereksinimleri ile uyumlu olduğunu söylemek özellikle bu yıl öğrenci tercihlerini de göz önüne alarak ne yazık ki olanaklı gözükmemektedir.

Ülkemizin bugünkü koşullarında Maden Mühendisi ihtiyacının sınırlı olduğunu düşünürsek Öğretim üyesinin çok az olduğu yeni bölümler ve burada aynı zamanda plansız programsız ikinci eğitimi açmak zaten düşük olan öğrenci kalitesini iyice düşürmektedir.

Ülkemizde Maden Mühendisliği disiplininin çalışma alanları, 80'li yıllara kadar cevher üretimi, endüstriyel hammadde üretimi ve değerlendirme süreçleri, petrol sondajları ve üretimi, metal üretimi ve baraj-tünel-liman yatırımlarının projelendirilmesi konularında gelişmiştir. Söz konusu çalışma alanlarına, günümüzde endüstriyel geri kazanım (çöp, katı atık vb.), her türlü yeraltı ve yerüstü mühendislik yapıları (yeraltı depoları, milli savunma amaçlı yapılar vb.), açık deniz kıyı mühendisliği, kömür-cevher-hammadde pazarlama ve satışı gibi alanlar da eklenmiştir. Bu suretle, giderek dinamik bir yapıya sahip olan maden mühendisliği mesleğinin önemi daha da artmıştır.

Aşağıda, maden mühendislerinin üzerinde öncelikle yoğunlaşılması gereken çalışma alanları, ana hatlarıyla sıralanmaktadır.

- Tüm kazı işleri (metro, tünel)
- Üretimden satışına kadar olan süreçte maden makineleri
- Üretimden satışına kadar olan süreçte patlayıcı maddeler
- Agregat-mermer sektörü
- Zirkon, altın, rutil gibi önemli mineralleri içeren kum sektörü
- Platin grubu minerallerin üretimi, teknolojisi, analizi
- Madencilik uç ürünleri
- Her tür dekapaj faaliyeti
- Sondaj çalışmaları
- Delme-patlatma çalışmaları
- Acil kurtarma
- Zemin etütleri
- ÇED Raporlarının hazırlanması
- Jeotermal kaynakların değerlendirilmesi,
- Termik santrallerde kömür hazırlama ve analiz
- Çimento sektörü

Son yıllarda daha çok sayıda maden mühendisi istihdamına olanak sağlayan metro, yer altı çalışmaları, çimento fabrikaları, mermer ve taş ocakları işletmeciliği ile çalışılacak alanlarda "göreceli" bir genişleme olmuştur.

Tablo 13 - 2004 İtibarı ile TMMOB Maden MO Odasına Kayıtlı Maden Müh. Çalışma Durumu

Kamu Sektörü	1.500	Emekli	159
Özel Sektör	1.650	Asker	11
Üniversite	342	İşsiz ya da Sektör Dışı	2.201
Öğrenci(Yüksek Lisans/Doktora)	42	Diğer	280
TOPLAM			6.185

Yine bilindiği gibi maden mühendisliği tek bir bilim dalı değil, bilim dallarının bir uygulamasıdır. Özellikle bizim mesleğimizde üç boyutlu düşünmeyi gerektiren konularda maket, film, slayt gibi yardımcı ders araçlarıyla konular desteklenmelidir. Burada yine karşımıza ekonomik olumsuzluklar çıksa da sanayi-üniversite işbirliği kendisini burada da göstermeli, bu tip ders araçları eğitim kurumları ile şirketler arasındaki ilişki ve bilgi aktarımının aracısı olmalıdır.

Teknik geziler hemen her üniversitenin karşı karşıya bulunduğu bir sorundur. Maden mühendisliği eğitimi uygulamayla en çok bütünleşmesi gereken bir öğrenim dalıyken, üniversitelerin pek çoğunda maddi sorunlar nedeniyle yeterli sayıda teknik gezi yapılamamaktadır. Teknik gezilerin bu denli yetersiz olmasının başlıca nedenlerini, teknik gezilere ayrılan paraların çok az olması, üniversite ve işletmeler arasındaki ilişkinin kopuk olmasıdır. Burada en büyük görev iyi maden mühendislerinin teknik gezilerle bilgisinin pekiştirilmiş olacağına bilincine varabilen işletmelere düşmektedir.

Ülkemizde maden mühendisliği eğitiminde temel bir eksiklik de üniversite-sanayi işbirliğinin yeterli derecede sağlanamamış olmasıdır. Bu beraberlik eksikliği de para, güç ve bilgi israfına yol açmaktadır. Üniversite- sanayi işbirliğinin verimli olması ise karşılıklı yapılan protokollere bağlıdır. Laboratuvar cihazları ve çeşitli ekipmanlar açısından yeterli olmayan üniversitelerimizle endüstrinin yaptığı projelerle sağlanan para ve ekipmanlar kuşkusuz üniversitelerin eğitim ve öğretim görevini iyi bir şekilde yerine getirmesini sağlar. Endüstrideki teknik personelin de meslek içi, ileri seviyede eğitimi ise ancak üniversitelerin imkanı ile mümkündür.

Üniversite ve diğer yüksek öğrenim kurumlarının en önemli temel işlevlerinden birisi de araştırma yapmak ve bilgi üretmektir. Araştırma, var olanla yetinmeyi daha mükemmeli bulma çabası olduğuna göre, araştırma yapmamak demek, öz bir deyişle geri kalmak demektir. Dolayısıyla teknolojik gelişmeyi araştırmadan ayrı düşünmek olanaksızdır. Bilgi üretimi ve aktarımı işlevinin hakkıyla yerine getirilmesi aşamasında üniversitelere çok iş düşmektedir.

Yıllardır iş başına gelen hükümetler “her şeyden önce üretim” sloganıyla yola çıkmışlardır. Oysa iyi bir üretimin temelini sağlam mühendislik bilgileri ve araştırmalar oluşturmaktadır. Yapılan uygulamalara bilimsel bir biçim kazandırmak zorunluluğu duyan bazı üretim kurumları, akademik çevrelerle ilişki kurmuş ve çeşitli araştırmalar yaptırmıştır. Öte yandan ekonomik sorunlar nedeniyle maddi kazanımlar peşinde koşmak durumunda kalan bir kısım öğrenim kurumları da üretim birimlerinin yöneldiği tip araştırmalara yönelmiştir. Bugün gelişmiş olan ülkelerin hepsinde ve gelişmekte olanların da pek çoğunda, madencilik sorunları ile ilgili büyük araştırma merkezleri kurulmuştur. Ülkemizde ise, bu tür araştırma

merkezleri yoktur. Araştırma konusunda sürekli eleştiri konusu olan üniversitelerdeki döner sermaye uygulaması da kuşkusuz tartışmaya açık bir konudur.

Tablo 14 – TMMOB Maden MO Kayıtlarına Göre Üniversitelerden Mezun Olan Toplam Maden Mühendisi Sayısı (2004)

ÜNİVERSİTELER	MEZUN	ÜNİVERSİTELER	MEZUN
KOCATEPE ÜNİ.		İSTANBUL ÜNİ.	89
CUMHURİYET ÜNİ.	459	İTÜ	2661
ÇUKUROVA ÜNİ.	473	KTÜ	166
DİCLE ÜNİ.	153	ODTÜ	974
DOKUZ EYLÜL ÜNİ.	1248	OSMANGAZİ ÜNİ.	1145
DUMLUPINAR ÜNİ.	199	SELÇUK ÜNİ.	214
HACETTEPE ÜNİ.	798	SÜL.DEM. ÜNİ.	283
İNÖNÜ ÜNİ.	158	KARAEMLAS ÜNİ.	1376
TOPLAM			10.396

Uygulamalı bir mühendislik dalı olan maden mühendisliğinde, öğrenme sürekli gerçekleşen bir eylemdir. Üniversite sonrasında uygulanacak programlı bir hizmet içi eğitim de sorumluluk ilgili işletmelere düşmektedir. Yöneticilerin yeni işe başlayan maden mühendislerine görevi ile ilgili bilgileri vermeden kendisine yetki ve sorumluluk vermemelidir. İşlem sistemli ve programlı hale getirilmelidir.

Sonuç itibariyle ülkemizde maden mühendisliği eğitiminde yaşanan bir takım sıkıntılar maden mühendisinin karşısına çıkmakta, genç mühendis üretim sürecinde karşılaştığı sorunlarla bocalamaktadır. Üretimde çalışan mühendis kimi zaman çalıştığı birime yenilikler getirmekte zorlanmaktadır. Bu durumun en belirleyici etkisi ülkemizdeki sosyo ekonomik koşulların sonucu olarak biçimlenen kanunların bağlayıcı niteliğidir. En önemli adım ise sorunlarımızı açıkça ortaya koyarak efektif ve acil çözümlerin hükümetlerin eğitim programları dahilinde eğitimciler-sanayi iş birliği dahilinde ele alınmasıdır. Özetle;

- Doğal kaynaklarımızın, ulusal çıkarlarımız doğrultusunda en iyi şekilde değerlendirilmesini temel amaç edinmiş iyi kalitede ve yeterli sayıda maden mühendisi yetiştirilmesi,
- Küreselleşen ve rekabetin arttığı dünyada başarılı olabilmek için, maden mühendislerinin insani ve ahlaki değerlere sahip ve bunlara saygılı, liderlik yetenekleri ile donatılmış, geniş görüşlü, sürekli öğrenme ve kendini yenileme alışkanlığı edinmiş bireyler olarak yetiştirilmesi,
- Maden mühendisliği eğitimi yapan üniversite ve fakülteler acilen nitelikli ve yeterli sayıda öğretim kadrolarını oluşturması,
- Geleceğin maden mühendisliği eğitimcilerinin yetiştirilmesinde titizlikle davranılması, her işi yapabilirlik niteliğinin aranması yerine, belli bazı spesifik konularda uzmanlaşmalarının gerekliliği daha çok dikkate alınması,
- Maden mühendisliği eğitim gören öğrencilere maden işletmesi gösterilmeden işletme derslerine başlanmaması,
- İyi bir eğitim için donanımlı laboratuvarlar kurulması, öğrencilerin bilgi ve becerileri teorik değil aynı zamanda uygulamalı olarak geliştirilmesi,
- Maden mühendisliği eğitimi için yine gerekli olan kütüphanelerin geliştirilmesi, teknik kitapların sayısının artırılarak süreli yayınlar öğrenci ve öğretim üyelerinin hizmetine sunulması,

- Staj ve teknik gezilerin iyi bir maden mühendisliği eğitimi için gerekliliği dikkate alınarak üniversiteler ve üretim birimleri arasında ortak eğitim projelerinin yürütülmesi sağlanması ve özellikle maden mühendisliği eğitimi göreceğ öğrenciler 6 ay öncesinden hangi işletme bölgesinde hangi proje kapsamında uygulamalı eğitim yapacaklarını bilmeleri,
- Eğitim için gerekli bina, yurt, spor alanları gibi alt yapı tesisleri ve kapalı alanların tamamlanması,
- Meslek içi eğitimin ciddi olarak ele alınması ve belli ilkeler dahilinde üniversitelerin Meslek Odaları ve sanayi ile işbirliği içinde öğrencilerin gelişiminin sağlanması,
- Üniversitelerin bilimsel özgürlüğün yaşatıldığı, üniversite özerkliğinin savunulduğu çağdaş yerler olması,

günümüzde üniversitelerin maden mühendisliği eğitimi önündeki en önemli sorunlar olarak bulunmaktadır. Muhakkak ki, bu sorunların tamamının çözümleri bulunmakta, ancak, eğitimi, gençliği ve geleceği göz ardı eden karar mekanizmaları bu sorunların çözümü olmak yerine, özde üniversiteleri, genelde ise eğitim sistemini kârlı bir kazanç kapısı olarak görmekte ve uygulamalar bu yönde gelişmektedir.

