

YÖK Adına Prof. Dr. Durmuş Günay, Sorularımızı Yanıtladı...

ADALET, LİYAKAT, KALİTE: 10 DERSTE MÜHENDİSLİK!

EMO Basın- Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Yürütme Kurulu Üyesi Prof. Dr. Durmuş Günay, teknik öğretmenlere mühendislik unvanı verilmesine yönelik uygulama ile teknoloji fakülteleri ile yaratılan mühendislik eğitimindeki karmaşaya ilişkin sorularımıza YÖK adına yazılı olarak yanıt verdi. Prof. Günay, teknik öğretmenlere mühendislik unvanı verilmesini sağlayacak uygulamayı, bizzat üniversiteye giriş ölçme-değerlendirme sınavlarıyla asgari liyakatın belirlendiği gerçeğini yok sayarak, “asgari liyakati göstermek koşulu ile her yaşta her şartta ve her zaman herkese yolların açık olduğu bir eğitim-öğretim sistemi” gerekçesiyle savundu. Prof. Günay “adalet, liyakat ve kaliteyi gözardı etmeme” söylemini de yapılan mühendislik eğitimi tamamlama sınavına ve en az 10 temel mühendislik dersi alınacak olmasına dayandırdı. Ancak mühendislik eğitimi tamamlama sınavı sorularının karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesine ilişkin sorumuzu “gerek olmadığını” ileri sürerek yanıtsız bıraktı.

Teknoloji fakültelerinin YÖK'teki öncüsü ve yürütücüsü olmakla övünen Prof. Durmuş Günay'ın, teknik eğitim fakültelerinin kapatılarak yerine teknoloji fakülteleri kurulmasının nedenini “endüstrinin ihtiyaçlarını karşılamak” olarak ifade etti. Bu açıklama, sanayide sıklıkla ara elaman açığından yakınıldığı ve Çevre ve Şehircilik Bakanı Erdoğan Bayraktar'ın ara eleman ülkesi olma hedefi anımsanırsa; teknoloji fakültelerinde yetiştirilerek mühendislik unvanı verilenler ve tamamlama eğitimiyle mühendis yapılacak olanların “gerçekte ara elaman gibi çalıştırılacaklarını ve bütün mühendislerin ucuz işgücü yapılmak istendiği” kaygılarını akla getirdi.

Dünyada mühendislik teknolojisi bölümlerinden teknolojist/teknolog unvanlı mezunlar verildiğini anlatan Prof. Günay, Türkiye’de mühendislik fakülteleri varken teknoloji fakültelerinden de mühendis mezun edilecek olmasını farklı üniversitelerin mühendislik programlarının da birbirinin aynı olmamasıyla açıklamaya çalıştı. Böylece üniversitelerin kısmi özerk yapısının yarattığı bilimsel anlamda çeşitlilik ile eğitimin denkliliği ilkesini de yok sayan Prof. Günay, meslek örgütlerini mesleki yetki ve haklarını “imtiyaz olarak görüp tahammülsüzlük göstermekle” suçladı. Teknik öğretmenlerin mühendis yapılması ve teknik eğitim fakültelerinin kapatılması nedeniyle iş ve toplumsal yaşamının nasıl etkileneceğine ilişkin sorumuza Prof. Günay'ın verdiği “Sağlıklı işleyen bir toplumsal sistem, ister sivil toplum örgütü olsun, ister bir kamu kurumu olsun, misyonunu yerine getirmeyen bir organa ila nihai tahammül edemez. Ya iyileştirir veya kesip atar” yanıtı da TMMOB ve odalarına yönelik son dönemde giderek artan saldırıları hatırlattı.



YÖK Yürütme Kurulu Üyesi Prof. Dr. Durmuş Günay, Elektrik Mühendisliği'nin sorularına YÖK adına yazılı olarak yanıt verdi.

Teknik öğretmenlere mühendislik tamamlama eğitimi yoluyla mühendislik unvanı verilmesini doğru buluyor musunuz? Neden?

