

# GELİŞMEKTE OLAN ÜNİVERSİTELER AÇISINDAN TÜRKİYE'DE ELEKTRİK VE ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ

Doç. Dr. A. Hamit SERBEST\*

Sayın Başkan, Sayın Konuklar,

Konuşmama başlamadan önce, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü elemanlarını kutlamak istiyorum. 30 yıl gibi kısa bir sürede gösterdikleri bu gelişmeyi tüm güçlüklerle rağmen önümüzdeki yıllarda da sürdüreceklerine inanıyorum.

Türkiye'deki en genç Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümlerinden birini temsilen karşınıza, gelmiş bulunuyorum. Nisan 1987'de bölümümüz kurulduğunda ihtiyaçlarımızın ne olduğunu ve bunların karşılanması için neler yapılabileceğini belirtmek istedik. Önce, bu disiplinin Türkiye'deki durumu hakkında bilgi edinmemiz gerekiyordu. Konuşmamda sunacağım bilgiler bu amaçla yapılan araştırmalar sonucunda elde edilmiştir.

Türkiye'de 22 tane Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü bulunmaktadır; bunların şehirlerimize göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Bunlara ek olarak 6 tane de Bilgisayar Mühendisliği Bölümü vardır (Tablo 2). Bilgisayar eğitimi de Elektrik ve Elektronik Mühendisliği ile aynı disiplin içinde kabul edilecek olursa 15 tanesi Ankara ve İstanbul'da, 13 tanesi de değişik başka şehirlerinde olmak üzere bu konuda faaliyet gösteren toplam 28 eğitim kurumu var demektir.

Şimdi şu soruyu cevaplandırmaya çalışalım:

-Türkiye'nin bu kadar eğitim kurumuna ihtiyacı var mıdır?

- Söz konusu kurumlar amaca uygun faaliyet gösterebiliyorlar mıdır?

Son 15-20 yıl içinde elektrik ve elektronik teknolojilerinde çok önemli ve hızlı gelişmeler olmuştur. Dünyadaki bu gelişmelere paralel olarak, aynı düzeyde olmasa bile, benzer teknolojik ilerlemeler yurdumuzda da olmaktadır. Ayrıca, haberleşme sektörüne önem verilmesi, bilgisayar kullanımının teşvik edilmesi ve renkli televizyon yayınına geçilmesi gibi nedenlerle elektronik teknolojisi Türkiye'de de önemli hale gelmiştir. Bunların yanı sıra, Devlet Planlama Teşkilatı'nın kalkınma planlarındaki hedefleri de göz önüne alındığında ik sorunun cevabını "Evet" olarak vermek mümkün olabilir.

Ancak, ülkenin ihtiyaçlarına uygun frisan gücü yetiştirmesi gereken üniversitelerimizin hepsinin bunu başarabildiğini söylemenin pek kolay olmadığı kahtındayım. Bilindiği gibi, özel kurumların iş ilanlarında genellikle ODTÜ, İTÜ ve Boğaziçi Üniversitelerinin mezunları aranmaktadır. Bu üniversitelerin mezunlarının tercih «dilme nedenlerini açıklayabilmek için Türkiye'deki tüm Elektrik ve Elektronik Mühendisliği bölümlerinin

tablo-1

Türkiye'deki Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümlerinin Şehirlerimize Göre Dağılımı

(ÖSYM katalogundan alınmıştır; ancak, henüz öğrencisi olmadığı için Çukurova Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nün bu katalogta adı bulunmamaktadır.)

