

# MÜHENDİSLİK EĞİTİMİNİN SORUNLARI

NIĞDE ÜNİVERSİTESİ JEOGENÇ, AKSARAY

## Mühendisliğin Kısa tarihi

Mühendislik diğer fenni bilimler ile paralel olarak gelişmiştir. Tarihte eski Yunan ve Mısırda mühendislik, sofistlerin uğraştığı bir dal olmakla beraber bunun dışında tıbbın atası sayılan Hippokrates'in bile mühendislik araçları icat ettiği bilinen gerçekler arasındadır. Bundan 2-3000 yıl önce mühendislik eserlerine-harikalarına rastlanıyor olması dönemin mühendisliğe ne kadar önem verdiğinin göstergesidir. Örneğin bunlardan en bilinenleri Mısır piramitleri veya İngiltere'deki Stonehenge'dir. Bu yapılarda muazzam bir mali güç ve insan gücü kullanılmıştır. Aynı yapıların benzerlerini günümüz koşullarında insan gücünden faydalanarak yapmak neredeyse imkânsızdır. Çünkü bu yapıları yapmak için ihtiyaç duyulan insanlara ödenecek para bir ülkenin ekonomisini tersyüz edebilecek boyuttadır, işte mühendisliğin tanımı buna bağlı olarak günümüzde değişmiş ve en az enerji kullanılarak yapılacak bir iş, aynı zamanda en ekonomik olması koşulu ile mühendislik tekniği sayılmıştır.

## Mühendisliğin Günümüzdeki Tanımı

Bilim ve matematiksel prensipleri, tecrübe, karar ve ortak fikirleri kullanarak insana faydalı ürünler ortaya koyma sanatıdır. Belirli bir ihtiyacı karşılamak için gerekli teknik, ürün ve sistemi üretme süreci, bilimsel ilkelerin ve doğadaki kaynakların en verimli biçimde yapılara, makinelere, ürünlere, sistemlere ve süreçlere dönüştürülmesi amacıyla uygulamaya konulması olarak değişmiştir.

Değişen bu tanım doğrultusunda eğitim sisteminin elastik bir yapı kazanarak modernleşme sürecinden geçmesi beklenirken beklenenden sert bir tutum göstererek kırılmaya başlaması bizleri bu sistemi sorgulamaya ve sorunlara birer çözüm bulmaya yöneltmiştir, işte bu sorunlardan bazıları:

## Günümüz mühendislik eğitiminin temel sorunları

- Uygulamalı eğitim yoksunluğu, laboratuvar çalışmalarından yoksunluk, bilgisayar donanımının yetersizliği ve bilgisayarların azlığı ve bunun sonucu olarak ezber dayanan sistemin varlığı,
- Temelde birçok dersin grafiksel ve yazılımsal olarak bilgisayarlarda destekleniyor olmasına rağmen, bu derslere yönelik uygulamaların olmaması ve öğretmenlerin sürekli gelişen teknolojiye haberdar olmayışından dolayı teknik açıdan yetersizlik, teknolojiye ve yeni gelişmelerden yoksunluk,
- Çalışan sektör ve öğrenci arasındaki iletişim eksikliği ve buna bağlı olarak öğrencinin deneyimsiz sektörün ise kalifiye elemandan yoksunluğu,
- Üniversiteler arasında kimi derslerin daha "özet" kimilerinin ise ayrıntılı verilmesi, o dersleri anlatanların konularının uzmanı

olması veya olamaması, bazı derslerin bir üniversitede 2. sınıfta verilirken bir diğer üniversitede 3. ve hatta 4. sınıfta veriliyor olmasından kaynaklanan eğitim seviyesi farklılığı,