Prof. Dr. Günay: Kişisel görüşüm olarak bir yanlılık görmüyorum. Ama bizim kişisel görüşümüzün dışında bu bir yasanın gereği. Biliyorsunuz 1992’de çıkarılan 3795 sayılı Yasa, “teknik öğretmen” unvanına sahip öğretmenlere, en fazla iki yarıyı süren bir tamamlama programını başarı ile bitirdikleri takdirde, dallarında “mühendis” unvanı verilmesini öngörüyor. Günümüzde genel kabul gören anlayış şudur: Gereken asgari liyakati göstermek koşulu ile her yaşta, her şartta ve her zaman herkese yolların açık olduğu bir eğitim-öğretim sisteminin yürürlükte olmasıdır. Burada adaleti, liyakati ve kaliteyi göz ardı etmemek gerekir. Tamamlama programına dahil olmak için, mevzuata göre, “teknik öğretmen” unvanına sahip olan adaylar, bir giriş sınavına tabi olacaklar. Bu sınav sonucunda en az 50 puan alan adaylar, belirlenen kontenjan kadar dahil olabilecekleri mühendislik tamamlama programına, tercihlerine göre, ÖSYM tarafından yerleştirilecekler. Giriş sınavı puanları o yerleştirme dönemi için geçerlidir. Yerleşemeyen adaylar, tamamlama programına girmek isterlerse, daha sonraki dönemde tekrar giriş sınavına girmek durumundadırlar. Tamamlama programına katılan adaylar, 52 üniversitede, mühendislik bölümlerinde, verilmekte olan en az 10 temel mühendislik dersini, mühendislik öğrencileri ile birlikte alacaklardır.

YÖK Problem Çözücü!

Teknik eğitim fakülteleri kapatılarak teknoloji fakülteleri kurulmasını nasıl karşılıyorsunuz?

Prof. Dr. Günay: Teknik Eğitim Fakülteleri misyonunu tamamlamışlardı. Mezunları, “Teknik Öğretmenler”, istihdam sorunları yaşamaktaydı. Teknik öğretmenler, piyasa teknik eleman olarak çalışmak istediklerinde, meslek lisesi mezunlarına verilen “teknisyen” unvanı ile çalışmak durumundaydılar. 2009 yılında, 21’i Teknik Eğitim Fakül-

tesisi olmak üzere 27 mesleki ve teknik eğitim veren fakülte kapatıldı. Ancak bünyelerinde mevcut öğrencileri mezun edinceye kadar, 2015/2016 yılı sonuna değin, eğitim öğretimlerini sürdürecekleler.

Biz, YÖK olarak, sorunlarla yaşamak ve onlardan sürekli şikayet etmek yerine o sorunları çözmek istedik. Ne yazık ki, ülkemizde, sorunu çözmek sorumluluğunda olanlar da, sorunu çözmek yerine sorundan şikayet ediyorlar. Şöyle paradoksal bir durum var: Hem sorundan hem de çözüm girişimlerinden şikayet etmek. Çözüme direnen bir tutum. Şikayet etmek hem fiili, hem de zihinsel bir çaba gerektirmiyor: Kolaya kaçış. Sanki şikayeti seviyoruz. Şikayet eden yönetici başarılı olamaz. Çözüm, zihinsel ve fiili çaba gerektiriyor. K. Popper'in ifadesiyle, "Hayat Problem Çözmektir". Özellikle mühendis problem çözen kişidir.

Fakültesi Var, Teknolojisti Yok

Birçok ülkede teknoloji fakülteleri var. Bu fakültelerin bünyesinde hem mühendislik (engineering) bölümleri/programları, hem de mühendislik teknolojisi (engineering technology) bölümleri/programları bulunuyor. Mühendislik bölümleri/programları mezunları, "mühendis", mühendislik teknolojisi bölümleri/programları mezunları "teknolojist" veya "teknolog" unvanı alıyorlar. Bizim ülkemizde, teknolojist/teknolog yetiştiren program henüz yok.

Türkiye'de meslek lisesi mezunlarına "teknisyen", Meslek Yüksekokulu (MYO) mezunlarına "tekniker" mühendislik bölümlerinden mezun olanlara "mühendis" unvanı verilmektedir. Kimi ülkelerde, örneğin ABD'de, mesleki eğitim yükseköğretimde başlamaktadır. Yükseköğretim düzeyindeki Community College'den (2 yıllık, bizdeki MYO'lar düzeyinde) mezun olanlara mühendislik teknisyeni veya tekniker, mühendislik teknolojisi programlarından mezun olanlara teknolojist ve mühendislik programlarından mezun olanlara mühendis unvanı verilmektedir.

