

ELEKTRİK-ELEKTRONİK-BİYOMEDİKAL-KONTROL MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİM SÜRECİ VE GELİNER DURUM¹

İrfan Şenlik
EMO Yönetim Kurulu Saymanı
irfan.senlik@emo.org.tr

Giriş

Ülkemizde mühendislik eğitimi 1800'li yılların ilk çeyreğinden itibaren başlamış olup; başlangıçta eğitim çok ağır olarak gelişmiş, açılan okul ve yerleştirilen öğrenci sayısı sınırlı kalmıştır. Özellikle 1940'lı yıllarda bir artış söz konusu olmakla birlikte mühendislik okullarının kurulması ve yaygın eğitime başlaması, meslek odalarının kurularak etkin hale gelmesi süreciyle paralel gelişmiştir. Bunun sonucunda 1960'lı yıllardan itibaren yeni okulların açılması ve var olanların geliştirilmesi ile birlikte bir atılım gerçekleştirilmiştir. Bu gelişim 1970'li yıllarda açılan akademiler ve yüksekokullar ile bir ara tamamen kontrolden çıkmıştır. Bu süreçte üniversitelerden yükselen seslerden ve demokratik yapıdan rahatsız olan egemen güçlerin, üniversiteleri disipline etme isteklerinin uygulayıcısı olarak 1980 askeri darbesi sonrası kurulan YÖK ile üniversiteler tekipleştirilip baskı altına alınmıştır. Bunun yanında YÖK ile birlikte altyapısı ve öğretim elemanı yetersiz çok sayıda mühendislik bölümü açılmış; eğitim düzeyinde bir gerileme yaşanmış ve süreç vakıf üniversitelerinin açılıp, yaygınlaşmasıyla daha da hızlanmıştır. Ayrıca son yıllarda "Teknoloji Fakülteleri" adı altında yapılan yeni düzenlemeler ve teknik eğitim fakültesi mezunları için başlatılan mühendislik tamamlama uygulamaları, mühendislik disiplinlerini doğrudan etkileyerek yeni sorunlar ortaya çıkarmıştır.

Günümüzde bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler, toplumların yapısını ve eğitim sistemlerini etkilemektedir. Teknoloji toplumunun eğitim felsefesi; yalnızca teknik sorunları çözüme yeteneğine sahip mühendisler yetiştirmek yerine, sorunu bütün olarak kavrayabilen mühendisler yetiştirmeye yönelmektedir. Mühendislik eğitiminde amaç, mühendislik esaslarını öğretmenin yanında tasarım yeteneklerinin geliştirilmesi ve tasarım sorunlarının çözülebilmesi olarak tanımlanabilir.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Eğitim Süreci

Türkiye'de meslek alanımızdaki eğitim-öğretim süreci 1926 yılında, İstanbul Üniversitesi ile başlamış, 1933 yılında Yüksek Mühendis Mektebi (İTÜ) ile devam etmiştir. Bunun yanında ilk elektrik mühendisi, 1925 yılında Robert Kolej'den mezun olmuş olup, bu kurum 1973 yılında Boğaziçi Üniversitesi'ne dönüşüncüye kadar 314 elektrik mühendisi mezun vermiştir. Benzer olarak ilk elektrik mühendislerini 1946 yılında mezun veren Yıldız Teknik Okulu; 1969 yılında

Devlet Mühendislik Mimarlık Akademisi, 1982 yılında Yıldız Üniversitesi, 1992 yılında da Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ) adını almıştır.

Ülkemizde 1950 yılı ve sonrasında Anadolu'da bölge üniversitelerinin kurulması ile birlikte 1955 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Trabzon'da kurulmuş ve Elektrik Mühendisliği Bölümü 1969 yılında öğretime başlamıştır. Ankara'da 1956'da kurulan Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 1958 yılında ilk öğrencilerini almıştır.