Sıra No	Bölüm Adı	Şehir Adı
1	İTÜ Elektrik*	İstanbul
2	İTÜ Elektronik ve Haberleşme	İstanbul
3	İTÜ Bilgisayar ve Haberleşme	İstanbul
4	Boğaziçi Univ. Elektrik-Elektronik	İstanbul
5	Yıldız Üniversitesi Elektrik	İstanbul
6	Yıldız Univ. Elektronik ve Haberleşme	İstanbul
7	ODTÜ Elektrik-Elektronik*	Ankara
8	Hacettepe Univ. Elektrik-Elektronik	Ankara
9	Bilkent Univ. Elektrik-Elektronik	Ankara
10	Gazi Univ. Elektrik-Elektronik	Ankara
11	KTÜ Elektrik-Elektronik*	Trabzon
12	Dokuz Eylül Univ. Elektrik-Elektronik	İzmir
13	Gaziantep Univ. Elektrik-Elektronik*	Gaziantep
14	Uludağ Univ. Elektronik	Bursa
15	Anadolu Univ. Elektrik-Elektronik	Eskişehir
16	Erciyes Univ. Elektronik	Kayseri
17	Fırat Univ. Elektrik-Elektronik	Elazığ
18	Yıldız Univ. Kocaeli Elektrik	İzmit
19	Yıldız Univ. Kocaeli Elektronik ve Haberleşme	İzmit
20	İTÜ Sakarya Elektrik-Elektronik	Adapazarı
21	Selçuk Univ. Elektrik-Elektronik*	Konya
22	Çukurova Univ. Elektrik-Elektronik	Adana

O Çukurova Oniyeni Mühendisliği Bölümü Başkanı

Tablo-II  
Türkiye'deki Bilgisayar Mühendisliği Bölümleri.  
(ÖSYM katalogundan alınmıştır.)

Sıra No	Bölüm Adı	Şehir Adı
1	Boğaziçi Univ. Bilgisayar	İstanbul
2	Yıldız Üniv. Bilgisayar Bilimleri	İstanbul
3	Bifçem Üniv. Bilgisayar ve Enformatik	Ankara
4	ODTÜ Bilgisayar	Ankara
5	Hacettepe Univ. Bilgisayar Bilimleri	Ankara
6	Ege Univ. Bilgisayar Bilimleri	İzmir

Öğretim üyesi sayısına bakmak yararlı olacaktır (Tablo-III). Bu sayılar, ilgili bölümlerden alınan öğretim üyesi listelerinden çıkarılmıştır. (Bilgisayar Mühendisliği Bölümleri bu incelemenin dışında tutulmuştur.) Tablodan da görüldüğü gibi, 22 bölümde 62 Profesör, 87 Doçent 37 Yardımcı Doçent olmak üzere toplam 186 öğretim üyesi vardır. ODTÜ, İTÜ ve Boğaziçi Üniversitelerinin Türkiye toplamındaki payları durumu daha çarpıcı bir şekilde ortaya koymaktadır, öğretim üyelerinin % 29,6'sı İTÜ'de, % 21,5'i ODTÜ'de ve % 8,11 Boğaziçi Üniv/er-

sitesi'nde olmak üzere toplam % 59,42'si bu üç üniversitede görev yapmaktadır.

Ancak, diğerlerinden daha fazla sayıda öğretim üyesine sahip olduğu için, adı geçen üniversitelerin eleman açığı olmadığını söylemenin doğru olmayacağını da belirtmek isterim. Üniversitelerin eğitim açısından durumları Tablo-IV'de gösterilmiştir. Gelişmiş ülkelerde bir öğretim üyesine düşen öğrenci sayısı 12-15 civarında iken Türkiye'de bu oran Boğaziçi Üniversitesi dışındaki üniversitelerde çok yüksektir, öğretim üyelerinin tamamını mevcut bölümlere eşit olarak dağıtılabilecek bile, bu durumda, her bölüme yaklaşık 8 öğretim üyesi düşecek ve öğrenci sayısı/öğretim üyesi oranı da Türkiye genelinde 50 civarında olacaktır. Bu rakamlar Türkiye'de yeterli sayıda yetişmiş eleman bulunmadığını, dolayısıyla sorunun gerçekte eleman dağılımındaki dengesizlikten kaynaklanmadığını göstermektedir.

Kaliteli bir eğitim yaptırabilmek için öncelikle öğretim üyesi sayısının belirli bir seviyeye ulaşması gerektiğine göre, taşra üniversiteleri bu açığı nasıl yapacaklardır?