Teknik eğitim fakülteleri teknoloji fakültelerine dönüştürülmüş değildir. Teknik eğitim fakülteleri kapatılmıştır. Teknoloji fakülteleri, teknik eğitim fakültelerinin bulunduğu üniversitelerin bünyesinde kurulmuş yeni fakültelerdir. Bunu ısrarla vurguladığımız halde, teknik eğitim fakülteleri teknoloji fakültelerine dönüştürüldü gibi anlaşıldı veya söylendi. Bu doğru değil.

Bizim üniversitelerimizde de teknoloji fakülteleri kurulmasını çok önemli buluyorum. Bu projenin YÖK'teki öncüsü ve yürütücüsüyüm. Teknoloji fakültelerinin bünyelerinde açılan mühendislik bölümleri, mühendislik eğitimimize bir farklılık getirmeye ve endüstrinin ihtiyaçlarına cevap vermeye yönelik. Burada şöyle bir soru soruluyor: O halde, mühendislik fakülteleri varken teknoloji fakültelerine ve bünyelerinde mühendislik bölümlerine ne gerek var?

Bologna sürecinde yeterlilik tanımı şöyle yapılıyor: Yeterlilik (Qualification) = Bilgi (knowledge) + Beceri (Skill) + Yetkinlik (Competence). Burada işaret edilen Bilgi, beceri ve yetkinlik bir mezunun öğrenme kazanımları (learning outcomes). Kazanım iktisap edilen, kazanımlar müktesebat oluyor. Bologna süreci, yeterliliği yani bir diplomayı, mezunun öğrenme kazanımları (müktesebatı) üzerine oturtuyor. Bilgi, beceri ve yetkinlik şeklindeki üç öğrenme kazanımının toplamı yeterliliği (qualification) oluşturuyor. Bilgi ve becerinin toplamı yetkinliği (liyakatı/competence) oluşturuyor. Eğer liyakat, bir otorite tarafından belgelendirilirse ehliyet (yeterlilik/qualificication) veriliyor. Teknoloji fakülteleri

mezunları, mühendislik asgari (minimum) yetkinliğine (bilgi + beceri) sahip olmanın yanı sıra daha yüksek beceri düzeyine sahip olması amaçlanıyor. Bunun için teknoloji fakülteleri öğrencileri, 8 yarıyıllık eğitim-öğretim süresi içinde, mühendislik programlarında yapılan yaz stajı uygulamasına ek olarak, bir yarıyıl süreyle, bir işyerinde işyeri eğitimi yapacaklar. Yani 7 yarıyıl üniversitede eğitim + 1 yarıyıl işyeri eğitimi alacaklar. Böylece, beceri (skill) düzeyi daha iyi mühendisler yetiştirmek amaçlanıyor. Kısacası, uygulamada, imalatta daha çok tercih edilmesi beklenen mühendis yetiştirmek amaçlanıyor.

Türkiye üniversitelerinde, 2012 yılı itibariyle, farklı ad taşıyan ve mühendis yetiştiren 206 fakülte, bu fakültelerde toplam 1269 mühendislik programı var. Tür olarak, 66 farklı türde mühendislik programı var. Mühendislik programlarının yıllık toplam kontenjanı 80 binin üzerinde. Mühendislik fakültelerinde toplam 340 bin civarında öğrenci var. Türkiye üniversiteleri, 2012 yılında, 39 binin üzerinde (39.209) mühendis mezun verdi. Mühendislik öğrencilerinin yükseköğretimdeki toplam öğrenci içindeki oranı yüzde 6.83, yüz yüze öğrenim gören öğrenci sayısı içindeki oranı ise yüzde 12.56'dır.

"Becerikli" Mühendis Yetiştirilecek

Teknoloji fakülteleri ile mühendislik fakülteleri arasındaki fark sizce nedir? Teknoloji fakültelerinin olması gerektiğini düşünüyorsanız, mühendislik fakültelerinden farkı ne olmalıdır?