Özellikle 1960'lı yılların ortalarından itibaren özel yükseköğretim kurumlarının kurulması ile artan elektrik mühendisliği bölümleri 1971 yılında bu bölümlerin akademilere bağlanması ile kalıcılaştırmıştır. Elektrik mühendisliği eğitimi; 1971-1981 döneminde açılan 10 yeni üniversite ile yaygınlaşmıştır. Ülkemizdeki yükseköğretim kurumlarının YÖK çatısı altında toplanması ile birlikte akademiler üniversitelere dönüştürülmüş ve üniversitelere bağlı elektrik, elektronik mühendisliği eğitimi veren bölüm sayısı 18 olmuştur. Ülkemizdeki ilk vakıf üniversitesi olan Bilkent 1984 yılında kurulmuş ve 1986 yılında öğrenci olarak öğretime başlamıştır.

Süreç içinde elektrik-elektronik, elektrik, elektronik ve elektronik haberleşme mühendisliği bölümlerine teknolojik gelişmelere bağlı olarak biyomedikal ve kontrol ve otomasyon mühendisliği bölümleri dahil olmuştur.

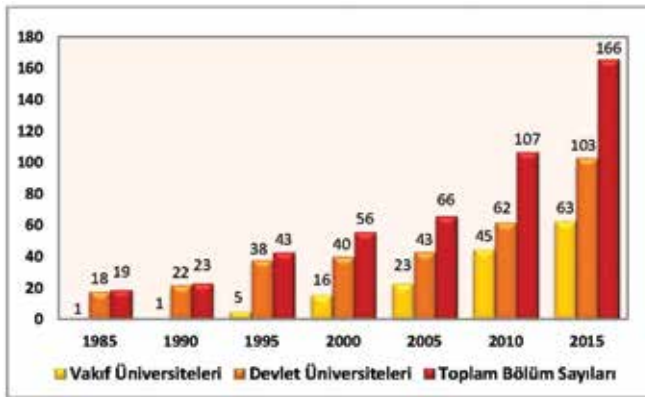


Yrd. Doç. Dr. İrfan Şenlik

¹EMO İstanbul Şubesi tarafından düzenlenen Elektrik Elektronik Mühendisliği Kongresi/Mühendislik Eğitimi Sempozyumu'ndaki panel konuşmasından alınmıştır.

Ülkemizde biyomedikal mühendisliği eğitimi 1980'lerin başında ODTÜ ve Boğaziçi Üniversitesi'nde lisansüstü programlarla başlamıştır. Lisans seviyesinde ilk biyomedikal mühendisliği eğitimi 2000 yılında Başkent Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'nde verilmiştir. 2003 yılında Yeditepe Üniversitesi, 2008 yılında da Erciyes Üniversitesi lisans düzeyinde öğrenci almaya başlamıştır.

Kontrol mühendisliği meslek alanı ilk olarak; İTÜ'de açılmış ve 2001 yılında öğrenci almaya başlamıştır. YTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi'ne bağlı Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü 2011 yılında öğretime geçmiştir. Vakıf üniversitesi olarak da Doğuş Üniversitesi Kontrol Mühendisliği Bölümü 2008 yılında öğrenci olarak öğretime başlamıştır.



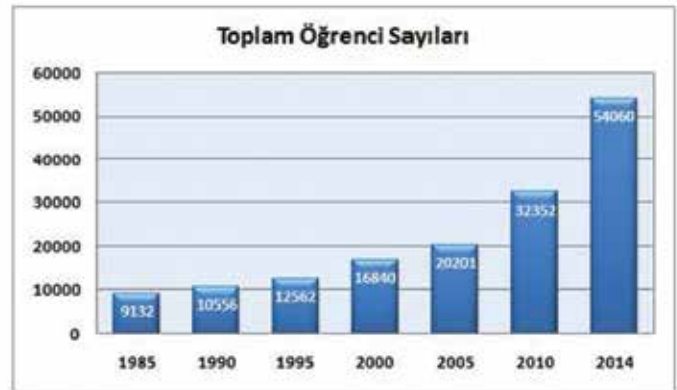
Grafik-1 EMO Meslek Alanına Giren Bölümlerin Yıllara Göre Sayıları



