

kültürel çevrenin tahribi, birey ve toplumun sağlığını risk altına sokma ve hatta yaşama hakkını ortadan kaldırma gibi çok ciddi sonuçlara neden olmaktadır. Bu nedenle, mühendislik fakültesi kurulurken, eğitimin kalitesi ve fakültenin altyapı donanımı dikkate alınmak zorundadır.” dedi.



Uygulamanın, mühendislik eğitiminin vazgeçilmez bir parçası olduğunu söyleyen ÜNAL, öğretimin altyapısı olan ihtisas kütüphaneleri, laboratuvar ve uygulama sistemlerinin mühendislik fakülteleri için zorunlu olduğunun altını çizdi. ÜNAL, **“Son 10 yıl içerisinde kurulmuş olan bölümlerin ihtiyaçları henüz karşılanamamışken, teknik donanımı, altyapısı olmayan birtakım üniversiteler açılmaya devam etmektedir. Mühendislik bölümlerinin pek çoğunda eğitim laboratuvarları yetersizdir. Önceden bu altyapı kurulmuş olan bölümlerde ise, gerek yıpranma nedeniyle, gerek teknolojinin gelişmesi nedeniyle yenilenme ihtiyaçları vardır.”** diyerek yeni mühendislik fakültelerinin plansız açılmasını eleştirdi.

İki oturum halinde gerçekleştirilen panelin ilk oturumunda Dünya Gazetesi`nden Rüştü BOZKURT, ESOĞÜ Makina Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof.Dr. Zekeriya ALTAÇ, Anadolu Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekan Yardımcısı Doç.Dr. Gürsoy ARSLAN ve Dumlupınar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Öğretim Üyesi Yard.Doç.Dr. Abdullah KEÇECİLER eğitimin niteliğine ve üniversitede yaşanan sorunlara dair sunumlarını yaptılar.

Rüştü BOZKURT, eğitimde bugün, dünyanın her yerinde en önde gelen entelektüellerin eğitimi nasıl düzenlemek

gerektiğini tartışırken, çok önemli 8 kuramın olduğunu ve bu 8 kuramın üzerine kafa yorulmadan, bu kuramları kafasında netleştirememiş hiç kimsenin, ne mühendislik, ne sosyal bilimlerle ilgili eğitimi yerli yerine oturtamayacağını söylediklerinden bahisle, “Ben de buna yürekten inanıyorum. Bu 8 kuramı da mutlaka mühendislik öğrencileri, iş yaşamındaki insanlar mutlaka kafamızda netleştirmeliyiz. Birincisi **değer** kuramı. Çünkü kalkınma iki eksenle olur; birincisi değerler sistemi, ikincisi kaynaklar sistemi. İki, bunlar birbirini bütünlemezler, orada iyi bir mühendislik yapamazsınız, iyi bir mühendis yetiştiremezsiniz. Onun için, ikincisi **bilgi** kuramı. Mademki bilgi hayatımızın çok önemli araçlarından biri haline geldi, eğer bilgi kuramımız net değilse, netleşmemişse ve bilgi kuramı üzerinde kendi aranızda bir ortak dil oluşturamamışsanız, orada tutarlı bir mühendis yetiştiremezsiniz. Her gittiğim yerde genç mühendislerimizden akademik bilgiyle pratiği uzlaştırma konusunda müthiş bir şikayet var. Onun için, bilgi kuramı üzerinde durmamız lazım.

Bir diğeri **öğrenme** kuramı. Erişebilirlik çok arttı, her şeye erişebiliyoruz. Acaba bu erişebilirlik imkanı öğrenme kuramı üzerinden ne getiriyor? Buna kafa yormadan herhangi bir fakülteyi yönetmeniz ya da orada mühendislik eğitimi yapmanız mümkün mü? Öğrenme kuramını kafanızı netleştirmeden mühendislik eğitimi yapmak mümkün değil.

Bir başkası **aktarmak**. Örneğin, Amerika'da orta kuşak yöneticilerin verimi çok düştü. Bir araştırıp baktılar ki, birbirlerine işi pas edip yapmak. Şimdi, Amerika'da her yerde yeni bir yönetim sistemi geliştirdiler. Masanın etrafına toplanıyor insanlar, yüz yüze. Kural da şu: Muhatap olduğun insanın, **“Sen şu işi yapacaksın”** dediğin insanın mutlaka elini tutacaksın. Paydaş diyorlar buna. Onun içindir ki, aktarma kuramı da oldukça önemli, yani mühendislik eğitimi için de önemli bu.