Bu konuda Üniversitelerimiz yararlanabileceği kaynaklara kısaca değinmek istiyorum:

Tablo-III  
Türkiye'deki Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümlerinin  
öğretim üyesi sayısı ve öğrenci kontenjanları,  
(öğrenci kontenjanları ÖSYM katalogundan alınmıştır.  
Yıldız Üniversitesi Elektrik Bölümü'nün gündüz kısmına 170  
gece kısmına 85 öğrenci alınmaktadır.)

Sıra No.	Bölüm Adı	Öğr. Kon.	Prof.		Doç.		* Y. Doç.		Toplam	
			1987	1989	1987	1989	1987	1989	1987	1989
1	ODTÜ, Elektrik-Elektronik	185	3	6	23	28	8	6	34	40
2	İTÜ, Elektronik ve Hab.	168	9	17	9	6	7	3	25	26
3	İTO, Elektrik	168	4	11	9	4	4	1	17	16
4	İTÜ, Bilgisayar ve Kont.	58	6	7	4	2	6	4	16	13
5	Boğaziçi, Elekt.-Elektronik	52	3	6	9	5	1	4	13	15
6	Yıldız, Elektrik	170+85	3	4	4	5	3	1	10	10
7	KTÜ, Elektrik-Elektronik	89	—	1	5	5	4	3	9	9
8	Hacettepe, Elektrik-Elektronik	63	3	1	5	5	—	3	8	9
9	Bilkent, Elektrik-Elektron*	50	1	2	3	6	3	3	7	11
10	Yılmaz, Elektrik* ve Hab.	80	—	—	4	4	2	3	6	7
11	Dokuz Eylül, Elek.-Elektronik	52	2	2	2	3	—	—	5	6
12	Gazi, Elektrik-Elektronik	52	1	—	1	4	2	—	4	4
13	Gaziantep, Elektrik-Elektronik	84	—	1	1	4	3	—	4	6
14	Uludağ, Elektronik	63	1	—	2	2	—	—	3	2
15	Anadolu, Elektrik-Elektronik	62	1	1	2	2	—	—	3	3
16	Erciyes, Elektronik	82	—	—	2	1	1	1	3	2
17	Fırat, Elektrik-Elektronik	52	1	—	—	—	1	1	2	1
18	Yıldız, Kocaeli, Elektrik	80	1	1	—	—	—	—	1	1
19	Yıldız, Kocaeli, Elek. ve Hab.	80	1	2	—	—	—	—	1	2
20	İTÜ Sakarya, Elek.-Elektronik	52	—	—	—	—	1	1	1	1
21	Selçuk, Elek.-Elektronik	52	—	—	—	—	1	1	1	1
22	Çukurova, Elek.-Elektronik	—	—	—	1	1	—	—	1	1
TOPLAM		1879	40	62	86	87	48	37	174	186

Tablo-IV

Yurdumuzda «laktrik-elektronk mühendisliği eğitimi yaptırın Üniversitelerde Öğretim Oyasi başına dOşen öğrenci mktarlan. (Toplanı öğrenci sayısı hesaplanırken % 20 oranında başarısızlık olduğu varsayılarak öğrenci kontenjanlarının baş katı alınmıştır.)

Sıra No	Üniversite Adı	Öğrenci Sayısı	Öğretim Oyesl	öğrenci/öğr. Say.
1	Boğaziçi	260	15	17.33
2	BUkent	250	11	22.73
3	OOflO	925	40	23.13
4	HsutttPG	315	9	35.00
5	no	1970	55	35.82
6	Dokuz Eylül	260	6	43.33
7	Karadeniz Taknk	445	9	49.44
8	Gâzi	260	4	65.00
9	Gaziantep	420	6	70.00
10	Y*to	1675	17	98.53
11	Anadolu	310	3	103.33
12	Uludağ	315	2	157.50
13	Öciy#9	410	2	205.10
14	İTÜSakaryaMüh.	ato	1	260.00
15	Fmt	260	1	260.00
16	Selçuk	260	1	260.00
17	YMaOnkr. KocMI	800	3	266.00
TOPLAM		9395	185	50.78