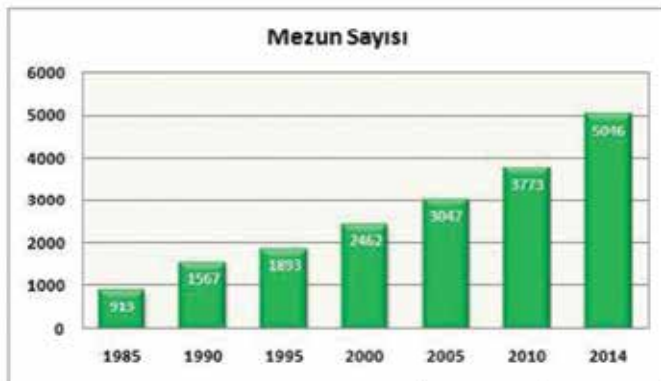
YÖK ile birlikte üniversitelerin alanlara göre kontenjanları, öğrenci sayıları, öğretim elemanı sayıları ve mezun sayıları ile ilgili istatistikler düzenli olarak tutulup, 1984 yılından itibaren yayımlanmıştır. Buna göre EMO'nun sorumluk alanına giren meslek alanı bölümlerinin YÖK'ten sonra yıllara göre değişimleri Grafik-1'de verilmiştir. Bu grafikten de görülebileceği gibi 2005 yılından sonra devlet ve vakıf üniversitelerinde öğrenci alan bölüm sayılarında çok büyük artışlar olmuştur. Bunda en büyük etken; vakıf üniversitelerinde ticari nedenlerle meslek alanımızdaki bölüm sayılarının hızla artması, Anadolu'daki kentlere alelacele kurulan devlet üniversitelerine altyapısız, donanımsız ve öğretim elemansız bölümlerin açılmasıdır. Bunun yanında 2010 yılında kurulan ve sayıları hızla artan teknoloji fakültelerindeki mühendislik bölümleridir. Oluşan durum, eğitim ve meslek alanlarımızdaki plansızlığın bir göstergesidir.

EMO'nun sorumluluğuna giren meslek alanı bölümlerinin yıllara göre öğrenci kontenjanları ve toplam öğrenci sayıları Grafik-2'de verilmiştir. Bu grafiklerden de görüldüğü gibi özellikle 2005 yılından sonra öğrenci kontenjanları ve öğrenci sayıları 2-3 kat artmıştır. Bu durum meslek alanımızda önemli bir işsizlik sorunu yaratmaya başlamıştır.

Meslek alanımızdaki bölümlerin mezun ve öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının yıllara göre değişimi Grafik-3'de verilmiştir. Bu grafikteki mezun sayıları YÖK istatistiklerine göre o yıl meslek alanımızdan mezun olan öğrenci sayısıdır. Grafiklerdeki verilere göre meslek alanımızda öğrenim gören toplam öğrencinin yaklaşık yüzde 10'u her yıl mezun olmaktadır. Yapılan öğretimin niteliğine