Bir başka şey **fırsat** kuramı. Bu da çok önemli. Çünkü çağımızda, eğilimlerin yarattığı fırsat ve tehlikeleri yakalamanın metodu değişti. Analitik yeteneği olmayan insanların artık çok sayıda bilginin yarattığı kirliliği ayıklaması imkanı olmuyor. Kirli bilgilerle bir eğitim yaparsanız, yarım doktor candan eder hesabı, yarım eğitim ise bir toplumu her şeyden eder. Onun içindir ki, fırsat kuramını toplum kuramıyla üst üste oturtmamış herhangi bir eğitim yaparsanız, o da olmaz.

Hepsinden önemlisi de **meşrulaştırma ve uzlaşma**.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Eskişehir Şubesi

Toplum dediğimiz şey, ortak iradeye, ortak değerlere, ortak çıkarlara, ortak projelere ve ortak kurumlara dayanır. Onun içindir ki, mühendisliğimizi uzlaştırma kuramı etrafında; yani ortak değerlere, ortak iradeye, ortak yararlar, ortak projelere ve ortak kurumlara dayandırmamız lazım.” dedi.

Prof.Dr. Zekeriya ALTAÇ, üniversitelerde gördüğü problemleri sıralayarak bunların tamamına yakınının üniversitelerde mali, idari ve yönetsel özerklik olmamasından kaynaklandığını belirterek sözlerine şunları ekledi: **“YÖK Kanunu ve ona bağlı diğer mali boyutuyla ilgili kanunlar ve eğitim-öğretimle ilgili yine YÖK’ün çıkarmış olduğu yönetmelikler vesaireler üniversitelerin sınırlarını çiziyor. Sınırlarını çizmenin haricinde, bir yerde tek tip elbise giydiriliyor. Oysa, üniversitelerin biraz çeşitlilik kazanması, belli konularda bazı esnekliklerinin olması lazım. O esneklikler nereden kaynaklanacak; bölgeye göre, çevreye göre, şartlara göre değişebilir olması lazım. Bir yerde eğitim kurumunun belli bir kadrosu oluşmuşsa, yönetsel tecrübe kazanmışsa, artık onlara da güvenmek lazım diye düşünüyorum. Yani eğitim-öğretimle ilgili mevzuatta da üniversiteleri birazcık daha özerkleştirmek lazım. Kanunların, yönetmeliklerin, çok ayrıntıya girmeden, biraz daha dış çerçeveyi çizmesini; ama içinde üniversite yönetimlerine esneklik sağlaması gerekir diye düşünüyorum.”**

En sıkıntılı problemin mühendislik fakültelerindeki öğrenci kontenjanları olduğunu belirten ALTAÇ, **“Oda Başkanımız da belirtti; “MÜDEK, mühendislik akreditasyon programı yaklaşık 10 sene önce kuruldu. Türkiye’de mühendislik eğitiminin kaliteli yapılmasının koşullarını ortaya koymak, denetimlerini yapmak ve yer geldiğinde akreditasyon vermek.”** Bizim öğrenci sayımız 2008’den bu yana yüzde 80 arttı. Makina Mühendisliği Bölümünde 6 sene önce 100-110 civarında öğrenci varken, bu sene alınan öğrenci sayısı 220 civarında. Öğrenci sayısı bizim kapasitemizin çok çok üstüne çıktı. Sadece bizde değil, bölge üniversitelerimizde. Bazı güçlü üniversiteler direnebiliyorlar. YÖK de onlara biraz bu konuda

yardımcı oluyor sanırım. Bu seneki katalogdaki kontenjanlara bakmadım, ama şu anda 110 öğrenciyle laboratuvar yapmamız mümkün değil. Laboratuvar yapacağız, temel bilgi teknolojilerini öğreteceğiz, bilgisayar laboratuvarlarında onlara çeşitli programlamaları öğreteceğiz, daha sonra tasarım öğreteceğiz. Maalesef, bunları seçmeli ders yaparak, sadece seçmeli öğrencileri almak zorunda kalıyoruz. Artık üniversitelerin bir dersane olarak görülmemesi lazım. Öğrenci sayısını hep yazıp çizdik, “40 kişi, 50 kişi, 60 kişi lazım” dedik; ama hiç kimse dinlemiyor, bunlar sürekli arttırılıyor. Kaliteli eğitim yapmamız için, kendi öğrencimizi seçebilmeliyiz, kontenjanını belirleyebilmeliyiz. Bu öğrenci kontenjanı boyutu bizim eğitim-öğretimimizin kalitesini de çok kötü bir şekilde etkilemektedir.” diyerek sözlerini noktaladı.