8- MADEN MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ ve SORUNLAR

Çalışmanın bu bölümünde maden mühendisliği bölümünde öğretim gören öğrencilerin eğitim hayatı boyunca yaşadıkları sorunlar ve karşılaştıkları güçlükler başlıklar halinde ele alınacaktır. Bu sorunlar tespit edilirken Maden Mühendisleri Odası Öğrenci Komisyonunun yaklaşık 1,5 yıllık çalışması ve üniversitelerde bulunan Maden Mühendisleri Odası Öğrenci temsilcilerinin görüşleri ve belirlemeleri doğrultusunda tespit edilmiştir.

8-1- YÜKSEK ÖĞRENİM KURUMU (YÖK)

12 Eylül askeri rejiminin her kurumun her kuruluşun her derneğin kısacası toplumun her ferdini kontrol altında tutabilmek için oluşturduğu kontrol mekanizmalarından üniversite öğrenci, öğretim üyesi ve çalışanlarının payına düşen kurumlardan biri olan YÖK yasasını 1981 yılında meclisten geçmiştir. Üniversitelerde bilimsel özerkliği kısıtlayan, öğrenci ve öğretim üyelerinin adeta nefes alışverişlerini kontrol altında tutmayı kendisine ilke ve amaç edinmiş bu kurum 26 yıldır Demokles'in kılıcı gibi özgür ve özerk üniversite bileşenlerinin tepesindedir.

YÖK; Üniversiteler, Bakanlar Kurulu ve Genel Kurmay Başkanlığınca seçilen ve sayıları nitelikleri ve seçilme usulleri bu kurullarca belirlenen adayların Cumhurbaşkanı tarafından seçildiği kişilerden oluşmaktadır. YÖK, Genel Kurul, Yürütme Kurulu ve Denetleme Kurulunca oluşur. Genel kurul 24 üyeden oluşup bu üyelerin yedisi Cumhurbaşkanınca, yedisi üniversitelerarası kurul, yedisi hükümet, ikisi Milli Eğitim Bakanlığı, biri de Milli Eğitim Bakanı kontenjanından oluşur. Tamamen tepeden yönetim yani demokrasilerde karar mekanizması olan piramidin altı yerine piramidin üstünden maksimum 3 kişinin verdiği kararların üniversite öğrenci ve öğretim üyelerinin kaderleri belirlenmektedir.

YÖK, yükseköğretim kurumlarında baştan sona belirleyici bir konumdadır. Yükseköğretimi bütünüyle denetim altında tutmayı hedefleyen bir mantıkla oluşturulan YÖK, kurumsal düzeydeki en üst birimden en alt birimlere kadar hiç

birine en ufak bir hareket özgürlüğü tanımamaktadır. YÖK'ün yetki kapsamına giren ve kadro belirlemeden, unvan tespit etmeye kadar yayılan görevler, akademik yaşama dışarıdan yapılan doğrudan müdahalelerdir. YÖK tarafından belirlenen atamalar, rektörlerden başlayarak, dekan, bölüm başkanlığı, anabilim başkanlığına kadar uzanmaktadır. Bu bakımdan fakülteler atama ile gelen görevlilerden oluşan, gerçek yetkilerden mahrum kurumlara dönüşmüştür.

Öğretimin verimli kılınmasında birinci elden sorumlu olan öğretim elemanları, kendi çalışma koşulları konusunda bile herhangi bir söz söyleme hakkına sahip değillerdir. Dersin öğrenciye hangi zaman zarfında verilmesi gerektiğinden, araştırma faaliyetlerinin uygulama alanlarına ve niteliğine kadar her türlü kararın, söz konusu faaliyet alanına son derece yabancı organlar tarafından verilmesi ve öğretim elemanının bu şartlar altında çalışmaya zorlanması, öğretim kurumlarında bilimsel ilerlemeyi engelleyen önemli etken olmaktadır. Bu uygulamaya karşı çıkarak üniversitelerin bilimselliğini savunanlar, YÖK'ün 1402 yasalı yasası ile üniversitelerden uzaklaştırılmış yerine gerici kadrolar doldurulmuştur.

YÖK'ün 4. maddesi; “yüksek öğretim anlayışı içinde çağdaş bilim ve teknolojinin ve devlet kalkınma planının temel ilke ve politikalarına uygun olarak yüksek öğretim alanına yön vermek amacıyla gerekli inceleme araştırma ve değerlendirme yapmak” şeklindedir. Bu açıkça, üniversitelerin sadece siyasal iktidarı elinde bulunduran egemen sınıfların ihtiyaçları doğrultusunda çalışmalar yapabileceğinin ifadesidir. Halbuki Anayasanın 130. maddesine göre üniversiteler bilimsel özerkliğe sahiptir. Üniversitelerin dışından hiç bir merci üniversiteyi yönlendiremez. Ancak 1981 anayasası ve YÖK yasası ile birlikte üniversitelerin mali ve idari tüm özerklikleri tamamen ellerinden alınmıştır.

Aradan 25 yıl geçtikten sonra iş başına gelen Hükümetler aracılığı ile bu antidemokratik kurum değiştirilmeye çalışılsa da YÖK'ün yerine geçici olarak düşünülen YEK'in (Yüksek Eşgüdüm Kurulu) geçmesiyle y da biçimsel birtakım değişikliklerle üniversitelerde yaşanan sıkıntıların çözümlenmesi mümkün değildir. Toplumsal yaşamın diğer tüm alanlarında olduğu gibi, üniversitelerin işleyişinde de demokratik kazanımlar ancak üniversite bileşenlerinin bütünleşmiş bir mücadelesi ile elde edilebilir. Bir bütün olarak baktığımızda sorun ne YÖK ne de YEK meselesidir, sorun sistemin dayattığı eğitim meselesidir.

8-2- ÖZERK, DEMOKRATİK ÜNİVERSİTE

Üniversite, “bilim yapmak üzere tasarlanmış bir yapı” fikri olarak var olduğu andan itibaren bile, tarihi boyunca, bir “özerklik” kavrayışına ihtiyaç duymuştur. İşi bilimin üretilmesi, öğretilmesi, biriktirilmesi olan bir yerin kurulması, özerklik tasarımını içeren ve gerektiren bir olaydır. Bugün hayatın her alanına ilişkin bilimsel bilginin merkezi olan, felsefeden mimarlığa, doğa bilimlerinden konservatuara, güzel sanatlardan sosyal bilimlere, mühendislikten tıbbı onlarca tür fakülteyi bünyesinde toplayan modern üniversiteye ulaşan gelişimin tarihi de, özerklik ve akademik özgürlüğü kazanma ve genişletme kavgasıyla paralel bir seyir izlemiştir.

Peki nedir özerkliği, akademik özgürlüğü üniversite için bu kadar vazgeçilmez yapan? Dünya Üniversiteler Servisi'nin 1988 tarihli ünlü Lima bildirgesinde şöyle deniyor:

“Özerklik; yükseköğretim kurumlarının iç işleyişlerine, mali işlerine ve yönetimlerine ilişkin kararlar almada ve eğitim, araştırma, dışa yönelik çatışmalar ve diğer ilgili faaliyetlerde kendi politikalarını oluşturmada devlet ve toplumun tüm diğer güçleri karşısındaki bağımsızlıkları anlamına gelir. (...) Akademik özgürlük, üniversitelerin ve diğer yükseköğretim kurumlarının üstlendikleri eğitim, araştırma, yönetim ve hizmet işlevleri için vazgeçilmez bir ön koşuldur. Akademik çevrenin tüm üyeleri herhangi bir ayırım yapılmaksızın ve devletten ya da herhangi bir başka kaynaktan gelebilecek müdahale veya baskı endişesini taşımadan işlevlerini yerine getirme hakkına sahiptir. (...) Akademik özgürlükten gerektiği gibi yararlanmak ve yukarıdaki maddelerde sözü geçen yükümlülöklere uymak, yükseköğretim kurumlarının üst düzeyde özerkliğe sahip olmasını gerektirir.”

YÖK üniversitesinin burada sözü edilen özelliklerden nasibini almamış olduğunu söylemeye gerek yok. Üniversitenin bütün bilim dışı ve baskıcı niteliklerinin demokratik ve özerk üniversite talebine bağlanmasını olanaklı kılan da budur. Zaten rektörlerin peş peşe görevden alındığı, bütün öğrenci kulüplerinin bir gecede kapatıldığı, vakıf üniversitelere devlet üniversitelerinden kat kat fazla kaynak ayrılarak hemen hiçbir araştırma için ödenek bırakılmadığı bir üniversite ortamı hakkında daha ne söylenebilir.

Üniversitenin en çok göze batan “disiplin” altına alınma çabalarından güncel bir örnek olarak; son iki üç yılda üniversiteden birer ikişer ve 'normalleştirilmiş' bir sessizlik içinde atılan yüzlerce öğrenci ve öğretim elemanı verilebilir. Günümüzde özerkliği karşısındaki en büyük engellerden biri de üç kişinin ağzında olan ve “Yükseköğretim kurumlarının ideolojik ve siyasi amaçlarla huzur, sükûn ve çalışma düzenini bozmak veya boykot, işgal, engelleme, personelin işini yavaşlatma gibi eylemlere katılmak, bu amaçlara yönelik eylemleri tahrik etmek” hükmüdür. Bu hüküm sayesinde birçok akademisyen ve öğrenci yıllarını, kariyerlerini ve geleceğini kaybetmiştir.

Demokratik üniversite ise; öğrencilerin, öğretim görevlilerinin ve tüm üniversite çalışanlarının yönetimindeki üniversiteyi anlatır. Üniversite, bu üç bileşenin bir araya geldiği bir organizasyon tarafından alınacak kararlar doğrultusunda yönetilmelidir. Bugün “reform” adı altında yapılmaya çalışılan değişimler, görüntüyü kurtarmaktan bile uzaktır. Rektörlerin seçimle göreve gelmesi üniversiteyi daha demokratik yapmayacak, rektörün öğretim görevlileri üzerinde daha sıkı bir denetim kurması sonucunu doğuracaktır. Öğrenci Temsilcileri Konseyi adı ile bir araya getirilen öğrenci örgütlenmeleri, herhangi bir yetkiye sahip olmak bir yana, söz hakkına bile sahip değildirler. Bu örgütlere temsilci olarak girmek türlü koşullar ile sınırlandırılmış, yani demokrat öğrencilerin buralara girip çalışmalarını fiilen engellenmiştir. Demokratik üniversite, üniversitenin tüm bileşenleri için tam bir örgütlenme özgürlüğü tanımak zorundadır.