—14/16 sayılı yasa uyarınca üniversite mezunları **Min** Eğitim Bakanı tarafından lisansüstü öğretim için resmi burslu olarak yurt dışına gönderilmekte ve bu kişilerin mecburi hizmeti yurda dönüşlerinde Yükseköğretim KuruluYa devredilmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı'ndan aknan bifeHere göre, 1987 yılında; 54 tanesi Amerika'da ve 6 tanesi İngiltere'de olmak üzere elektrik, elektronik ve bilgisayar konusunda yurt dışında öğrenim görmekte olan sadece 60 adet bursiyer olduğu tespit edilmiştir.

—260 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile üniversitelerde gdrev yapmakta olan araştırma görevlilerine yurt dışında burslu olarak yüksek lisans ve doktora öğrenimi yapabileme imkânı sağlanmıştır. Bundan yararlanarak bir takım taşra üniversitelerinin çok sayıda araştırma görevlisini yurt dışına gönderdiği bilinmektedir; ancak, elektrik-dektronik konusunda bu şekilde görevlendirilmiş elemanların sayısı hakkında kesin bir bilgi edinilememiştir.

Tablo-V

Yurt dışımla özel statüde öğretim görmekte olan Türk vatandaşlarının Ökelerine göre dağılımı

OfceAdı	Yük.		
	Lisans	Lisans	Doktora
Amerika Birleş; Devletleri	42	—	16
İngiltere	-	8	3
Federal Almanya	141	2	3
Japonya	-	-	1
Fransa	-	-	—
kalya	—	-	-
Avustralya	-	-	-
TOPLAM	188	10	23

— Resmi burslu öğrencilerin yanısıra yurt dışında kendi imkânları ile öğrenim görmekte olan vatandaşlarımız da vardır. Konsolosluklarımızdaki Eğitim Ataşelikleri ile yapılan yazışmalar sonucunda yurt dışında 183 lisans, 10 yüksek lisans ve 23 doktora öğrencisi olduğu belirlenmiştir (Tablo-V). Görüldüğü gibi gençlerimiz genellikle İngilizce dilde eğitimi tercih etmektedirler; Almanya'da yüksek öğrenim görenlerin de çoğunlukla orada çalışmakta olan ailelerin çocukları olduğu tahmin edilmektedir.

—2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 35. maddesi üniversitelerin eleman yetiştirmek amacıyla mecburi hizmet karşılığında araştırma görevlisi kadrolarını geçici olarak başka üniversitelere devredebilecekleri hükmünü getirmiştir. Bu hüküm uyarınca taşraOniversitelerine eleman yetiştirilmesi konusunda ODTÜ ve İTO'nun önemli katkıları olabilir. Yükseköğretim Kanunu yayımlandığında bu iki üniversitenin ayrı bir statüde tutulması ve bu üniversitelerde lisansüstü öğrenime ağırlık verilmesi daha yararlı sonuçlar doğurabilir. Ancak, yasalâr böyle bir görev yüklememişHe ötsa Türkiye'de bu disiplinlin geleceği bakımından ODTÜ ve İTONun çok büyük sorumluluk taşıdığı inanandayım.

—Türkiye'deki üniversitelerde de yüksek lisans ve doktora öğrenimi görmekte olan birçok genç vardır. Bu konuda yine ODTÜ ve İTÜ ön plana çıkmaktadır. İlgili üniversitelerin Fen Bükleri:Enstitülerinden abnan blgiler göre halen İTÜ ve OOTÜ'de 511 yüksek lisans ile 103 doktora öğrencisi-kayıtlı bulunmaktadır (Tablo-VI). Yüksek Hsanis öğrencilerinin geneMkie doktora devam etmediği bilinmektedir; dolayısıyla, sadece doktora Öğrencilerine akademisyeritfge adım atmış kişi gözülle' bakılmalıdır. Ancak, bunlar'daya doktora çalışmasının değişik kademelerinde elenmekte ya da doktorasını tamamladıktan sonra başka iş koflarına geçmeye zorlanmaktadırlar. Doktora öğrencilerinin Dir kısmının elenmesinde bu üniversitelerin kalite arayışı rot oynamaktadır. Diğer konuda be, öğretim Üyesi maaşlarının yetersizliği, kadrosuzluk ve bunların yanısıra büyük şehirlerdeki yaşam zorluğu etkili olmaktadır.