Grafik-2 Bölüm Kontenjanları ve Bölüm Öğrenci Sayılarının Yıllara Göre Değişimi



Grafik-3 Mezun Sayısı ve Öğretim Üyesi Başına Düşen Öğrenci Sayısının Değişimi

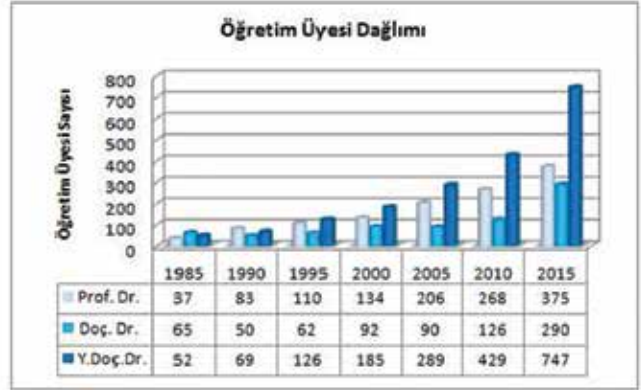
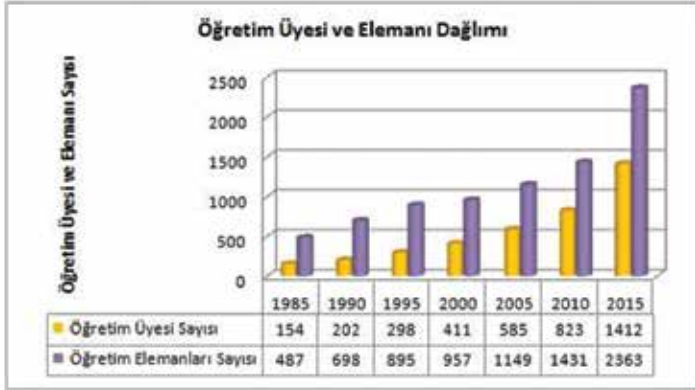
etki eden en önemli parametre, öğretim kadrosu ve öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının fazlalığı olup, bu sayı 25'i aşmamalıdır. Aksi durumda mezunların ortalama niteliği düşeceği gibi öğretim yükü aşırı olduğundan öğretim üyeleri araştırmaya ve kendilerini geliştirmeye yeterli zaman ayıramazlar. Grafikteki verilerden görüldüğü gibi öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı öngörülenden yüksek olup, 2005 yılına kadar bu oran sürekli azalırken, son yıllarda artan bölüm ve öğrenci sayısına bağlı olarak tekrar yükselmeye başlamıştır. Günümüzde öğretim üyesi başına devlet üniversiteleri mühendislik fakültelerinde 38 öğrenci, teknoloji fakültelerinde 50 öğrenci ve vakıf üniversitelerinde 37 öğrenci düşmektedir.

YÖK'ten sonra EMO'nun sorumluluğuna giren meslek alanı bölümlerindeki toplam öğretim üyeleri ve öğretim elemanı sayılarının yıllara göre dağılımı ile üyelerinin unvanlara göre dağılımları Grafik-4'de verilmiştir. Grafiklerden görüldüğü gibi yıllar içinde öğretim üyesi sayısındaki artışa göre, öğretim elemanındaki artış daha azdır. Bunda en önemli etken, artan bölüm ve öğrenci sayılarına karşılık, araştırma görevlisi kadrolarındaki yetersizlik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanında öğretim üyesi yetiştirme programları son yıllarda öğretim üyesi sayısında önemli bir artış sağlasa da artan bölüm ve öğrenci sayısı karşısında çok yetersiz kalmaktadır.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Eğitiminin Durumu

YÖK'ten önce elektrik, elektronik mühendisliği bölümlerine yaklaşık 700 öğrenci alınırken, YÖK kararları ile bu sayı plansız bir biçimde sürekli artırılmıştır. Özellikle az gelişmiş bölgelerin ekonomik canlılık kazanması yanlısı ve yanlış siyasal tercihlerle kurulan tabela üniversitelerinde, hızla elektrik-elektronik mühendisliği bölümleri açılmış ve kontenjanlar sürekli artırılmıştır. YÖK ile birlikte kurulan vakıf üniversiteleri mevcut haliyle yüksek öğretim sistemimiz içinde büyük bir eşitsizlik yaratmaktadır. Toplumda eşitsizlikleri azaltması gereken yüksek öğretim sistemi, vakıf üniversiteleri aracılığıyla üniversiteye girişten mezuniyet sonrası istihdam olanaklarına uzanan eşitsizlikleri artıran bir araç haline gelmiştir. Bunun yanında meslek liselerine teknik öğretmen yetiştirmek amacıyla kurulmuş olan mesleki ve teknik eğitim fakültelerinin, teknoloji fakültesine dönüştürülerek mühendislik bölümleri açılması ve teknik öğretmenlere tanınan mühendislik tamamlama uygulaması da dikkate alındığında meslek alanımız süreç içinde tam bir karmaşaya sürüklenmiştir.

Günümüzde EMO'nun sorumluluk alanına giren, elektrik, elektrik-elektronik, elektronik, elektronik-haberleşme, kontrol ve biyomedikal mühendisliği lisans programlarında öğrenci alan toplam 166 bölüm bulunmaktadır. Tablo-1'den