Üniversite sınıflar üstü bir kurum değildir. Toplumsal sistemlerden, üretim biçimlerinden ya da sınıflardan bağımsız ele alınabilecek, kendine ait ve durgun, statik bir tanımı yoktur. Son 30 yıldır uygulanan neo-liberal ekonomik politikalar ve bu politikaların uygulayıcısı kurumlar yeni stratejiler ve yasa tasarıları ile “üniversitelerin bir işletme olarak kendi kaynaklarını yaratması, öğrencilerin ekonomik gelir kaynağı olarak tanımlanması, bilginin piyasa için üretilerek üniversitelerin piyasada rekabet eder hale gelmesi” olarak tanımlamaktadır. Bu tanımlama ile özel üniversitelerin yanı sıra artık kamu üniversiteleri de işletme mantığı ile ele alınıp düzenlenmekte

üniversitelerin kamusal niteliği ortadan kaldırılmaktadır. Yapılmak istenen kısaca sermayeyi üniversitelerde doğrudan etkin kılmaktır.

Öğrencisi, hocası, emekçisiyle üniversite bileşenlerinin özerk, demokratik, bilimsel, parasız üniversite mücadelesinin en önde gelen işlevi, günümüz üniversitesinin tek yanlı olarak sisteme hizmet eder niteliğinin teşhir edilmesi ve toplumun çıkarlarını her şeyin önüne koyan bir bilim anlayışına yönelik bir tartışma yaratılmasıdır. Üniversite özerkliğini istemek için, hükümetin ve sermayenin üniversiteye her türlü müdahalesinin karşısında olmak gerekir. Üniversitelerin sorunlarının çözümüne götürecek değişiklikler, göstermelik olarak değil, gerçekten üniversite bileşenlerinin katıldığı geniş tartışma platformlarında, bilim komiteleri kurulmasıyla ciddi bir araştırmanın sonucu olarak hayata geçirilmelidir.

8-3- YÜKSEK ÖĞRETİMDE ÖZELLEŞTİRME

Özellikle İkinci Dünya savaşı sonrasında sosyalizmin dünyadaki güçlü prestiji, liberal devletleri sosyal hizmet harcamalarını yükselterek toplumsal çelişkileri hafifletme çabalarına sokmuştur. “Sosyal Devlet” adına uyguladıkları bu politikaya 1960’lardan sonra sosyalizm dalgasının büyük geri çekilişi ile ihtiyaç duyulmamaya başlanmış ve kapitalist sömürünün engelsizce uygulanmasını öngören neo-liberal politikalar bu süreç içerisinde kendine önemli bir maddi ve politik zemin bulmuştur. Özellikle 89’lardan sonra şiddetlenen vahşi bir saldırıya girilmiş ve daha önce liberal devletlerin sosyal bir alan olarak gördükleri kamu ve kamu yatırımları özelleştirme adıyla sermayenin hizmetine sunulmuştur.

Türkiye bu süreçten anında etkilenmiş ve özellikle Kamu İktisadi Teşebbüsleri denilen devlet işletmeleri gerek birikimleri, gerek değerleri ve gerekse piyasalarda geldikleri nokta açısından özel sektör açısından oldukça cazip bir durumda olmuşlardır. Bu işletmelerden birçoğu bizim sektörümüzde ve ağırlıklı olarak maden işletmeciliği yapan kurumlardır. Özelleştirmenin bir kâbus gibi yaşandığı bu süreçte Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ), Etibank, Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK), Türkiye Demir-Çelik İşletmeleri (TDÇİ), Karadeniz Bakır İşletmeleri (KBI), KÜMAŞ, ÇİNKUR, çimento fabrikaları ve daha niceleri etkilenerek özel sektör işletmeciliğine ve kar hırsına bırakılmıştır. Madencilik sektörünü derinden etkileyen bu süreçte özel sektör kar elde edebileceği her olanağı, kamu alanından çıkararak kendi iç çelişkilerinin ve yaşadığı krizin çözümü olarak görmeye başlamıştır. Krizden sıyrılmalarını sağlayacak en önemli kurban da bu zamana kadar el atamadıkları, eğitim ve sağlık olmuştur.

1980’den günümüze kadar geçen süreçte sermayenin yeniden üretimi, iç talebin yüksek tutulması, eğitim, sağlık, ulaşım gibi konulara yoğunlaşmıştır. Sistem, eğitim kurumunun işlevleri de yaklaşık olarak böyle çerçeveye oturmaktadır. İlk olarak iş gücünün yeniden üretilmesi, ikinci olarak yedek iş gücü ordusunun sistem içindeki basıncının hafifletilmesi veya sistemle uyumlu bireylerin yaratılması gibi başlıklar burjuva eğitiminin temel işlevleri arasında ilk elden sayılabilir. Sermaye düzeni günümüzde bu gibi başlıkları serbest piyasa ve kâr mantığı çerçevesinde yerine getirebileceğine inanmaktadır.

Eğitimde özelleştirme saldırısı yalnızca vakıf üniversiteleri, harçlar, katkı payları, binaların satılması gibi başlıklardan ibaret görülmemelidir. Eğitimde özelleştirmenin asıl iskeletini eğitim kurumlarını doğrudan paralı hale getirilmesinden, okumanın, kitap-defter

fiyatlarına, dershanelerin yaygınlaştırılmasına kadar eğitimin metalaştırılması oluşturmaktadır.

Ülkemizde, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavlarına (ÖSS ve ÖYS) hazırlık için faaliyet gösteren başlıca özel kurs türleri şunlardır: Özel dersaneler, özel dersler, özel grup dersleri, halk eğitim merkezi kursları, öğrencinin kendi lisesindeki hafta sonu kursları. Ayrıca, özel kurslara katılmayıp kitap, dergi ve gazete satın alarak kendi başlarına hazırlanan öğrenciler de bulunmaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre, üniversitede öğrenim gören öğrencilerin % 78'i özel kurslara katılarak, % 14'ü ise kitap, dergi ve gazete satın alarak ÖSYS'na hazırlanmışlardır. Öğrencilerin sadece % 8'i hiçbir harcama yapmadan sınavlara kendi başlarına lise bilgilerini tekrarlayarak hazırlanmışlardır. Özel kurslara katılan öğrencilerin % 88'i özel dersaneler, % 12'si ise özel dersler, özel grup dersleri, halk eğitim merkezleri ve öğrenim gördükleri liselerin hafta sonu kursları yoluyla hazırlanmışlardır.

Öğrenci ailelerinin gelir dilimlerindeki artışla birlikte kurslara katılma yüzdelerinde de bir artış gözlenmektedir. 1998 yılında 15 milyon TL altında gelire sahip öğrenci aileleri, aylık gelirlerinin yaklaşık 5 katını; 30 milyon TL ortalama aylık gelire sahip olan ailelerin, aylık gelirlerinin 3 katını; orta gelir grubunda sayılan ve 70 milyon TL aylık gelire sahip ailelerin, aylık gelirlerinin 2 katını kurslar için harcadıkları görülmektedir. Üst gelir gruplarında ise kurs için yapılan harcamalar yaklaşık bir aylık gelirle karşılanmaktadır.

Özel kurslara katılan öğrencilerin, 1997 yıl ortası rakamlarına göre yapmış oldukları ortalama harcama 148 milyon TL'dir. Özel kurslara katılmayıp, sınavlara kitap ve dergi alarak hazırlanan öğrencilerin ortalama harcaması ise 43 milyon TL'dir. Bu harcamalar, vakıf üniversitelerinde öğrenim gören öğrencilerde sırasıyla 160 milyon TL ve 41 milyon TL, devlet üniversitelerinde ise 148 milyon TL ve 43 milyon TL'dir. Devlet üniversiteleri ile vakıf üniversiteleri arasında, üniversiteye giriş için yapılan harcamalar bakımından önemli bir farklılık görülmemektedir.

Üniversiteye giriş için yapılan harcamalar, öğrenim görülen üniversiteye göre önemli farklılıklar göstermektedir. Devlet üniversiteleri örnek alınırca, yapılan harcamalar ODTÜ'de 143 milyon TL, Galatasaray Üniversitesi'nde 136 milyon TL, Başkent Üniversitesi'nde 123 milyon TL, Hacettepe Üniversitesinde 175 milyon TL, Harran Üniversitesi'nde 83 milyon TL, Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nde ise 113 milyon TL'dir.

Kurslara gitmeyen öğrenciler de dahil olmak üzere öğrenci başına yapılan harcama, 1998 yılı Mayıs ayı fiyatlarına göre, öğrenci başına 240 milyon TL olarak hesaplanmıştır. İyimser bir hesaplama ile birden fazla alınan kurslar nedeniyle, bu ortalama harcama düzeyinin % 30 fazlası kadar harcama yapıldığı varsayılırsa, yalnızca üniversiteye yerleşecek öğrencilerin ortalama harcamaları 320 milyon TL olarak hesaplanabilir. 1997-98 öğretim yılında örgün öğretime yerleşen öğrenci sayısı yaklaşık 200 bin olduğuna göre, yıllık harcamalar toplamının 64 trilyon TL'yi bulması beklenmektedir. Açık öğretim ve ikinci öğretim programlarına yerleşen 600 bin öğrencinin, örgün öğretime giren öğrencinin dörtte biri kadar harcama yaptığı (80 milyon TL) varsayılırsa, yıllık toplam harcamaların 144 trilyon TL'yi bulması beklenmektedir. Ayrıca, üniversiteye yerleşemeyecek olan öğrencilerin yaptıkları

harcamaların bu rakama eklenmesi ile, gölge eğitim sektörünü besleyen nakit akışların boyutları daha net olarak anlaşılacaktır. İstatistiksel tahminler, toplam nakit akışının 200 ile 250 Trilyon TL arasında olduğunu göstermektedir. Bu hesaplamanın daha sağlıklı yapılabilmesi için, öğrencilerin önceki yıllarda aldıkları hazırlık kursları için yapılan harcamaların bilinmesi ve ayrıca örgün öğretim programları dışında kalan kesimin ne kadar harcama yaptığının belirlenmesi gerekmektedir.

Diğer yandan, kamuoyunda mevcut sisteme olan itirazlar ve tartışmalar en alt düzeyde seyretmektedir. Öğrenci aileleri de çaresizlikten dolayı durumu kabullenmiş görünmektedir. Öyle anlaşılıyor ki, üniversite çağına gelen evlatlar için her türlü maddi ve manevi özveri göze alınmaktadır. İyimser tahminlere göre, öğrenci velilerinin 200 trilyon TL düzeyini aşan yıllık harcama miktarı, yalnızca özveri ile oluşan bir kaynaktan yapılmaktadır. Öğrencileri ve ailelerini tatmin edecek çözümler uygulamaya konulduğu takdirde bu kaynağın daha fazlası çözüm üretenlere doğru yön değiştirebilir.