Açıklamaya çalıştığım yurt içi ve yurtdışı kaynaklar yakın zamanda Türkiye'nin ihtiyacını karşılamaya yetecek midir bilmiyorum ama, sadece doktora öğrencileri gözönüne alınsa bile şu andaki öğretim üyesi topluluğuna yakın bir potansiyelin varolduğu görülmektedir. Bu gençlerin hiç değilse bir kısmı taşra üniversitelerinde

Tablo-VI

İTÜ ve ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans ve doktora programına kayıtlı öğrenci sayılan

Ana »im Dalı	Yük. Lisans	Doktora
İTÜ Elektrik Müh.	70	16
İTÜElektrcfkkye^aberleşmeMÜh.	122	32
İTÜ bilgisayar ve Kontrol Müh.	96	16
ODTÜ Elektrik ve Elektronik Müh.	224	39
TOPLAM	511	103

görey almayı isteyecektir. Ancak bu elemanları çeke-  
bilmek için, üniversitelerde belirli bir altyapı oluşturul-  
ması ve bu altyapı planlanırken de bir öğretim üyesinin  
beklentilerinin düşünülmesi gerekmektedir. Bir öğretim  
üyesi,

— Her insan gibi ekonomik yönden rahat yaşamayı  
isteyecektir;

— öğretmenliğin yamsıra araştırma da yapabileceği,  
yani mesleğini icra edebileceği bir ortamda çalışmayı  
isteyecektir.

önce olanın ekonomik yönünü ele alalım:

Bifcent üniversitesi dışındaki üniversiteler devlet üni-  
versitesi olduğu için bu kurumlarda çalışanlara öde-  
necek ücretler hükümet tarafından belirlenmekte-  
dir. öğretim üyesi maaşlarının yeteri olduğunu söylemek  
ne yazık ki mümkün değildir! Anoaak, kanımca daha  
önemlisi! araştırma görevlilerine uygulanan ücret poli-  
tikasıdır. 1989 yılı memur maaş katsayısına göre teknisyen  
mühendise (kadro 8/1) 447.279.- TU araştırma  
görevlisine (kadro 6/1) 281.327.- TL aylık ödenmektedir.  
Yani, özel sektördeki mühendisi bir an düşünmesek bile,  
herhangi bir devlet kuruluşunda çalışan mühendis  
araştırma görevlisinden, daha fazla maaş almaktadır. Bu  
koşullar altında gençlerin öğretim üyeliğine heves etme-  
lerini beklememek gerekir. . . . .

**Tablo-VII**

1.1.1988 tarihinden itibaren geliştirme ödeneğinden  
yararlanacak üniversiteler ve geliştirme Ödeneği oranları  
(20 Mart 1988 tarih w. 19760 sayılı  
Resmi Gazete'den alınmıştır.)

Üniversite Adı	Ödenek Oranı (%)
• Erciye» Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Anabilim? daflan	25
- Fırat On'iversitesi, bütün fakültelerin AnabilimdaHarı	50
- İTÜ Sakarya Mühendislik Fakültesi	15
• KTOBÖtün Fakültelerin AhâbBrrf dalları	25
- Selçuk Üniversitesi, MühendisUk-Mimarlık FakOtesiAnabilimdaHan	15
- YıMız Üniversitesi, Kocaeli Müh. Fak.	15
- Gaziantep Üniversitesi, bütün fakültelerin Anabilim dalları	25