Grafik-4 Öğretim Üyesi ve Öğretim Elemanlarının Yıllara Göre Değişimi

Tablo-1 ÖSYM 2015'e Göre Öğrenci Alan Meslek Alanımız Bölümleri

BÖLÜMLER	BÖLÜM SAYILARI						TOPLAM
	Vakıf Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	Devlet Üniversitesi Mühendislik Fakültesi		Devlet Üniversitesi Teknoloji Fakültesi			
	I. Öğretim	I. Öğretim	II. Öğretim	I. Öğretim	II. Öğretim		
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	47	69	35	10	8	126	
Elektronik Haberleşme Mühendisliği	4	6	3	-	-	10	
Elektronik Mühendisliği	1	1	-	-	-	2	
Elektrik Mühendisliği	-	4	1	-	-	4	
Biyomedikal Mühendisliği	11	9	3	2	1	22	
Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği	-	2	-	-	-	2	
TOPLAM	63	91	42	12	9	166	

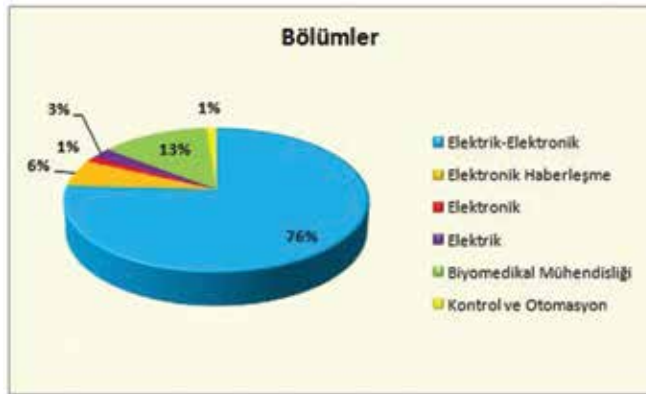
de ayrıntılı olarak görüleceği üzere bu bölümlerin 91'i devlet üniversitelerinin mühendislik fakültelerinde, 63'ü vakıf üniversitelerinin mühendislik fakültelerinde ve 12'si teknoloji fakültelerindedir. Devlet üniversitelerinde bulunan bölümlerin 51'inde ikinci öğretim yapılmaktadır.

ÖSYM 2015'e göre öğrenci alan meslek alanımız bölümlerinin oransal dağılımları Grafik-5'de verilmiştir. Grafikten görüldüğü gibi bu bölümlerin yüzde 76'sı elektrik-elektronik mühendisliği bölümlerinden oluşmakta olup, bunu yüzde 13 ile biyomedikal mühendisliği bölümleri izlemektedir.

ÖSYM 2015 sonuçlarına göre meslek alanımızdaki bölümlere yerleştirilen öğrenci sayılarının ayrıntıları Tablo-2'de verilmiştir. Bu tablodan görüldüğü gibi vakıf üniversitelerinin mühendislik fakültelerindeki bölümlere 3 bin 225 öğrenci, devlet üniversitelerinin mühendislik fakültelerindeki bölümlere 8 bin 826 öğrenci ve teknoloji fakültelerindeki bölümlere 1.397 öğrenci yerleştirilmiştir. Devlet üniversitelerindeki bölümlere yerleştirilen öğrencilerin 3 bin 314'ü ikinci öğretime alınmıştır. Meslek yüksekokullarından dikey geçiş yoluyla alınan öğrenci ve teknik eğitim fakülteleri

mezunlarına tanınan mühendislik tamamlama kontenjanı ile birlikte meslek alanımızdaki bölümlere 2015 yılında yerleştirilen toplam öğrenci sayısı 15 bini geçmektedir. Öğrencilerin kontenjan dağılımlarını veren Grafik-6'dan izlenebileceği gibi bu sayının yaklaşık yüzde 76'sını elektrik-elektronik mühendisliği bölümlerine yerleştirilen öğrenciler oluşturmaktadır. Bölümlere yerleştirilen öğrencilerin her yıl yaklaşık yüzde 30-35'inin mezun olduğu varsayılırsa; bu durum önemli bir istihdam sorunu yaratarak, meslek alanımızdaki işsizlik oranını artırmaktadır.