Bugün için, katkı payı ya da yıllık okul harçları olarak bilinen ve bölüm 8-6'da ele alınan harçlar, üniversitelerin bir yıllık cari giderlerinin ancak % 10'unu karşılamaktadır. Oysa öğrenci ailelerinin, daha çocukları üniversiteye girmeden hazırlık kursları için yaptıkları harcamaların tutarı üniversitelerin bir yıllık cari harcamalarının % 50'sini bulmaktadır.

Maden mühendisliği dalında olmasa da eğitimin özelleştirilmesi konusundaki bir diğer sorun da vakıf ve şube üniversitelerdir. 1960'ların ortalarından beri üniversitelerin sorunlarının çözülebilmesi için özel kuruluşların okul açması gerektiği sık sık vurgulanmıştır. Ancak devletin yükünü paylaşacak(!) olan bu kuruluşların önce teşvik edilmesi, önlerini tıkayan yasal düzenlemelerin gerçekleştirilip devlet tekelinin yıkılması gerekmiştir. 40 yıllık bir geçmişe dayanan özel üniversite fikri 90'lara kadar engellenmiş, 1995 yılında TBMM'den çıkan kanunla vakıflara "kar amacı gütmemek koşuluyla" üniversite açma hakkı tanınmıştır.

Ancak şube üniversiteler olarak tanımlanan ve yurt dışındaki üniversitelerin Türkiye'deki oluşumları olarak nitelenen üniversitelerde bu durum yaşanmamıştır. Şube üniversiteleri adı verilen kurumlar yakın dönemin ürünleri; eğitim alanında ciddi kârlar elde edebileceğinin ortaya çıkmasından sonra gündeme gelen bu kuruluştaki, yurtdışında eğitim veren bir üniversite ile yaptıkları bir anlaşma sonucu dershaneden bozma binalarda verdikleri eğitimi, anlaşmalı üniversite diplomasını vererek tamamlamaktadır. Şu anda yasal düzenleme gerçekleşemediği için kurs statüsünde çalışmalarına devam eden bu kuruluşların üniversite diploması vermelerine bir engel görülmemektedir.

Eğitimin özelleştirilmesinin uç boyutlarından biri olan bu kuruluşlar eğitimin niteliği açısından da örnek oluşturmaktadırlar. Açtıkları bölümlerde ve verdikleri eğitim içeriği ile sistemin gereksinimleri tarafından doğrudan belirlenmekte, genellikle popüler olan ve yüksek yatırım gerektirmeyen bölümler olan işletme, hukuk, ekonomi, yönetim bilimlerine ait bölümler açılmaktadır. Bu kurumlar verdikleri eğitim karşılığında yüklüce bir para almakta ve eğitim sistemimizdeki eşitsizlik bu sayede daha da derinleşmektedir.

8-4- İKİNCİ ÖĞRETİM

Ülkemizde, sanayinin ve diğer sektörlerin ihtiyacı olan ara elemanlar maalesef yeterli düzeyde ve sayıda yetiştirilememektedir. Bunun başlıca nedeni, ortaöğretimdeki çarpıklıktır. Lise ve Meslek Lisesi mezunlarının hepsi de üniversiteye girmek istemektedir. Hâlbuki üniversitelerin kapasitelerinin bunu karşılamaktan çok uzak olduğu artık herkes tarafından bilinen bir gerçektir. Ülkemizde halen mevcut olan eğitim sisteminde, bir işsizler ordusu yetiştirilmekte, ülkemiz genel kültür almış diplomalı işsizler ile doldurulmuştur.

Üniversitelerimizin 16'sında maden mühendisliği bölümü bulunmakla birlikte, bunların 6'sında da ikinci öğretim programı mevcuttur. Eğitim öğretim sistemimizdeki çarpıklık, özellikle ortaöğretim seviyesinde meslek edindirme programlarının yetersizliği, hızlı nüfus artışı gençlerimizi yükseköğretime yönlendirmektedir. Hükümetler siyasal partiler, dershaneler, okullar, basın kuruluşları vb. eğitimi sürekli dillerine dolmalarına rağmen hiçbir şey yapmamakta ve eğitimin gelir pastasının ucundan kenarından pay almak istemektedirler. Ülkemizde maden mühendisliği eğitimi verilen bölümlerde TMMOB Maden Mühendisleri Odası'nca yapılan anket kapsamında; ikinci öğretimle ilgili sorular yöneltilerek bölümlerimizin görüşleri alınmıştır.

Tablo 15 - İkinci Öğretim Hakkında Maden Mühendisliği Bölümlerin Görüşleri

Üniversiteler	Görüşler
AFYON KOCATEPE ÜNİ.	Bilgi alınamamıştır.
CUMHURİYET ÜNİ.	Maden Mühendisliği Eğitimlerinde mevcut bölümlerdeki II. Öğretim devam etmelidir.
ÇUKUROVA ÜNİ.	Sadece istihdamın göz önüne alınması halinde birkaç bölümün dışında normal öğretimlerin bile gereksiz olduğu ama yüksek öğretim görmek isteyen öğrenci sayısına bakıldığında İkinci öğretimlerinin de normal olduğu görüşündeyiz.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ	Bilgi alınamamıştır.
DOKUZ EYLÜL ÜNİ.	Ülkemizin bugünkü koşullarında Maden Mühendisi ihtiyacının sınırlı olduğunu düşünürsek Öğretim Üyesinin çok az olduğu yeni bölümler ve burada aynı zamanda ikinci eğitimi açmak zaten düşük olan öğrenci kalitesini iyice düşürmektedir. Bu nedenle ikinci eğitimin kaldırılması düşüncesindeyiz. Yeni bölümler ve ikinci eğitimi açmak, eğitilmiş işsiz sayısını artırmakta ve öğretim üyelerine ek gelir sağlamaktadır. Bunun çözümü de bu olamaz. Ancak, mevcut kadrosu uygun bölümlerin belirli konu ve dallarda uzmanlaşması gerçek bir çözüm olacaktır.
DUMLUPINAR ÜNİ.	Türkiye Maden Mühendisliği Eğitiminde bölümümüz olarak görüşümüz, 1. öğretim ve 2. öğretim arasında herhangi bir eğitim farkı olmadığına yöneliktir.
HACETTEPE ÜNİ.	Bölüm olarak ikinci öğretime kesinlikle karşıyız.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ	- İkinci öğretimin eğitim ve öğretim kalitesini düşürdüğü açık bir gerçektir. - İkinci öğretim ülkemizde gelişimini tamamlamış ve

	<p>kendini ispatlamış bölümlerimizden hiçbirinde mevcut değilken henüz gelişimini tamamlamamış bazı bölümlerimizde mevcuttur, bu düşünülmesi gereken ciddi bir çelişkidir.</p> <p>- Üniversite giriş puanları gözden geçirildiğinde ikinci öğretim puanlarının düşüklüğü dikkat çekicidir. Buda ikili öğretime gelen öğrenci kalitesi ile ilgili fikir vermektedir.</p> <p>- İkinci öğretim açılmasındaki amaç ülke çok ihtiyaç duyduğundan daha fazla maden mühendisi yetiştirmekse, bu durumda çözüm olarak şu önerilebilir: madem bölüm ikinci öğretimin ihtiyaçlarını karşılayabilecek kadar gelişmiş o zaman gündüz öğretim kontenjanı artırılabilir.</p>
İSTANBUL ÜNİ.	Bilgi alınamamıştır.
İSTANBUL TEKNİK ÜNİ.	Kesinlikle olmamalıdır.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİ.	Bölümümüz ikinci öğretime karşıdır fakat üniversitemiz yönetimi ikinci öğretimin bölümlerin ihtiyaçlarının karşılanmasına dönük pozitif etki yapacağı fikrindedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde bölümümüz üniversitemiz yönetimiyle paralel düşünmektedir.
ORTA DOĞU TEK. ÜNİ.	Hiçbir Bölüm ikinci öğretim vermemelidir.
OSMANGAZİ ÜNİ.	Bilgi alınamamıştır.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	Bilgi alınamamıştır.
SÜLEYMAN DEM. ÜNİ.	İkinci öğretimler, Üniversite öğretim üyelerine ve Üniversite idaresine maddi kaynak yaratmak dışında olumlu bir yapıya sahip değildir. Üniversitelerdeki ücret ve ek ders ödeme sistemi gözden geçirilmeli, önemli istihdam açığı bulunan dallar dışındaki tüm ikinci öğretim programları YÖK denetiminde kapatılmalıdır.
KARAEMLAS ÜNİ.	Kesinlikle karşıyız.

Gelişmiş ülkeler, gençlerin tamamını üniversite eğitime yönlendirmemekte, normal ve meslek liseleri mezunlarını temel eğitim sonrası yeteneklerine göre ayırmaktadır. Meslek lisesi mezunlarına istihdam; sağlayarak çalışma hayatına, normal lise mezunları ise üniversite eğitime yönlendirilmektedir. Ülkemizde üniversite eğitimi görmek isteyen öğrenci sayısının çokluğu nedeniyle ikinci öğretimi çözüm olarak görülmüş, ikinci öğretim programında verilecek öğretimin farklı olmaması; yani mevcut öğretim elemanı ve altyapı potansiyeli ile daha fazla, öğrenciye aynı koşullarda sadece günün farklı zamanlarında eğitim verilmesi ve bu sistemin kendi kendisini finanse eden bir sistem olması cazip gelmektedir.

Alt yapısı gelişmiş, öğretim üyesi sayısı yüksek büyük üniversitelerimiz ikinci öğretime ya hiç ilgi göstermemiş ya da sadece çok az bölümlerinde uygulamaya geçmişlerdir. Eğitimde kalitenin düşeceği, üniversitelerin asli görevi olan bilimsel araştırmayı önleyeceği gibi gerekçelerle ikinci öğretime soğuk bakmışlar ve hatta bir çözüm olarak, görmemişlerdir. Birinci ve ikinci öğretimi yürütebilecek kadar öğretim

elemanı olmaması, aynı öğretim kadrosunun hem birinci hem ikinci öğretimde eşit performansı, göstermesi mümkün olmadığından, verimin düşmesi söz konusudur.

Birinci ve ikinci öğretimin kalitesini ne kadar yüksek tutarsak toplam mezun olacak maden mühendislerinin hepsinin kendi mesleklerini yapabilecekleri iş alanları kısıtlıdır. Mevcut maden mühendisleri istihdam edilemezken bu işsiz maden mühendisleri ordusuna daha fazla yeni işsizlerin katılmasını desteklemek doğru değildir. Yeni işsizler istenmiyorsa eğitimin kalitesi yükseltmeli, öğretim eleman sayısı arttırmalı ve öğrenci sayısı ülke ihtiyaçlarına göre belirlenmelidir.