- Staj döneminin kısa, mecburi ve ücretsiz olması dolayısı ile öğrencinin naylon staj yapma girişimlerinin çalışanlar tarafından desteklenmesi, stajını normal ve olağan şartlar altında yapan öğrencilerin staj süreleri boyunca zaman iş ve ekonomik kayba uğramaları,
- Sahip olduğumuz öğrenci seçme ve yerleştirme sisteminden kaynaklanan öğrencinin yeteneği, bilgisi ve ilgisi doğrultusunda seçim yapamamasından doğan tercih hataları,
- Her derse uygun öğretim elemanının olmaması ve bunlara yardımcı olacak araştırma görevlilerinin bulunmaması,
- Var olduğu halde öğrencilerden kıymetli görülen laboratuvarların işletilememesi ve atıl durumda bulunması,
- Ekonomik kaygılardan dolayı arazi derslerinin az yapılması veya yapılmaması,
- Kişisel gelişime önem verilmemesi ve bunun sonucu olarak seçmeli derslerin öğretim elemanı eksikliğinden zorunlu tek dersler haline gelmesi,
- Küçük fakültelerde okuyan birçok öğrencinin ortak sorunu olan sosyal faaliyet alanının olmaması veya azlığı,
- Üniversite'nin tanımında bulunan özgür düşünme ve özgür söylemin siyasi guruplar tarafından baskıya alınması,
- Kaynak kitapların fiyatlarının pahalı olması,
- Kütüphane ve kitap eksikliği,
- Özgür ve yaratıcı eğitim sisteminin terk edilerek ezbere dayalı, oku-anla-yarat yerine oku-öğren-uygula stratejisinin izlenmesi,
- Paralı eğitimin olması,
- Özellikle jeolojinin ülkemizle geç buluşması ve 1950' den itibaren gelişim göstermesi,
- Ve son olarak ta birçok soruna ana neden olan sosyal kültürel ve bilimsel alt yapısı hazır olmayan ilerimize ekonomik kazanç sağlamak amacı ile üniversite açılması.

Mühendislik eğitiminin sorunlarına dair çözüm önerileri

Görüldüğü gibi günümüz mühendislik eğitiminin sorunları aynı zaman da bütün üniversite öğrencilerinin de sorunları olmakta ve içinden çıkılmaz bir hal almaktadır. Böyle bir sistemde kesin çözüm, sistemin kendisini değiştirmek olsa da geçici ara çözümlerde aranabilir. Belirtilen sorunlara JeoGençlerin bulduğu kimisi radikal kimisi klasik ara çözüm önerileri:

Üniversitelerin, özel sektör ve Belediyeler ile ilişkilerini güçlendirmesi, bu doğrultuda ekonomik ve bilimsel kadro ile desteklenmesi: Bu çözüm laboratuvarları atıl durumdan kurtaracak aktif halde çalışmalarını sağlayacak, öğrencinin deneyim, özel sektörün ise kalifiye elaman bulmasını kolaylaştıracak ayrıca araziye çıkma ihtiyacını azaltacaktır.

Yeterli sayıda öğretim elemanı, bilgisayar donanımı, bilimsel ve kültürel desteği olmayan yerlerde mühendislik fakültesi açılmaması ve hatta üniversite dahi kurulmaması,

Ders kitaplarının, devlet tarafından belirli bir ücret karşılığı telif haklarının satın alınarak basılması ve kâr gözetilmeden, ayrıca yazar hakları korunarak çoğaltılması ve satılması,

Bilgisayar ve teknoloji eğitimine önem verilerek, lisede alınmış olan Türk dili ve Tarih dersleri yerine bilgisayar kullanımı, bilgisayar teknolojileri ve programlama derslerinin verilmesi,

Paralı eğitimin kaldırılarak staj maaşlarının en azından asgari düzeyde tutulması ve öğrencinin staja teşvik edilmesi,

Eğitim ve öğretim elemanlarının maaşlarının iyileştirilerek toplumda saygın bir konumda bulundurulması ve böylelikle üniversiteye kazandırılması,

Öğrencilerin meslek seçiminde hataya düşmelerini önlemek amacı ile lise öğrencilerinin mühendislik eğitimi ve iş alanları konusunda bilinçlendirilmeleri ve yeteneğe göre seçim yapılmasını engelleyen, puana göre seçim yapılmasını sağlayan sistemin kaldırılması.

Görüldüğü gibi burada birçok sorun ve bunlara dair çözümlerden bahsedildi. Tabii ki bu durum çözümlerin hemen uygulanacağı anlamına gelmez. Fakat ülkemizin en temel sorunlarından olan bir temel sorunumuz da sadece sorunları söylemek ve onlara dair çözümleri gözümüzü kapatır kapatmaz unutmak olduğundan, bu çözümleri derhal bir yerlere not etmeli, eleştirmeli, düzeltmeli, eklemeler yapmalı ve acilen uygulamaya geçirmeliyiz.