Prof. Dr. Günay: Mühendislik fakültelerinde, teorik düzeyi, göreceli, daha yüksek mühendisler, teknoloji fakültelerinde ise beceri düzeyi daha yüksek mühendis yetiştirmek amaçlanıyor. Ama her iki fakültenin mezunları, mühendislik minimum standartlarına veya minimum öğrenme kazanımlarına (learning outcomes) sahip olacaklardır. Eğitim-öğretim, asgari ölçütler üzerinden tasarlanır ve yürütülür. Kimi mühendislerin, teorik düzeyi daha iyi, kimilerinin uygulama düzeyi daha yüksek olmasına yönelik müfredat olabilir. Kimi mühendisler, araştırmada, tasarımda, projede; kimileri de uygulamada ve imalatta çalışmaya yönelik olarak yetiştirilebilir. Asgari ölçütler veya ölçütler sağlandıktan sonra, öğrenme kazanımlarının (learning outcomes) daha fazlasında bir sınır söz konusu değildir. Türkiye'de mevcut herhangi bir tür mühendislik müfredatı tüm üniversitelerde birbirinin aynı değildir. Her üniversite müfredatını kendisi tayin ediyor. Elbette birbirinden etkilenmekte ve birbirine büyük ölçüde benzemektedir. Ama birbiriyle çakışması söz konusu değildir. Asgari ölçütlerde mühendislik kazanımları-



nı karşıladıktan sonra bir mühendisin daha ileri kazanımlara sahip olması bir kusur değil tercih edilen bir şeydir.

Mühendislikte “Minimum” Ölçüt

İki fakülte mezunlarına da mühendis unvanı verilmesi doğru mudur? Mühendisliğin farklı alanlarına yoğunlaşılacaksa bile iki ayrı mühendislik fakültesi eğitim sistemi açısından uygun mudur?

Prof. Dr. Günay: Mühendisliğin minimum ölçütlerini garanti eden bir müfredat mevcut olduktan sonra bazı farklılıkların bulunması doğaldır. Kaçınılmaz olarak farklılıklar vardır. Esasen Türkiye’de mevcut olan mühendislik bölümlerinin müfredatının aynı ve mezunlarının tümünün eşit düzeyde olması beklenemez. Türkiye’de mevcut bir mühendislik programının müfredatı bir merkezden belirlenmemektedir. Her üniversite senatosu, üniversite bünyesindeki programlarının müfredatına kendisi karar vermektedir.

Ayrıca farklı endüstrilerin farklı mühendislik hizmetlerine ihtiyaçları olabilir. Türkiye’de geçmişte mühendislik fakültelerinin yanı sıra akademiler ve yüksekokullar da mühendis yetiştiriyorlardı. Onların müfredatları da birbirinden farklıydı. Mezunlarının unvanı mühendis idi.

Bu soru, bir tek müfredat ile tek tip mühendislik eğitimi veriliyormuş veya verilmesi gerekmiş gibi bir ima taşıyor. Asgari ölçütler garanti edildikten sonra, daha fazlası iyiye gidiştir. Fark bir değerdir. Farklı olmaya, böylece rekabete önem vermeliyiz. Fark dinamizmdir. Pozitif istikamette fark rekabeti ve kaliteyi getirir.

Mesleki kuruluşlar, kimi zaman, sahip oldukları mesleki yetki ve hakları, sınırlarını aşan ölçüde bir imtiyaz olarak görme tutumu göstererek başkalarına karşı tahammülsüzlük göstermektedirler. Mühendislik tamamlama programı bağlamındaki tartışmalarda da bu tutumun payı var. Toplumumuza karşı olan borcumuz ödenemezdir. Kurumlar arasında sürtüşmelerle boşuna zaman tüketmek yerine işlerimizi daha iyi yapmaya çaba harcamalıyız.

Mühendis arkadaşlar, teknik öğretmenlere mühendislik unvanı verilmesine dair çalışmalarını protesto etmek için, bir süre önce, YÖK’ün önünde bir protesto gösterisi yaptılar. Kendilerine haber gönderdim. Üç temsilcilerini göndersinler ben onları konu hakkında bilgilendireceğim dedim. Biz istişare edip cevap verelim demişler. Sonra görüşmek istemediklerini bildirdiler.

Dünyadaki mühendislik eğitimi ve uygulamaları açısından karşılaştırdığınızda Türkiye’de teknoloji fakülteleri kurulmasını ve teknik öğretmenlere mühendislik unvanı verilmesine yönelik girişimleri nasıl değerlendiriyorsunuz?

Prof. Dr. Günay: Bu sorunun cevabını yukarıdaki cevaplar içinde söyledim. Ama şunu eklemek isterim. Kimseye hak etmediği bir unvanı vermek düşünülemez. Ama liyakat gösteren herkese yolların önüne duvar örülmüş olmamalı, yollar açık olmalıdır.

Teknoloji fakültelerinin müfredatı ile mühendislik fakültelerinin müfredatını karşılaştırabilir misiniz?