8-5- YABANCI DİLDE EĞİTİM

Üniversitelerimizde yabancı dilde eğitim yıllardan beri uygulanmakta ve başarısı tartışılmaksızın özellikle yeni açılan özel üniversitelerle giderek yaygınlaşmakta olduğundan bu konu etraflıca ele alınmalıdır. Özellikle genelde mühendislik eğitimi, özelde maden mühendisliği eğitimi gibi yaratıcılık gerektiren ve düşünsel gelişmenin en önemli unsur olduğu bir dalda bu tercih ne derece doğrudur? Dil bilim, mühendislik ve teknolojik gelişmeler açısından ülkemize nelere mal olmaktadır? Eğitim öğretimle ilgili olan öğretim üyeleri neden ezbercilikten giderek daha fazla şikâyet edip, yaratıcı, sorgulayan, bir olayı pek çok farklı yönü ile irdeleyip sonuç çıkaracak nesillere ihtiyacın artmasına rağmen, bu konuda yetersizlik olduğunu ifade etmektedirler.

Türkiye'nin en önemli üstünlüğü genç nüfusu olmakla birlikte, yabancı dilde eğitim yapan lise ve üniversitelerimizin giderek artmasına rağmen beklenen teknolojik atılımın bu süreç içinde gerçekleşmemesinin nedenlerinden biri olarak gördüğümüz anadilde eğitimin gerekliliği tekrar ve ivedilikle üzerinde durulması gereken bir olgudur.

Mühendislik eğitiminin, yabancı dille mi, yoksa ana dille mi yapılmalıdır tartışmaları giderek yabancı dilden yana ağırlık kazanarak yapılmaktadır. Bu tartışmalar ana dil ve dilin toplumsal yaşamdaki yeri temel alınarak yapılması gerekmektedir. Dil, sadece bir konuşma aracı olmayıp, algılanan dünyanın kavramlaştırılarak düşüncede soyutlanması ve içselleştirilmesinin de aracıdır. Bu araç toplumsal ve kültürel gelişmenin olduğu gibi bilimsel ve teknolojik gelişmenin de temel yapı taşlarından biridir.

Yabancı dille eğitime gerekçe olarak, evrensel bilim dilinde faydalanmanın, gelişmiş ülkelerle bütünleşmenin kolaylaşacağı, yabancı bilim çevreleriyle etkileşim ve iletişimin gelişeceği, teknoloji kullanımı ve geliştirmenin daha iyi sağlanacağı, gençlerin iyi imkanlarla iş bulma olanağının artacağı gibi konular gösterilmektedir. Bu alanlarda yabancı dil bilmenin faydaları tartışılmayacak bir gerçek olmasına karşın, burada söz konusu edilen sorunlar aslında yabancı dille eğitimin ihmal edilmesinden kaynaklanan sorunlar değil, sosyal, siyasal, ekonomik ve kültürel tüm yönleri içeren, yıllardan beri görmezden gelinen, toplumsal sorunlarımızdır.

Başta İngilizce olmak üzere hangi yöntemle öğrenirse öğrensinler, yabancı dil maden mühendislerine iş yaşamlarına başlarken diğer meslektaşlarından birkaç adım önde başlama şansını vermektedir. Teknoloji üretme gücü içinde olan ülkemiz teknoloji ithal ettikçe yabancı dilin mühendisler açısından önemi daha da artacaktır. Diğer taraftan artan uluslararası ticaret hacmimiz de bu öneme katkı sağlayan faktörlerden

biri olacaktır. İşe başlama döneminde sonraki dönemlerde de işletmelerin uluslararası faaliyetleri ve teknoloji kullanımına göre istihdam edilen mühendisler arasında yabancı dil bilenlerin işletme içerisinde daha etkin görevlere getirilmesi doğal bir durumdur. Özellikle maden mühendisliği mesleğinde yabancılarla oldukça sık çalışılan metro ve tünel inşaatları ile yine yabancı teknolojilerin ve ekipmanların mümessilliğinin ve satışın yapıldığı patlayıcı maddeler ile maden ve iş makineleri satımlarında yabancı dile, özellikle İngilizciye ihtiyaç duyulmaktadır. Gerek işe başlama açısından gerekse işletme ihtiyaçları sonucu yabancı dil bilen mühendisler tercih edilmektedirler. Bu durum onlara daha iyi bir ekonomik ve sosyal statü sağlamaktadır. Tüm bu gelişmeler artık mühendisleri yabancı dil öğrenmeye zorlamaktadır.

Üniversitelerde uygulanan hazırlık sınıfı programı ile üniversiteyi yeni kazanmış olanlara yabancı dil öğretilmeye çalışılmaktadır. Ancak yabancı dil bilmek ile meslek derslerini anadilinden başka bir dilde okumak arasında fark vardır. Bir insanın temel fen derslerinde ve seçtiği meslek dalı ile ilgili teorik eğitimi esnasındaki terimleri anadilinin dışında öğrenmesi, yani bu terimleri sorgulayıp düşünerek belleğine geçirmesi olanaksız değilse bile çok zordur.

Bu da eğitimi direkt olarak ezberciliğe götürmektedir. Meslek dalında uluslararası platformda baskın olan dili öğrenmek ve uluslararası kaynaklardan yararlanabilmek için her insan sonradan bir yabancı dil edinebilir. Öğrencilere kendi kişisel gelişim istekleri doğrultusunda yabancı dil öğretilir, ancak hiçbir zaman zorlayıcı bir şekilde kendi öz kültürüne yabancı bir dili benimsemesi ve anadilinin dışında bir dil ile zoraki bir eğitim alması istenemez, istenmemelidir. (Mad.MO Öğrenci Kurultayı)

İngilizce öğretimi anaokulundan üniversiteye kadar eğitim sürecinin bütün aşamalarına sokulmuştur. Öyle ki yabancı dilin sadece yabancı dilin öğretilmesini amaçlayan derslerde çeşitli yöntemlerle verilmesi gerekirken, her türlü eğitim aşamasında sayısı gitgide artan okullarda dersler Türkçe yerine İngilizce olarak verilmeye başlanmıştır. Fakat bu uygulamanın en basit aksaklığı eğitim kadrolarının İngilizce eğitim için yetersiz oluşu, bunların birçoğunda eğitimin melez bir dille yapılmasıdır. Üniversiteler de dahil olmak üzere, bir çok üniversitede İngilizce eğitim, öğrencinin öğrenmesi gereken temel kavramları öğrenmemesine yol açmakta, dolayısıyla İngilizce bilen ama konusuna hakim olmayan öğrenciler yetiştirilmektedir. Ülkemizin en iyi üniversiteleri ya tamamen, ya da kısmen İngilizce eğitim verdiklerinden dolayı da ülkemizde Türkçe'den ziyade Türkçe'ye hakim olan bir eğitim dili oluşmuştur. Öyle ki akademik hayatta da İngilizce barajı konulduğundan bilim yapmak isteyen eğitimciler en verimli yıllarını İngilizce sınavlarını atlatabilmek için yoğun bir şekilde İngilizce çalışarak geçirmekte, kendi konularına yeteri kadar zaman ayıramamaktadır. Böylesine bir yöntem dünyanın hiçbir yerinde olmayıp, bilimsel olarak ilerlememizde bize vakit kaybettirmektedir. Bilimsel yayınları izlemek amaçlanıyorsa bu, tüm yabancı dilde olan kaynakları Türkçe'ye çevrilerek yapılabilir ve her türlü kesimden insanın kullanımına sunulmuş olur.

Yabancı dilde eğitimle ilgili olarak 2005 yılında TMMOB Maden Mühendisleri Odası bir çalışma yaparak, maden mühendisliği eğitimi veren üniversitelerden öğretim görevlilerini bir araya getirerek konuyu masaya yatırmış ve ortak bir karar alınması ve bu kararın ilgili makamlara ulaştırılması için gayret sarf etmiştir. Bu çalışmalar sırasında üniversite Bölüm Başkanlıklarına yabancı dilde eğitim konusunda ne düşündükleri sorulmuş ve aşağıdaki yanıtlar alınmıştır.

Tablo 16 – Yabancı Dilde Eğitim Hakkında Maden Müh. Bölümlerin Görüşleri

Üniversite	Açıklama
KOCATEPE ÜNİ.	Bilgi alınamamıştır.
CUMHURİYET ÜNİ.	Eğitimin dili ana dilimiz olan Türkçe olmalıdır.
ÇUKUROVA ÜNİ.	Öğrencilerin hazırlık sınıflarıyla özellikle İngilizce dili öğrenmeleri gerektiği fakat öğretim dilinin kesinlikle anadille yapılması görüşündeyiz.
DİCLE ÜNİ.	Bilgi alınamamıştır.
DOKUZ EYLÜL ÜNİ.	Türkiye’de eğitim dili Türkçe olmalıdır. Çünkü yabancı dille eğitim hem bilgilerin tam paylaşımını engellemekte hem de zaman kaybına yol açmaktadır. Ancak, mezun öğrencilerimiz mutlaka bir yabancı dil bilmelidirler. Bunun için her bölümün yabancı dil hazırlık sınıfı olmalıdır.
DUMLUPINAR ÜNİ.	Yabancı dil destekli Türkçe eğitim bölümümüz tarafından önerilmektedir.
HACETTEPE ÜNİ.	Bölümdeki eğitim-öğretim dili İngilizce’dir. Çok iyi İngilizce hazırlık dönemi verilmesi koşuluyla eğitim-öğretimin yabancı dilde yapılmasında bir sakınca yoktur. Yinede anadilde verilen eğitimin yerini tutmaz.
İNÖNÜ ÜNİ.	Bölüm olarak eğitim dilinin Türkçe olması gerektiğine inanmakla birlikte öğrencilerimizin mesleki gelişimlerini sağlayabilecek kadar İngilizce bilmeleri gerekliliğine de inanmaktayız. Bunun için eğitim dili Türkçe olsa bile hazırlık eğitimi gereklidir ve derslerin belli bir kısmı İngilizce olarak verilebilir.
İSTANBUL ÜNİ.	Eğitim dili Türkçe olmalıdır
İTÜ	Kesinlikle Türkçe olmalıdır.
KTÜ	Bölümümüz Türkiye Maden Mühendisliği eğitiminin Türkçe olması gerektiğini düşünmektedir. Bununla beraber uluslar arası düzeyde Maden Mühendisi yetiştirmek için lisans programlarında İngilizce hazırlık sınıfı mutlaka bulunmalıdır.
ODTÜ	ODTÜ’nün kuruluş misyonuna uygun şekilde Bölümümüzde İngilizce eğitim olması yararlıdır. Ancak, yabancı dilde eğitim verilmesinin genelleştirilmesi yanlış olur.
OSMANGAZİ ÜNİ.	Bilgi alınamamıştır.
SELÇUK ÜNİ.	Bilgi alınamamıştır.
SÜL.DEM. ÜNİ.	Maden Mühendisliği Bölümüne yeni kayıt yaptıran öğrencilerden isteyenlerin 1 yıllık İngilizce Hazırlık Okuluna yönlendirilmelisinin, istemeyenlerin ise 1. Sınıfa doğrudan kayıt yaptırmasının en doğru seçenek olduğunu düşünüyoruz. Hazırlık Okulu alan öğrencilerin daha sonraki eğitimlerine talep etmeleri ve belli bir sayının üstüne çıkmaları durumunda, talep edilen her dersin (dersi İngilizce olarak verebilecek öğretim üyesinin de bulunması durumunda) ayrıca İngilizce şubesinin de açılmasının uygun olacağı kanısındayız. Bu durumda örneğin Tahkimat (3+0) dersinin yanında Supports in Mines (3+0) dersi de açılacak, isteyen öğrenciler bu iki dersten birini alacaklardır.
KARAEMLAS ÜNİ.	Türkçe- İngilizce (YÖK uygulaması)