Doç.Dr. Gürsoy ARSLAN, akademisyenlerin sektör tecrübesi olmadan mühendislik eğitimi vermeye çalıştığını belirterek bir nevi akademik kanatla ilerlediklerini kaydederek şöyle dedi: **“ Bu, aslında başlı başına bir sıkıntı bana göre. Çünkü sektördeki mühendislerin yaşadıkları, karşılaştıkları problemler çok farklı. Dolayısıyla, yapıda değişiklik yapılmak istenirse, burada iyileşmeye açık bir alan olabilir. Bunun örnekleri de var. Örneğin, Almanya’da bir araştırma merkezine ya da bir birimin başına gelecekte bir kişi, o kişide en az 5 yıllık sanayi tecrübesi aranır; çünkü o yöneticinin projeleri ve kaynağını sektörden üniversiteye getirmesi gerekiyor. Özellikle bu nedenle bu önemsenir.”**

Yine benzer şekilde **“Pek çoğumuz eğitim vermekle yükümlü olmakla birlikte eğitim kökenli değiliz. Yeni nesillerde biraz daha farklı olabilir, çünkü pedagoji dersleri vesaire o alanda birtakım çalışmalar yapılıyor; ama bunlar da ne kadar uygulamada verimli, o ayrı bir soru işareti. Dolayısıyla, burada da bir iyileşme olabilir. Yani öğretim üyelerinin ders verme konusunda da kendilerini iyileştirmeleri konusunda bir açık alan var.”** diyerek akademisyenlerin bir diğer eksikliklerinin altını çizdi.

Bir diğer önemli başlığın üniversite-sanayi işbirliği olduğunu dile getiren GÜRSOY



tmmob makina mühendisleri odası
eskişehir şubesi

Bölgemizde Mühendislik Eğitiminin Geleceği

PANELİSTLER

- Dünya Gazetesi
Rüşti BOZKURT
- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Mühendislik Mimarlık Fakültesi
Prof. Dr. Zekeriya ALTAÇ
- Anadolu Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Doç. Dr. Gürsoy ARSLAN
- Dumlupınar Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Yrd. Doç. Dr. Abdülkadir KEÇEÇİLER
- Eskişehir Sanayi Odası
Ahmet ARIKAN
- ETİ Şirketler Grubu
Serkat AYDIN
- TEI Tusaş Motor Sanayi A.Ş.
Turgut ÇİÇEK
- MMO Öğrenci Üye Komisyonu
Uğur AKDOĞAN

05 EKİM 2012 CUMA
SAAT 13:00 - 17:00

ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
PROF. DR. NECLA ÖZDEMİR
KONFERANS SALONU

PANEL

Hosnadiye Mah.
Kızılkızı Mahmut Paşalılar Cad.
Altın Sk. Kıpçak Apt. No: 1/3 ESKİŞEHİR

tmmob makina mühendisleri odası
eskişehir şubesi

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Eskişehir Şubesi

bu konuda da yetersiz kalan noktalara değindi: “Bölgenin gelişebilmesi için, sanayinin üniversitelerle birlikte çalışma arayüzlerinin bulunmasına şiddetle ihtiyaç var. Örneğin, Anadolu Üniversitesi Mühendislik Fakültesi kapsamında Araştırma Merkezinin yaptığı çalışmalar genelde belli bir kabul görmüş; ama bunların sayılarının çok çok artması gerekiyor ki, sonuca belirgin bir şekilde yansiyabilsin.

Bu kapsamda , son sınıf öğrencilerinin bitirme projelerini Proje Fuarı diye bir etkinlikle sanayiye taşımaya çalıştık. Buralardan acaba proje çıkartılabilir mi diye sanayi temsilcileriyle bir araya gelerek, bunu zaman içerisinde Proje Fuarından proje pazarına dönüştürme çabamız var. Henüz istenilen noktada değiliz.

Bir diğer konu, bitirme projelerinin sektör destekli yürütülmesi. Bu konuda da henüz örnek sayısı çok fazla değil, yüzde 3-5’lerde. Bitirme projelerinin ancak çok küçük bir oranı sektör destekli, sektörden bir mühendisle üniversitelerden bir hocanın birlikte yürüttüğü çalışmalar şeklinde. Buraya el atılması önerilebilir diye düşünüyorum. Talepler de yok değil. Eskisi gibi değil artık, yani **“Böyle böyle projelerimiz var. Bu konuda kimlerle çalışabiliriz, kimdir uzman?”** diye, o arayışlar biraz daha hızlanmış gözüküyor. Bunu lisansüstü boyutuna taşıyacak olursak, yüksek lisans ve doktora da yine üniversite ve sektörün birbirine daha fazla yaklaşması sağlanabilir. Tabii, yine bir bünyede belli bir güveni karşılıklı olarak yerleştirmiş kurumlar varsa, bu, süreci daha da hızlandıracaktır. Oradaki tecrübelerin aktarılması, paylaşılması gerekir.”