ÖSYM verilerine göre meslek alanımızdaki bölümlere yerleştirilen öğrencilerin sıralama (yüzdeler) istatistikleri de ilginçtir. Bazı devlet ve vakıf üniversite bölümleri (Boğaziçi, Bilkent vb.) ilk 500'den öğrenci alırken, Anadolu'da bulunan üniversitelerin mühendislik fakülteleri birinci öğretimleri 100 binden, ikinci öğretimleri 150 binden; teknoloji fakülteleri 160 binden, vakıf üniversitelerinin bazıları 233 binden öğrenci almaktadır. Bunun yanında bazı vakıf üniversitelerinin meslek alanımızdaki bölüm kontenjanları boş kalmaktadır. ÖSYM 2015 sonuçlarına göre, meslek ala-



Grafik-5 ÖSYM 2015'e Göre Öğrenci Alan Meslek Alanımız Bölümlerinin Dağılımı (%)



Grafik-6 ÖSYM 2015'e Göre Meslek Alanımız Bölümlerinin Kontenjan Dağılımı (%)

Tablo-2 ÖSYM 2015 Sonuçlarına Göre Öğrenci Kontenjan Dağılımları

BÖLÜMLER	ÖĞRENCİ KONTENJAN SAYILARI					TOPLAM
	Vakıf Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	Devlet Üniversitesi Mühendislik Fakültesi		Devlet Üniversitesi Teknoloji Fakültesi		
		I. Öğretim	I. Öğretim	II. Öğretim	I. Öğretim	
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	2478	4433	2249	682	541	10384
Elektronik Haberleşme Mühendisliği	283	563	196	-	-	1042
Elektronik Mühendisliği	50	77	-	-	-	127
Elektrik Mühendisliği	-	392	104	-	-	496
Biyomedikal Mühendisliği	414	499	161	111	63	1248
Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği	-	152	-	-	-	152
TOPLAM	3225	6116	2710	793	604	13448

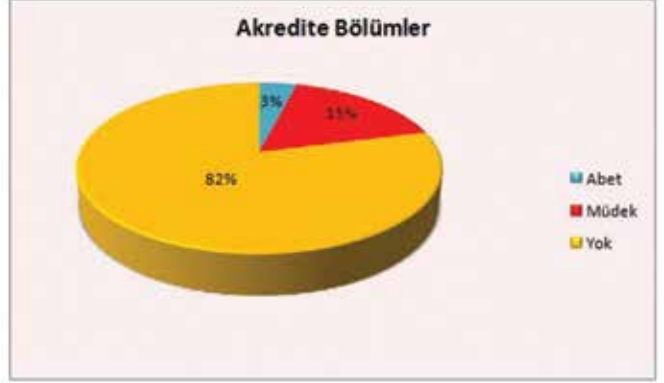
nımızda vakıf üniversite bölümlerine ayrılan 426 kontenjan boş kalmıştır.

Günümüzde EMO'nun sorumluluk alanına giren bölümlerdeki öğretim üyesi ve elemanı dağılımı Tablo-3'te ayrıntılı olarak verilmiştir. Birçok bölümde öğrenci sayısına göre öğretim elemanı sayısı çok yetersizdir. Özellikle Anadolu'da bulunan devlet üniversitelerindeki bölümlerde ve vakıf üniversitelerinin birçoğunda 3 öğretim üyesi ile öğrenci alınmasına YÖK izin vermektedir. Meslek alanımızda 2015 yılında 3 öğretim üyesi bulunan 13 devlet, 20 vakıf üniversitesi bölümlerine öğrenci yerleştirilmiştir. Birçoğu mühendislik unvan ve formasyonuna sahip olmayan öğretim üyelerinin bulunduğu teknoloji fakültelerinde mühendislik eğitimi verilmesi ayrı bir sorun olarak ortaya çıkmıştır. Ayrıca bu bölümlerde öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı öngörülenin iki katıdır "Uygulama mühendisi yetiştireceğiz" iddiası ile gündeme getirilen ve kurulan bu fakültelerin laboratuvar ve uygulamalarını yürütecek olan araştırma görevlisi sayısının çok yetersiz olması, kuruluş amacına uymayan tartışılması gereken bir durumdur.