Türkiye pek çok kültürün beraber yaşadığı, sınıflar arası gelir dağılımı adaletsizliğine ve eğitim kalitesine bağlı farklı düzeylerde dil kodlarının yaygın olarak kullanıldığı bir ülkedir. Bu farklılıkların kültürel zenginliğe dönüşmesinde dilin, hem bir diyalog hem de kimlik ve kişiliklerin ifade aracı olarak temel işleve sahiptir. Sonuç olarak;

- Bir dili bilmenin anlamı konuşup-yazmadan öte bir toplumun tüm duygu, düşünce, anlayış ve toplumsal, kültürel değerlerini, bir kimliği, bir bilinci yansıtması,
- Eğitimden amaçlanan sonucun alınması için, eğitimin her aşaması, ana dille yapılması,
- Eğitim ortamının, dili zenginleştirip geliştirecek, eleştirel düşüncenin yerleşmesini sağlayacak düzeye getirilmesi için; eğitim ve öğrenimi, öğretmenin eğitimini de kapsayacak içerikle, bilimsel temelde yeniden düzenlenmesi,
- Düşüncenin gelişmesi dil üzerindeki baskıların kaldırılmasını, anadilin bilimsel yöntemlerle öğretilmesinin, zaman kaybetmeden, programlanması,
- Bu desteğin ülkemizi kültürel açıdan zenginlik, demokrasi açısından bir kazanç olduğunun bilince çıkarılmasını, benimsenip uygulamaya konması,
- Yabancı dil eğitiminin bilimsel yolla öğretim olanaklarının yaratılması,
- Yabancı dille eğitim düşüncesini, dile ve düşünceye, topluma, toplumsal gelişmeye karşı yabancılaşmanın somut göstergesi

olarak kabul edilmelidir. Çözüm olarak Türkçe ve yabancı dil öğretimi çok ciddi bir biçimde kuvvetlendirilmelidir. Ama bununla birlikte bütün okullarda eğitim istinasız anadilde olmalıdır. Anadilde okul kitapları çoğaltılmalıdır. Üniversiteler için gerekli ders kitapları ve kaynakların yazılması için çeşitli destek ve teşvikler sağlanmalıdır. Ne yazık ki ülkemizde üniversite öğrencileri için anadilde ders kitapları ve yardımcı kitaplar yok denecek kadar azdır. Bilim ve teknolojideki en son gelişmelerin aktarılacağı kaynak yazmak isteyen ve akademik olarak ilerlemek isteyen öğretim üyeleri maddi ve manevî olarak desteklenmelidir. Üniversiteler başta olmak üzere bilim ve teknolojik araştırmalara devlet tarafından daha büyük kaynaklar ayrılmalıdır. Unutulmamalıdır ki, bir ülkedeki anadili korumanın en güzel yolu bilim ve teknolojiyi üretmekten geçer.

8-6- HARÇLAR

24 Ocakla başlayan süreçte, hukuki düzeyde sorunlarla karşılaşan 12 Eylül iktidarı, bu hukuki kanalları açmaya yönelmiştir. 1983-84 Öğretim yılında Yüksek Öğretim Kanunu'nda yapılan değişiklik ile "... öğrencinin beslenme, kültürel ve sportif faaliyetleri ile diğer sosyal ihtiyaçlar için..." kullanılmak üzere devletin öğrenci için yaptığı harcamanın belli bir yüzdesi katkı payı adı altında alınmaya başlanmıştır.

Maddeye dikkat edildiğinde katkı payının sosyal harcamalar için alındığı özellikle vurgulanmaya çalışılmaktadır. Yani alman para eğitim giderleri için alınan bir bedel değil, sadece öğrencinin ders dışı sosyal ve bedensel aktiviteleri için ödemesi zorunlu(!) bir bedeldir, Böylece eğitim için para alınmamış olmakta yani eğitim hala parasız(!) olarak devam etmektedir.

Harç uygulamasının başında öğrenciden kendisi için yapılan harcamanın en fazla beşte birinin alınacağı açıklanırken bu tutar, 19 Kasım 1992 tarihinde YÖK'ün 46. maddesinde yapılan devletin öğrenci başına hesapladığı giderin yarısına çıkartılmıştır. "Devletçe

karşılancak kısım cari hizmet maliyetlerinin yarısından az olamaz” şeklindeki ifadeyle devletçe karşılanma zorunluluğu dışında kalan diğer yüzde ellilik dilimin harç adı altında öğrenciye ödetirilmesinin önü açılmıştır. Öğrenci maliyeti olarak belirtilen rakamların ise hangi kriterler baz alınarak hesaplandığı bir muamma olurken, bu miktarlar görünmeyen maliyet hesaplarına göre okula, fakülteye ve hatta 1 Eylül 1995'ten itibaren rektöre göre değişmektedir. 1 Eylül 1995'te çıkartılan kanunla üniversite rektörlerine harçları belli miktarlarda arttırma yetkisi tanınmıştır.

Ayrıca; yeni yasa tasarısıyla harçlar artık üniversitelerin işletme hesaplarına yatırılacaktır. Bugüne kadar özel bir fonda toplanan ve daha sonra devlet tarafından üniversitelere aktarılan harç paraları bundan böyle direkt olarak üniversitelerin açacağı işletme hesaplarına yatırılacaktır. Her üniversite kendi masraflarını oluşturacağı işletme hesabından karşılayacak ve işletme hesabını dolduracak kaynaklar ise (öğrencilerden elde edilecek gelirler) daha uzun vadede karşılığı ödenmiş öğrenci emeğinin üreteceği metalaşmış bilgi, teknoloji vs deneyler olacaktır. Böylece yıllardır sürdürülen politikalar kendi içlerinde bir eşik noktasına ulaşmış ve öğrencinin gelir getiren bir araç durumuna getirildiği açıklık kazanmış olmaktadır. Bu durumu gizlemek ihtiyaçlarından olsa gerek öğrenci harçlarının, hesaplanan öğrenci maliyeti karşısındaki oranları kamuoyuna olduğundan çok düşük gösterilmektedir (gösterilen oran % 5'tir). Ayrıca harçlardaki yükseliş, öğrenci maliyetlerinin yıldan yıla astronomik düzeylerdeki artışın bir sonucu olarak açıklanmaya çalışılmaktadır. Başlangıçta sembolik düzeyde alınan harçlar, bugün emekçi halk kesimleri açısından çocuklarının eğitim hakkının engellenmesine yol açmıştır.

8-7- MADEN MÜHENDİSLİĞİ STAJLARI

Maden Mühendisliği eğitimi esas itibariyle matematik, fizik, kimya ve jeoloji gibi temel bilimlerin, mühendislik bilimlerinin, destekleyici ekonomik ve sosyal bilimlerin teorik olarak öğretilmesi esasına dayanır. Üniversitelerde verilen bilgiler iş hayatında maden mühendisinin karşılaşacağı birçok problemi çözmeye yetmez. Bu nedenle iyi bir maden mühendisi hem teorik bilgilere hem de pratik bilgilere sahip olmalıdır.

Bir maden mühendisliği öğrencisinin mezuniyetten önce bütün pratik bilgileri kazanmasının mümkün olmadığı muhakkaktır. Ancak bu kabiliyetin ve bilgi birikiminin gelişmesine eğitim esnasında başlanması büyük önem taşır. Maden mühendisliği eğitimi sırasında birçok üniversite imkânlarının elverdiği ölçüde bir parça pratik eğitim yaptırmaktadır.

Staj; eğitimle, endüstri arasındaki ilişkiyi somutlayan bir bağıdır. Öğrenci; ilgili endüstrinin çalışma alanlarını, detaylarını tanımak, işyerlerindeki koşulları, üretim enstrümanlarını yerinde görmek, öğrenilen teorik bilgilerin uygulama alanındaki karşılıklarını tanımaya başlamak gibi faaliyetlerle ilk defa staj süresince karşılaşır. Bu nedenle öğrencinin staj birikimlerini; o mesleğin uygulamalı süreçlerine katılıp yapması kararının verildiği eğitimin önemli bir adımı olarak değerlendirmek yerinde olacaktır.

Ülkemizde maden mühendisliği eğitimi verilen 16 üniversitede yeni öğrenci katılım yıllık ortalaması 900 dolayındadır. Genç mühendis adaylarının öğrenim süreleri içinde yapmakla yükümlü oldukları “Staj”lar için en önemli kaynaklar, kamu ve özel sektörde faaliyetlerini sürdüren madencilik işletmeleridir. Son yıllarda daha çok sayıda maden

mühendisi istihdamına olanak sağlayan metro, yeraltı yapıları, çimento fabrikaları, mermer ve taş ocakları işletmeciliği ile staj yapılacak alanlarda “görece” bir genişleme olduğu söylenebilir. Ancak gerek kurumsallaşma ve gerekse işletme deneyimlerinin stajyere katkıları anlamında hali hazırda yerleşik kamu işletmeleri ile uzun yıllara dayalı tecrübeleri olan özel işletmelerin verdiği stajların yararları tartışılmayacak kadar önemlidir.

Bu çalışma kapsamında hazırlanan bir anket ile bölümlerimizin stajlar başta olmak üzere Maden Mühendisliği Eğitimi kapsamında, güncel noktalara ait görüşleri alınarak bir değerlendirme yapılmıştır. Maden mühendisliği eğitimi veren üniversitelerin bölümlerinden alınan bilgiler doğrultusunda;

Tablo 17 - Maden Mühendisliği Bölümlerinde Stajlar

Üniversiteler	Staj Süresi	Staj Adedi	Üniversiteler	Staj Süresi	Staj Adedi
AFYON KOCATEPE ÜNİ.	60		İSTANBUL ÜNİ.	40	2
CUMHURİYET ÜNİ.	60	3	İSTANBUL TEKNİK ÜNİ.	60*	2
ÇUKUROVA ÜNİ.	40	2	KARADENİZ TEK.ÜNİ.	60	2
DİCLE ÜNİVERSİTESİ	-	-	ORTA DOĞU TEK. ÜNİ.	56*	2
DOKUZ EYLÜL ÜNİ.	60	3	OSMANGAZİ ÜNİ.	-	-
DUMLUPINAR ÜNİ.	60	3	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	-	-
HACETTEPE ÜNİ.	40	2	SÜLEYMAN DEM. ÜNİ.	55	3
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ	40	2	KARAEMLAS ÜNİ.	40	2

* Takvim günü

İkinci öğretimle birlikte 22 bölüm olarak eğitim veren Maden Mühendisliği Bölümlerimize ait toplam staj süreleri değerleri Tablo 17’de verilmektedir. Bölümler bazında staj süreleri değerlendirildiğinde, staj günlerinin 40 ile 60 iş günü arasında değiştiği görülmektedir. Genel ortalama 55 iş günü civarında olan staj süreleri açısından bölümler arasında önemli farklar olduğu değerlendirilmektedir. Verilen bilgilerden toplam staj yükümlülüğünün 2-3 dönemde gerçekleştirildiği, staj değerlendirmelerinde genellikle bir staj raporu hazırlığı ve ilgili işyerinin onayı, danışman onayı, bir komisyonca defterin değerlendirilmesi veya mülakat sonucu değerlendirme olmak üzere staj değerlendirme ölçütlerinde bölümler bazında asgari bir ortaklık sağlandığı görülmektedir.