Meslekî bakımdan ise şunlar akla gelmektedir:

öğretim üyesinin çalışmaya yapabilmesi için öncelikle bir odası olması gerekir; bunun için ofis, dersane ve laboratuvar olarak kullanılacak binalara ihtiyaç vardır. Ayrıca, bir araştırmacı ihtiyaç duyduğu bilgiye en kısa zamanda ve en kolay yoldan ulaşabilmeyi isteyecektir. Yeni bilgiler üretebilmesi ve teknolojideki yenileri izleyebilmesi için bilimsel kitap ve dergi kullanmak zorundadır, Bigisayann önemi de göz önüne alınmalıdır; gü-

nümüzde yapılan araştırmaların çoğunluğu bilgisayar ağırlıklı olmakta, analitik yöntemlerle çözülen teorik problemler için dahi nümerik sonuçlar blunması istenmektedir. Bunların yanısıra, eğitim-öğretim ve araştırma için gerekli olan en önemli unsur laboratuvardır. Her uygulamalı bilim dalında olduğu gibi elektrik-elektronik mühendisliği konusunda da laboratuvara mutlak surette ihtiyaç vardır.

1988 yılı başında Türkiye'deki Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümlerine anket formu gönderilerek bina, laboratuvar, öğretim elemanı durumları hakkında bilgi edinilmeye çalışılmıştır. Gelişmekte olan üniversiteler kapsamına giren Karadeniz Teknik, Gaziantep, Gazi, Anadolu, Erciyes, Fırat Üniversitelerine bağlı bölümlerle, Yıldız Üniversitesi Kocaeli Mühendislik Fakültesine bağlı bölümlerden cevap alınabilmiştir. Tüm bölümler öğretim elemanı azlığı nedeniyle istenilen düzeyde eğitim verilemediğini dile getirmişler; ayrıca, Karadeniz Teknfc Üniversitesi hariç diğer bölümler laboratuvar, bina ve kütüphane yetersizliği sorunları ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

Çukurova Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümü olarak, yeni kurulmuş oftnamız nedeniyle, sorunlarımız diğer bölümler» kryasfc haliyle daha fazladır. Yeni açılan bir bölümün eğitim-öğretim faaUyetlerine başlayabilmesi için öğretim üyesi ve laboratuvar yönünden belirli bir seviyeye ulaşmış olması gerektiği inancındayrtz. Bu nedenle, bölümümüze 1987/88 ve 1988/89 akademik yıllarında öğrenci alınmamıştır, ftk olarak yüksek lisans programına öğrenci alınması ve en azından temel konularda, doktoralı elemanlara sahto ölduktan sonra lisanş düzeyinde öğrenime başlanması, eğitimin de İngilizce yürütülmesi planlanmaktadır. Çukurova Üniversitesi'nde VAKSA tarafından yaptırılmakta olan İngilizce Hazırlık Okulu 2000 öğrenciye hizmet verebilecek kapasitede olacak ve tahminen 1990/91 yılında faaliyete başlayacaktır. İhtiyaçtanmizlttrçiland ~~takdirde bölümümüzün~~ de Hazırlık OkuluTm paralel olarak 1992/93 yılında lisans öğrenimine başlaması düşünülmektedir.

**Bu bilgilerin ışığı altında sonuç olarak şunları söyleyebiliriz:**

1) Elektrik ve Elektronik Mühendisliği konularında Türkiye'de yeterli sayıda yetişmiş eleman yoktur. Şu andaki öğrenci kontenjanlarına göre gelişmiş ülkeler seviyesinde eğitim yaptırabilmek için öğretim üyesi sayısının 700 civarında olması gerekmektedir. Diğer bir deyişle şu andaki öğretim üyesi sayısı yaklaşık olarak 3,5 misli artırılmalıdır. Halbuki, teshillerimize göre yurt içi ve yurt dışı kaynakların tamamı ancak şu andaki öğretim üyesi sayısına eşit" bir potansiyel yaratabilmektedir.