Ülkemizde meslek alanımızdaki bölümlerin eğitim seviyelerinin farklı olması, ders içeriklerinin eşit olmaması, akademik kadrolarındaki sayısal ve niteliksel eksiklik, laboratuvar olanaklarındaki yetersizlik, altyapı sorunları ve artırılan kontenjanlar açısından planlama anlayışının olmaması önemli sorunlar oluşturmaktadır. Bütün bunların yanında bölümlerin akademik kalite açısından bulunduğu konumun iyileştirmeye açık alanlarının öz değerlendirme sonucu tespit edilip gereken iyileştirmeleri yaparak eğitimde öngörülen standartları yakalayarak daha iyiye gitmeleri için tanınabilir olmaları da gerekmektedir.

Ülkemizde mühendislik eğitim programlarının akreditasyonu iki kurum tarafından yapılmaktadır. Bunlardan biri ABD kuruluşu olan ABET, diğeri ise ulusal akreditasyon kuruluşu olan MÜDEK'tir. Meslek alanımızda ABET'ten akredite

bölümler Boğaziçi, İTÜ, ODTÜ ve Bilkent üniversitelerine bağlı toplam 5 bölüm olup, MÜDEK akreditasyonlu vakıf üniversitesinde 6 bölüm, devlet üniversitesi mühendislik fakültesinde 19 birinci öğretim, 9 ikinci öğretim programı bulunmaktadır. Teknoloji fakültelerine bağlı bölümlerin hiçbiri akredite durumda değildir. Meslek alanımızdaki bölümlerin akreditasyonu ile ilgili dağılım Grafik-7'de verilmiştir.



Grafik-7 Bölümlerin Akreditasyon Dağılımları (%)

Değerlendirme ve Sonuç

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 beklentilerini olumsuz yönde etkilemiştir. Meslek alanımızda mühendislik; eğitimden-uygulamaya kadar bir gerileme içerisinde bulunmaktadır. Özellikle büyük ve önemli projelerde gelişmiş ülkelerin, kredileri ile birlikte dayatmayla gelen, bilimsel ve teknolojik egemenlikleri, teknik kadrolarımızı üretim ve yatırım alanında ikinci plana itmektedir.

Tablo-3 Bölümlere Göre 2015 Yılı Öğretim Elemanları Dağılımı

BÖLÜMLER	ÖĞRETİM ELEMANI SAYILARI						TOPLAM
	Vakıf Üniversitesi Mühendislik Fakültesi		Devlet Üniversitesi Mühendislik Fakültesi		Devlet Üniversitesi Teknoloji Fakültesi		
	Öğretim Üyesi	Öğretim Elemanı	Öğretim Üyesi	Öğretim Elemanı	Öğretim Üyesi	Öğretim Elemanı	
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	257	109	683	556	88	49	1742
Elektronik Haberleşme Mühendisliği	23	13	121	71	-	-	228
Elektronik Mühendisliği	11	2	10	16	-	-	39
Elektrik Mühendisliği	-	-	84	49	-	-	133
Biyomedikal Mühendisliği	52	19	40	39	13	5	168
Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği	-	-	30	23	-	-	53
TOPLAM	343	143	968	754	101	54	2363

Meslek alanımızda açılan bölümler ve artırılan kontenjanlar açısından planlama anlayışının olmaması, özellikle belirli üniversite bölümlerinden mezun mühendislerin istihdam sorununu artırdığı gibi, mesleki kimliklerinde geri dönüşü zor bir deformasyon yaratmaktadır. İyi mühendis ancak yeterli sayıda öğretim üyesi, laboratuvar, altyapı olanakları ve çağdaş bir eğitim programı ile yetişir.

Bölümlerin eğitim seviyelerinin farklı olması, ders içeriklerinin eşit olmaması, akademik kadrolarındaki sayısal ve niteliksel eksiklik, laboratuvar olanaklarındaki yetersizlik, altyapı sorunları, akademik kadroların özlük hakları, gelişmiş ülkelerde tanınmışlık, aşırı mezun ile ucuz işgücü, yabancı mühendislerin çalıştırılması gibi birçok konuda sorunlar çözülebilmemiş değildir.

Yılda kaç adet değil, ne kadar iyi mühendis yetiştirildiği önemlidir. Bölümlerin altyapı durumu, donanım olanakları, öğretim elemanlarının ders yükleri ve ülkenin istihdam olanakları da düşünülerek ikinci öğrenimlere öğrenci alımı durdurulmalı ve süreç içinde bu bölümler kapatılmalıdır.