Staj yeri bulunması, staj ücretleri(!), konaklama, yiyecek, sigorta, stajlara yönelik görülen aksaklıklar açısından hemen hemen tüm bölümlerimizin değerlendirmelerinde benzer endişeler dile getirilmektedir. Staj uygulamalarında karşılaşılan genel sorunlar olarak;

- Staj ücretleri
- İşletmelerin büyüklüklerine uygun staj kontenjanları verilmemesi
- Staj yerlerinde konaklama ve yiyecek sorunları
- Stajyerin yükümlü olduğu zorunlu sigorta
- Son yıllarda Kamu stajlarında uygulanan işyerine gitmeden ve bir eğitimden geçirilmeden sorumluluğun stajyere ait olduğunun imzalı bildirim
- Staj yerinde stajyere yeterli zaman ve ilginin verilmemesi
- Stajyere staj döneminde belirli yetki ve sorumlulukların verilmemesi,
- Farklı dönemlerde aynı işyerinde farklı staj uygulamaları

- i) Stajyerin ilgisizliği
- j) Staj raporlarında Bölümler arası farklı formatlar
- k) İşyerleri ve Bölümler arasında konuyla ilgili kopukluklar

ağırlıklı sorunlar olarak bildirilmiştir. Staj konusunda ilk başta göze çarpan ve ivedilikle çözülmesi gereken en önemli sorunlar sigorta ve ücretlerle ilgilidir. Stajyer öğrenciler kazalanmalara karşı sigortalanmalı ve sigortasız öğrencilere staj yaptırılması kesinlikle önlenmelidir. Kaza sigortası, bu konuda düzenlenecek yasa veya yönetmeliklerle, üniversiteler veya kurumlar tarafından sağlanabilir. Bilindiği gibi stajlar ücretli ve ücretsiz olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Ancak, ücretli stajlar 1967 yılında yürürlüğe konulan 6/80094 sayılı staj yönetmeliği ile belirlenen ücretler üzerinden yapıldığından, günümüz ekonomik koşullarına komik sayılabilecek rakamlardır (Günlük 3 Ykr). Bu nedenle, ücretli stajların mutlaka asgari ücret kapsamına alınması gerekmektedir. Böylece, stajyere ödenecek tutarın enflasyondan etkilenmesi önlenebilecektir. Yeni iş yasasında, stajyerlere asgari ücret verilmesi ve stajyer çalıştıran kurumlara vergi indirimi sağlanması bu sorunun çözümüne çok önemli katkı sağlayabilecektir.

Stajyerlerin temel sorunları arasında yer alan barınma ve yemek ihtiyaçları mümkün olduğunca iş yerleri tarafından karşılanmalı veya stajyerlere bu konuda uygun alternatifler sunulmalıdır. Staj kontenjanları üniversitelere ve ilgili bakanlığa bildirilirken stajyer sayısının yanı sıra stajyere sağlanacak sosyal olanaklar da belirtilmelidir.

8-8- ÖĞRETİM ALT YAPISI

Öğretim alt yapısı bakımından, eğitim etkinliğinin gerçekleştirilmesi için gerekli olan unsurlar olarak bu bölümde kapalı alan miktarı, kütüphane olanakları, makine-teçhizat yatırımları ve olanakları değerlendirmeye alınmıştır.

8-8-a- Kapalı Alan Miktarı

Üniversitelerimizde kapalı alan öğrencilere verilecek eğitimin gerektirdiği alanı veya öğrencilerin boş zamanlarını değerlendirmek için kullanabilecekleri mekanları belirtir. YÖK'ün istatistiklerine göre, üniversitelerimizde 2001 yılı itibariyle öğrenci başına düşen kapalı alan miktarı 14,77 m²'dir ve bu rakamın Avrupa ortalaması yaklaşık 25 m²'dir. İşlevlerine göre ülkemizde örgün öğretimde öğrenci başına düşen kapalı alan miktarı incelenecek olursa; 3.51 m² idari birim, 6.1 m² eğitim, 4.88 m² sosyal ve 0.28 m² spor için ayrıldığı görülmektedir.

En önce öğretim görevlisi ile öğrenciyi bir araya getirecek bir ortama ihtiyaç vardır ve bu alan eğitim etkinliğinin özelliğine göre dersane veya laboratuvar olabilir. Fakültelerden topladığımız verilere göre öğrenci başına düşen dersane alanı ortalama 1,77 m² ve ortalama toplam kapalı alan ise 3,32 m² civarındadır. Mühendislik fakültelerinin bir kısmında derslik, büro, idari alan ve öğrencilere ait sosyal alan konusunda ciddi bir sorun görünmemekle birlikte yukarıdaki oranlar Türkiye ortalamalarının çok altında, aşağıdaki tabloda verilen ve maden mühendisliğine ait rakamlar da, mühendislik bölümleri ortalamasının altındadır. Çünkü son on yıl içinde kurulmuş olan bölümlerin ihtiyaçları henüz karşılanmamış olduğu gibi eski bölümlerin de öğrenci kontenjanlarındaki artışlar nedeniyle doğan hizmet genişlemesini

karşılacak imkânlar kavuşturulmadığı görülmektedir. Ayrıca, maden mühendisliği bölümlerinin hemen tamamında eğitim laboratuvarları yetersizdir. Önceden bu alt yapıyı kurabilmiş bölümlerde ise, gerek yıpranma nedeniyle gerekse teknolojinin gelişmiş olması nedeniyle laboratuvarların yenilenme ihtiyacı vardır.

Tablo 18 - Üniversitelerin Maden Mühendisliği Bölümlerinin Kapalı Alan ve İdari Personel Bilgileri

Üniversiteler	Ders. (m ²)	Arş.Lab. (m ²)	Eğ.Lab. (m ²)	İda.Bina (m ²)	İdari Personel
AFYON KOCATEPE ÜNİ.					
CUMHURİYET ÜNİ.	430	1.150	220	660	4
ÇUKUROVA ÜNİ.	180				6
DİCLE ÜNİVERSİTESİ	280	150	150	225	3
DOKUZ EYLÜL ÜNİ.	255	545	60		8
DUMLUPINAR ÜNİ.					1
HACETTEPE ÜNİ.	928	732	490	408	6
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ	329	232	280	266	1
İSTANBUL ÜNİ.	0	200	0	200	1
İSTANBUL TEKNİK ÜNİ.	100				8
KARADENİZ TEKNİK ÜNİ.	70	0	260	180	2
ORTA DOĞU TEK. ÜNİ.	130		925		10
OSMANGAZİ ÜNİ.	522	449	950	557	4
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	700	0	560	120	1
SÜLEYMAN DEM. ÜNİ.	150	1.000	500	20	2
KARAELEMAZ ÜNİ.	790	875	775	287	7
TOPLAM	4.864	5.333	5.170	2.923	64

8-8-b- Kütüphane Olanakları

Bilgiye erişim olanakları da alt yapı olarak nitelendirilmeli üniversitelerin kütüphanelerinin gelişmişliği ve günümüz teknolojisinde sanal ortamda bilimsel yayınlara ulaşabilme imkânları dikkate alınmalıdır. Bize ulaşan bilgilerden üniversitemizin kütüphane olanaklarını ve özellikle mühendislik disiplinlerine yönelik olmak sahip oldukları alt yapı olanakları hakkında tatminkâr bilgiler çıkarmak mümkün olamamıştır. Ancak, Üniversitemizin hemen tamamının yeni kitap alımı için yeterli ödenek alamadığı ve mevcut dergilerin bile abonelik aidatlarını ödemekte zorlandıkları görülmüştür.

8-8-c- Makine-Teçhizat Alt Yapısı

TMMOB tarafından yapılan bir incelemede, 2000 ve 2001 yıllarındaki ödenek miktarları göz önüne alınarak mühendislik fakültelerinin makine-teçhizat ödenek durumları incelenmiş ve mühendislik fakültelerine ayrılan ödeneklerin çok yetersiz olduğu görülmüştür. Makine-teçhizat ödenekleri ortalama olarak üniversite için 678 milyar TL, mühendislik fakültesi için 53 milyar TL ve bir mühendislik bölümü için de 9 milyar TL civarındadır. Mühendislik bölümlerine ayrılan ödenekler 0.75 ile 47 milyar TL arasında değişmektedir. Üniversitelerin toplam makine-teçhizat ödenek miktarları içinde mühendislik fakültelerinin ortalama % 1,3 gibi çok küçük bir paya sahip oldukları görülmüştür.

Mühendislik fakültelerinin sahip olduğu makine-teçhizat alt yapısı konusunda döner sermaye ve üniversite vakfı gibi kurumlar aracılığıyla sanayiye yapılan hizmetlerden sağlanan gelirlerin tutarı ve cinsi de fikir verir. Mühendislik bölümleri döner sermaye aracılığıyla yaptıkları hizmetten yılda ortalama 60 milyar TL gelir sağlamaktadırlar ve bu üniversitelerin yıllık ortalama 20 trilyon TL tutarındaki döner sermaye gelirleri yanında çok küçük kalmaktadır. Tahmin edilebileceği gibi mühendislik fakülteleri içinde maden mühendisliği bölümleri döner sermayeden ya da proje gelirlerinden en az faydalanan bölümlerdir.

Bu bölümde, yukarıda aktarılmaya çalışılan başlıkların dışında öğretim görevlilerini doğrudan etkileyen eğitim, araştırma, yayın, yurt dışı olanakları gibi konular incelenmemiştir.

8-9- YAZ OKULLARI

Artık üniversitelerimizde yaz okulu adı verilen ve bir yıl iki döneme değil de staj ve dinlenme sezonu olarak görülen yaz aylarında da ders okutularak bir öğretim yılını üçe bölen bir eğitim sistemi mevcuttur. Artık hepinizin bildiği gibi üniversitelerin pek çoğunda yıl iki değil, üç dönemdir. Şimdilerde üniversiteler Haziranda kapanıp birkaç hafta sonra tekrar açılmakta ve yaz sıcaklarında bir ila iki ay arası yoğun bir dönem başlamaktadır.

Yaz okulları, üniversitelerin yaşantısına hızlı bir biçimde girmiş, sanki ayrılmaz bir parçası gibi algılanmaya başlanmıştır. Bu uygulama normal bir dönemin ortalama 6-7 haftaya sıkıştırılmış halidir. Üniversitelerde bütünlemelerin yerini alan yaz okulları üçüncü bir dönem olarak işlev görmektedir. Uygulama bu haliyle devlet üniversitelerinin paralı dönemleri olarak algılanmaktadır.