Yard.Doç.Dr. Abdullah KEÇECİLER ise önceki konuşmacıların tespit ettiği sorunların birçoğuna katıldığını belirtirken en büyük şikayetinin yabancı dilde eğitim olduğunu kaydetti: “Ben, hiçbir şekilde üniversitemizde yabancı dilde eğitim yapılmasına taraftar değilim. Yabancı dil öğrenmesin demiyorum, öğrensin; fakat anadiliniz Türkçe, size İngilizce matematik anlatılıyor, İngilizce fizik anlatılıyor. Öğrenci “Sorulara Türkçe cevap vermeme isteseler harika cevap vereceğim” diyor. Türkçe düşünüp de İngilizce cevap vermeniz o kadar zor ki. Dünyada hangi üniversitede bu böyle yapılıyor, bilmiyorum. Almanya gibi bir yerde acaba İngilizce eğitim veriliyor mu? Belki veriliyordur, ama ne şekilde verildiğini incelemek lazım.

Tabii, bundan kastım şuydu: Atanma ve yükseltme diye kriterlerimiz var. Burada da en güzel yayınlarımızı yabancı dilde yaptığımız zaman puanlarımız yükseliyor. TÜBİTAK buna destek veriyor. Çok güzel yayın yapıyorsunuz, çok güzel araştırma yapıyorsunuz; ama İngilizce bir dergiye gönderdiğiniz zaman, hemen 300-400 lira zam veriliyor

maaşınıza, para veriliyor, hediyeler veriliyor. Dolayısıyla, sizin yaptığınız yayın Türkçe olmadığı için, hiçbir arkadaşınız da açıp okumuyor, yaptığımız bu tür faaliyetler de raflarda kalıyor.”

Verilen aranın ardından gerçekleştirilen ikinci oturumda ise Eskişehir Sanayi Odası`ndan Ahmet ARIKAN, ETİ Şirketler Grubundan Serhat AYDIN, TEİ TUSAŞ Motor Sanayi A.Ş.`den Turgut ÇİÇEK eğitime ve Eskişehir İmalat Sanayine sanayici gözüyle bakış açılarını anlattılar. İşe alımlarda ne gibi kriterlere dikkat ettiklerini, Eskişehir`deki üniversitelerden neler belediklerini dile getirdiler. Ardından Öğrenci Üye Komisyonu temsilcisi Uğur AKDOĞAN öğrencilerin sorunlarını ve beklentilerini içeren bir sunum yaptı.

Ahmet ARIKAN; müfredattaki mevcut derslerin yanına öğrenciyi uzmanlaşmaya zorlayacak teknik seçmeli derslerinde mutlaka konulması gerekliliğine değindi. Ayrıca kalite sistemlerinin de standart dersler arasında müfredata eklenmesini önerdi. Bunun yanında takım çalışması, proje yönetimi, beyin fırtınası, orta düzey yöneticilik, stres yönetimi, iletişim, müzakere teknikleri gibi derslerin de olması gerektiğini belirten ARIKAN sözlerine **“ Çünkü bu arkadaşlar gelir gelmez, 3 tane, 5 tane çalışan arkadaşın üzerinde yöneticilik yapmaya başlıyorlar.”** diyerek devam etti. Yaz dönemi stajlarının kökten kaldırılıp yerine 2. ve 3.sınıflarda haftada 1 gün düzenli devam eden stajların getirilmesinin faydalı olacağını ekleyen ARIKAN, ödevlerin de artık değiştirilmesi gerekliliğinin altını çizdi: **“Kitap çevirmek yerine (Bizim zamanımızda çok vardı) kapı kilidi dizaynı ya da konveyör dizaynı, montaj hattı dengeleme, kestirici bakım gibi, gerçek olaylar üzerine, hatta staj yerindeki sorunlarla ilgili ödevler yapılmalı. Bize İstanbul Teknik Üniversitesinden, ODTÜ’den çocuklar da geliyor, müracaat ediyorlar. Hakikaten bir mühendis bolluğu var. İnsanlar robot dizayn ediyor, uzaktan kumandalı araba dizayn ediyor artık, böyle projeler var. Yani mülakata gelirken kocaman dosya projelerle geliyor artık öğrenciler ya da yeni mezun olmuş arkadaşlar. Bölgemizdeki üniversitelerin de ödev mantığını biraz değiştirmesi gerekiyor diye düşünüyorum.”**

Serhat AYDIN, ETİ şirketler grubunun aradığı mühendis profilini tarifledi. Bitirme tezlerinin ve projelerinin kesinlikle sanayi ile işbirliği halinde gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtti. Ayrıca zorunlu stajın yasal zorunluluğunun kaldırılmasının staj verimini artıracığını belirten AYDIN, öğrencilerin dil problemini üniversitede