Prof. Dr. Günay: Teknoloji Fakültesi müfredatı 7+1 şeklinde uygulanmaktadır. Yedi dönem üniversitede, bir dönem de bir işletmede işyeri eğitimi şeklinde eğitim-öğretim yapılmaktadır. Ayrıca 72 iş günü şeklinde yaz stajı yapılmaktadır. İşyeri eğitimi, 7. veya 8. dönemde (yarıyılıda)

bir işletmede öğrenci bir işçi gibi çalışarak yapılmaktadır. Bu yüzden staj demiyoruz, işyeri eğitimi diyoruz. Teorik dersler, içerikleri ve saatleri itibarıyla, mühendislik fakültesinin mühendislik bölümleri ile teknoloji fakültesinin mühendislik bölümleri yaklaşık olarak eşittir. Mühendislik fakültelerinin 7. yarıyılındaki teorik dersler, diğer dönemlere yayılarak boşaltılıp yerine işyeri eğitimi konularak teknoloji fakültesi müfredatı yapılmış gibi düşünebiliriz. Bu açıklamadan anlaşılacağı üzere, teknoloji fakültesi öğrencileri fazladan bir dönem işyeri eğitimi görmekte dirler.

Mühendislik fakültelerinin eğitim müfredatı ile mühendislik eğitimi tamamlama programlarının içeriğini ve bu programlara kabul edilecek kişilerin seçilecekleri sınava ilişkin yayımlanan örnek soruları karşılaştırmalı olarak değerlendirebilir misiniz?

Prof. Dr. Günay: Tamamlama programı müfredatı, mühendislik fakültesi müfredatında bulunan en az 10 temel mühendislik dersini kapsamaktadır. Tamamlama programlarının içeriği ile yayımlanan bir kaç giriş sınavı örnek sorusunu karşılaştırmak mümkün değildir. Gerekli de değildir.

2791 Teknik Öğretmene Mühendis Yolu Açıldı

Bugüne kadar mühendislik tamamlama programlarına teknik öğretmenlerin ilgisi ne düzeyde olmuştur ve mezun sayıları kaçtır? Başarı yüzdeleri nasıl şekillenmiştir?

Prof. Dr. Günay: 21 Temmuz 2013’de ÖSYM tarafından yapılan Mühendislik Tamamlama Programı Giriş Sınavı’na, 38 bin 964 aday girdi ve bunların 16 bin 916’sı 50’nin üzerinde puan aldılar. Bu sınavda başarı oranı %43.4’dür.

Sonuç olarak 52 üniversitede 178 mühendislik programına 2 bin 791 mühendislik tamamlama kontenjanı verilmesi öngörülmektedir. Bu mühendislik programları en az bir kez mezun vermiş programlardır. Bu rakam mevcut 50 puanı aşan aday sayısının (16.916) yaklaşık yüzde 16.5’ine kontenjan verildiğini göstermektedir.

Mühendislik tamamlama programları hangi üniversitelerin hangi fakülteleri bünyesinden verilecektir? Tamamlama eğitimlerinin mühendislik fakültelerinde verilen eğitimlere denk olduğu nasıl denetlenecektir?

Prof. Dr. Günay: Tamamlama programlarına katılan adaylar, mühendislik fakültelerinde halen verilmekte olan en az 10 temel dersi mühendislik fakültesi mevcut öğrencileri ile birlikte almalarını ve birlikte sınava girmelerini öngörüyoruz. Burada denkliğin de ötesinde eşitlikten bahsedilebilir.

Teknik öğretmenlere mühendis unvanı verilmesi ve teknik eğitim fakültelerinin kapatılmış olması, mühendislik mesleğini, ülkemizde bu alandaki istihdamı, ara eleman sorununu, daha genel olarak da ülkemizdeki iş alanlarını ve toplumsal yaşamı nasıl etkileyecektir?

Prof. Dr. Günay: Teknik eğitim fakültelerinin kapatılması ve teknoloji fakültelerinin açılması işlemi, misyonunu tamamlamış olan kurumların kapatılması ve endüstrinin ihtiyaç duyduğu yeni bir mühendis tipinin yetiştirilmesi için yeni bir fakülte kurulmasıdır. Her anlamda olumlu sonuçlar doğuracağını düşünüyorum. Sağlıklı işleyen bir toplumsal sistem, ister sivil toplum örgütü olsun, ister bir kamu kurumu olsun, misyonunu yerine getirmeyen bir organa ila nihai tahammül edemez. Ya iyileştirir veya kesip atar. ■