Kısacası yaz okullarında verilen eğitimin 6–7 haftaya sıkıştırılmış olmasının sakıncaları içinde, niteliği gerileyen eğitim ya da öğrencilerin yaz sıcaklarında okula gidiyor olmasından çok daha kritik olan bir sorun ise eğitimin paralılaştırılıyor olmasıdır. Böylelikle devlet üniversitelerinin ücretsiz verdiği eğitimde özelleştirme doğrultusunda önemli bir gedik açılmıştır. Bu gedik sermayenin talepleri doğrultusunda yaz okulları kavramıyla iyice genişletilmiştir. Üniversiteler, dersleri tek tek ücretlendirerek satan bir kurum haline getirilmiştir. Öğrenciler ise, ihtiyaçları olan dersleri ücreti neyse ödeyerek satın alan bir müşteriye dönüştürülmektedir. Bunun bir göstergesi de yaz okulunda o üniversitenin öğrencisi olmayanların da sadece parasını ödeyerek dersleri alabiliyor olmasıdır.

Yaz okulları YÖK'ün üniversiteleri paralı hale getirmenin araçlarından biri olmuştur. 1989 yılında bir öğrencinin en fazla alabileceği ders sayısı 3 olmak kaydıyla sembolik ücretlerle ilk uygulaması başlatılmış, bu uygulamada bazı öğretim görevlileri yaz okulunda dersinin açılıp daha fazla ücret almak için de özel çaba harcamakta olup sistemi savunmuşlardır. Günümüzde yaz okulu uygulaması hemen hemen her üniversiteye yaygınlaştırılarak (YÖK tarafından bütünleme sınavları kaldırılıp yerine yaz okullarının getirildiği savunuluyor) ticaret mantığıyla yürütülmeye başlanmıştır.

Yaz okulu uygulamasının normal dönemde ödenen harçlardan özünde pek bir farkı olmasa da burada sergilenen mantık serbest piyasa ekonomisinin üniversitelere birebir

uygulanıyor olmasıdır. “Harçlar için kaynak yetersiz, öğrenciler de masrafların bir kısmına ortak olsun” diye gerekçeler öne sürenler yaz okulunda bu tür meşrulaştırma çabalarını dahi sergilememektedir. Yaz okulunda dersler de tüccar mantığıyla açılmakta, bir dersi yaz okulunda 15-20'den az insanın alacağı düşünülüyorsa o ders hiç açılmamaktadır, yani maliyetini kurtarmamaktadır.

9- SON SÖZ

Görüldüğü gibi maden mühendisliği eğitiminin sorunları, genelde üniversite eğitiminin, özel de ise mühendislik eğitiminin sorunlarından pek de farklı değildir. Bu raporda yer verilmeyen yükseköğrenim, mühendislik eğitimi ve maden mühendisliği eğitiminin diğer sorunları olan; bütünlüme, pratik ve teknik geziler, burs sorunu, öğrenci örgütlülüğü, üniversitelerin ücret karşılığı verdiği hizmetler, piyasa için yapılan bilim, akreditasyon, Bologna süreci ve GATS, sınav sistemi, not sistemi, yemek ücretleri, beslenme, barınma, yurt sorunu, kredi sorunu, medikal sorunlar, ulaşım, sosyal ve kültürel etkinlikler, uyum sorunu ve kampüs hayatı gibi sorunlara hiç değinilmemiştir.,

Eğitim kişinin zihinsel, bedensel, duygusal ve toplumsal yeteneklerinin, davranışlarının istenilen doğrultuda geliştirilmesi ya da ona bir takım amaçlara dönük yeni yetenekler, davranışlar ve bilgilerin kazandırılması yolundaki çalışmaların tümüdür. Bu nedenlerle eğitim, bir ülkenin geleceğinin temel taşlarının en önemlisidir. Gelişmekte olan ülkeler için temel sorun, eğitimde kendi ulusal norm ve standartlarını yaratabilmektir. Eğitim bir bütün olarak insan ve insanla birlikte toplumun gelişimi çerçevesinde tanımlandığında anlamlı olabilir.

Yeni Dünya Düzeninin ekonomide yarattığı problemleri aşabilmek için, devlet her geçen gün kendine yük olarak gördüğü sosyal kazanımları geri almaya çalışmakta, ekonomide olduğu gibi eğitimde de giderek daha fazla özelleştirmeye gitmektedir. Ticari bir meta haline dönüşmeye başlayan eğitim, giderek sadece varlıklı sınıfların yararlanabileceği bir hale gelmektedir. Devletin temel görevlerinden biri olarak eğitimde yaşanan bu süreçte, diğer taraftan siyasi güçlerin alternatif yapılar oluşturarak, bilimsel anlayışlardan yoksun, demokrasi karşıtı, bir gençlik yaratılmasına da destek olunmuştur.

Eğitim ve öğretim hakkı, dil, din ve ırk farkı gözetmeksizin temel yurttaşlık hakkıdır. Bu temel hakkın kullanılması için eğitim alanı, laik, bilimsel ve demokratik düşünceler ışığında ülkenin ve halkın çıkarları doğrultusunda yeniden düzenlenmelidir. Üniversitelerimizin Özerk, Demokratik ve Bilimsel bir eğitimle donatılarak üniversite bileşenleri tarafından yönetilmesi sağlanmalıdır.

Üniversitelerin özerkliği ve demokratikliği, üniversite bileşenlerinin (öğrenci, öğretim görevlileri, çalışan personelin ekonomik, demokratik ve özlük hakları) sorunları, üniversitelerin bilim ve teknolojiyi üreten ve bunu toplum yararına sunan bilim yuvaları olmaları konusu ile eğitimin özelleştirilmesi sorunu ülkemizin demokrasi sorunundan bağımsız değildir. Yine bu sorunlar ülkemiz bilim ve teknoloji politikaları ile direkt ilgilidir.

Gençlerimize mühendis tanımına uygun ve bir maden mühendisinde bulunması gereken özellikleri kazandıracak, orta öğretimden başlayarak kendi yeteneklerine ve ilgi alanlarına göre eğitilmiş, iyi yetişmiş öğretim elemanlarının bulunduğu, ülkemiz ve

sanayimiz ihtiyaçlarına göre şekillenmiŐ, üretime yönelik aėdaŐ ve bilimsel ders programlarının uygulandığı, bilgisayar programlama dillerine hakim, yabancı dil bilen, kendi meslek derslerinin yanında sosyal ve felsefe alanında derslerin verildiği, aėdaŐ kütüphane ve laboratuvar olanaklarının bulunduğu, stajların içeriklerine uygun olarak yapıldığı, modern amfi, salon ve sosyal tesislerin bulunduğu bir üniversitede mühendislik eğitimi yapılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA:

- 1- TMMOB, "Türkiye'de Mühendislik Eğitiminin Tarihsel Gelişimi", TMMOB Mühendislik Eğitimi Sempozyumu 2005, Bildiriler Kitabı, Sy. 53-80, 2005, Ankara
- 2- TMMOB Maden Mühendisleri Odası 39. Dönem alıŐma Raporu, 2004-2006
- 3- Yüksek ğretim Kurumu 2004 Yılı İstatistikleri
- 4- TMMOB Makina Mühendisleri Odası, ğrenci-ye Kurultayı 99, Komisyon Raporları, Sayfa 8-32, 1999, Ankara,
- 5- **EVREN Güngör** "Mühendislik ğretimi Gelişimine Geniş Açılı Eleştirel Bir Bakış (TMMOB Eğitim Raporu)
- 6- Mühendislik, Mimarlık Eğitimi Alanında Kaos, Kalite, Kantite zerine, Bildiriler Kitabı, Mühendislik - Mimarlık Eğitimi Sempozyumu, 22-24 Ekim 1999. TMMOB Makina Mühendisleri Odası, İstanbul (TMMOB Eğitim Raporu)
- 7- **KURŐUN İlgin**, "Türkiye'de Maden Mühendisliği Eğitiminin Genel Bir Değerlendirilmesi", Türkiye'de madencilik ve Yerbilimleri Eğitiminde Nitelik ve Denetim, YMGV Yayınları, 1996, İstanbul
- 8- **AVŞAROğLU Nadir**, "Türkiye'de Maden Mühendisliği Eğitimi Tarihçesi, Yayınlanmamış Rapor, TMMOB Maden Mühendisleri Odası Kütüphanesi, 2000
- 9- Maden Mühendisliği Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı, TMMOB Maden Mühendisleri Odası İstanbul Őubesi Yayını, İstanbul, 2002
- 10- III. Maden Mühendisliği Eğitimi alıŐtayı, TMMOB Maden Mühendisleri Odası İstanbul ve Zonguldak Őubeleri Yayını, Zonguldak, 2005
- 11- TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Etik Komisyonu, "Eğitim ve Dil" TMMOB Mühendislik Eğitimi Sempozyumu 2005, Bildiriler Kitabı, Sayfa 101-109, 2005, Ankara
- 12- **KAYMAKÇI Erdoğan, ÜNLÜ Tuğrul**, "Maden Mühendisliği Eğitiminde Staj Sorunu", III. Maden Mühendisliği Eğitimi alıŐtayı, TMMOB Maden Mühendisleri Odası İstanbul ve Zonguldak Őubeleri Yayını, Zonguldak, 2005
- 13- Mühendislik fakülteleri Alt Yapı ve Diğer Sorunlar, Mühendislik Dekanları Konseyi, Mühendislik Fakültelerinin Alt Yapı ve Diğer Sorunları alıŐma Grubu, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, 2004
- 14- Dünya'da ve Türkiye'de Yüksek ğretim (Tarihçe ve Bugünkü Sevk ve İdare Sistemleri), ÖSYM Yayınları, Ankara, 2000
- 15- TMMOB İnaŐat Mühendisleri Odası ğrenci ye Kurultayı, "Eğitimde EŞitsizlik ve Yabancılaşma", TMMOB İnaŐat Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, 2004
- 16- **TILFARLIOğLU Yalçın** Filiz Mühendislik Eğitiminde Yabancı Dil : Yabancı Dille mi? Yabancı Dilde mi ? TMMOB Mühendislik Eğitimi Sempozyumu 2005, Bildiriler Kitabı, Sayfa 335-343, 2005, Ankara
- 17- **TAMER Muzaffer, YURI M.Emin**, "Eğitimde İkili (Dual) Sistem, IV. Ulusal Makine Mühendisliği ve Eğitimi Sempozyumu, TMMOB Makine Mühendisleri Odası Yayını, 2001, İstanbul
- 18- **ERCAN Fuat**, "Neo-Liberal Eğitim Politikalarının Anatomisi İçin Alternatif Bir ereve" 2006

- 19- VELİOĞLU Savaş**, Emek Cephesinden YÖK Tasarısına Hayır, 2002, Evrensel Gazetesi
- 20- TAMZOK Nejat, ERDOĞAN Engin**, "TMMOB Maden Mühendisleri Odası Üye Profili", 2004
- 21-** TMMOB Maden Mühendisleri Odası Maden Mühendisliği Eğitimi Çalıştayı Açılış Konuşması
- 22-** "Geleceğe Silgi: Eğitimli Kuskünler Dosyası", Ankara Ticaret Odası (ATO) Yayını, Ankara, 2005