Ülkemizdeki vakıf üniversitelerinin birçoğu insan potansiyelini geliştirmeye ya da bilgi üretimini sağlamaya uygun olmayıp, buralardan alınan diploma, istihdam piyasasında bir üstünlük sağlamamaktadır. Vakıf üniversitelerindeki meslek alanımız bölümlerinin birçoğu taban puanıyla öğrenci aldığından, normal koşullarda devlet üniversitelerinde okuyamayacak öğrenciler tarafından tercih etmektedir. Bu öğrenciler analitik düşünme, yorum ve analiz yapma konusunda sorunlar yaşamaktadırlar. Bu nedenle meslek alanımızdaki bölümlere yerleştirme taban puanları yükseltilmelidir.

Mühendislik mesleğinin değersizleştirilmesine yol açan, teknoloji fakültelerindeki mühendislik bölümleri ile teknik eğitim fakültelerinden mezun olanların göstermelik sınavlarla mühendis tamamlama programlarına alınması uygulamalarından vazgeçilmelidir. Teknoloji fakültelerinin mühendislik bölümlerine öğrenci alınmasına son verilerek, bu fakültelerin bölümleri aynı üniversitede bulunan mühendislik fakültelerinin ilgili bölümleri ile birleştirilmeli ve mühendis akademik kadroları da ilgili bölümlere aktarılmalıdır.

Gelişen teknoloji ve gereksinimlere göre eğitim programları yenilenmeli, yeni açılımlar ve deneyimler paylaşılmalıdır. Programlar evrensel bilime katkıda bulunmanın yanı sıra ülkenin ihtiyaçlarını karşılayacak biçimde düzenlenmelidir.

Ülkenin kalkınması, dışa bağımlı ekonomiden kurtularak üretim süreçlerinde gelişimin ve istihdamın artırılması, mesleki eğitim sorununun sağlıklı ve sürekli bir modele oturtulmasına bağlıdır. Bu nedenle tüm genç nüfusu üniversiteye yönlendiren politikalardan derhal vazgeçilmeli ve mesleki eğitime öncelik verilmelidir.

Yükseköğretime ilişkin kararların ülke ihtiyacına yönelik ve planlama dâhilinde alınması gereklidir. Daha çok işsiz mühendis yerine bilgili, iyi eğitilmiş mühendisler ile ülkemizin gelişmesine katkı sağlayacak politikalar oluşturulmalı, mühendislik eğitimi veren üniversitelerimizde bilimsel, bağımsız, özerk bir yapı kurulmalıdır.

Kaynaklar

1. Dervişoğlu A., "Cumhuriyetin Sekseninci Yılında Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve Öğretimi", Kaynak Elektrik Dergisi, Sayı: 176, s. 70-79, 2003
2. Örucü O., "Türkiye'de Mühendislik Mimarlık Eğitiminin Tarihsel Gelişimi", I. Elektrik, Elektronik, Bilgisayar Mühendisliği Eğitimi Sempozyumu, 30 Nisan-2 Mayıs 2003, ODTÜ-Ankara
3. Gençoğlu M. T., Eda Gençoğlu E., "Mühendislik Lisans Eğitimi ve Başarı Ölçütleri", TMMOB Mühendislik Eğitimi Sempozyumu 2005, s. 271-280, 2005
4. Şenlik, İ., "Türkiye'de Elektrik-Elektronik-Biyomedikal-Kontrol Mühendisliği Eğitiminin Tarihsel Süreci", Elektrik Mühendisliği Dergisi, Sayı: 450, s. 61-66, 2014
5. Şenlik, İ., "Elektrik-Elektronik Mühendisliği Eğitimi ve Meslek Alanımıza Yansımaları", Elektrik Mühendisliği Dergisi, Sayı: 446, s. 48-51, 2013
6. Elektrik Mühendisleri Odasının 2009 yılında EMO üyelerinin istihdamı araştırması
7. http://www.tmmob.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=55-95&tipi=3
8. <http://www.osym.gov.tr>
9. <http://www.yok.gov.tr>
10. <http://www.mudek.org.tr/tr/akredit/akredite2015.shtm>