2) Öğretim üyesi yetiştirmek amacıyla yurt dışına eleman göndermek bir çözüm olabilir. Ancak, yurt dışına giden gençlerin büyük bir kısmının dönmediğini de unutmamak gerekir, O nedenle, sadece yurt dışında lisansüstü Öğrenime ağırlık verilmemeli, yurt içi eğitim kurumlarından da yararlanılmalıdır. Türkiye üniversitelerine eleman yetiştirmek amacıyla lisansüstü eğitim

yaptırmak konusunda hizmet verebilecek en uygun kurumlar ODTÜ Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü ile İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesidir. Bu kurumlar ayrı bir statüye alınarak sadece lisansüstü eğitim yaptırmaları veya az sayıda lisans öğrencisi alarak lisansüstü eğitime ağırlık vermeleri sağlanabilir. Yasal olarak böyle bir düzenleme yapılmıyorsa bile, bu disiplinin geleceği bakımından taşıdıkları sorumluluk nedeniyle, İTÜ ve ODTÜ'nün kendi içlerinde benzer bir yapılaşmaya gitmeleri zorunludur.

3) Öğretim elemanlarının maaşları yeterli değil ise de Türkiye'nin içinde bulunduğu ekonomik sıkıntılar nedeniyle yakın gelecekte bu soruna köklü bir çözüm bulunmasını beklememek gerekir. Ancak, hâlen yürürlükte olan yasaların verdiği haklar öğretim elemanlarına aktarılabilir. 2914 sayılı Yükseköğretim Personel Kanunu'nun 14. maddesi uyarınca, gelişmesinde güçlük çekilen ve özellikle kalınmada öncelikli yörelerdeki Yükseköğretim kurumlarının yeterli sayıda öğretim elemanı sağlanamayan fakülte, anabilim ve bilim dallarında görevli elemanlarına, almakta olduktan aylıkların en fazla % 50'si "Geliştirme ödeneği" olarak ödenebilmektedir. Kurumlara hangi oranda geliştirme ödeneği verileceği Yükseköğretim Kurulu'nun önerisi üzerine Bakanlar Kurulu tarafından kararlaştırılmaktadır. 1988 yılında geliştirme ödeneği verilen kurumların üstesi Tabto-Virde gösterilmiştir. "Geliştirme ödeneğinden yararlanabilecek kurumlar tanımlanırken özellikle kalkınmada öncelikli yöreler denmiş ise de gerçekte gelişmesinde güçlük çekiliyor olması ve yeterli sayıda öğretim elemanı sağlanamaması esas alınmıştır. Buna göre Türkiye'deki tüm Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümlerinin geliştirme ödeneğinden yararlandırılması gerektiği halde, halen sadece kalkınmada öncelikli yörelerdeki eğitim kurumları yararlandırılmaktadır. Ayrıca, bu oranların da yeterli okluğunu söylemek mümkün değildir.

4) "Araştırma görevlisi" ile "mühendis" kadroları arasındaki maaş farkı düzeltilmelidir. Araştırma görevlisi kadroları lisansüstü öğrencileri için bir burs gibi görülmemelidir. Bu kadrolarda görev yapan elemanlar öğretim üyesi yardımcısı sıfatıyla teorik derslerin uygulamalarını yaptırmakta ve laboratuvar derslerinin sorumluluğunu taşımaktadırlar. Hatta birçok taşra üniversitesinde bir öğretim üyesi gibi teorik ders de vermektedirler. Araştırma görevliliğini cazip hale getirebilmek için hiç değilse devlet sektöründe, çalışan aynı derecedeki mühendisin aldığı maaşı ödemek gerekir.

5) Lojman inşaatı için üniversitelere ödenek ayrılmakta ise de ne yazık ki yeterli değildir. öğretim üyelerini ekonomik yönden rahatlatıcı bir unsur olan lojman olanağını yaygınlaştırabilmek için ödenek miktarı artırılmalıdır. Türkiye'deki üniversitelerin büyük bölümü bir kampus içinde yerleştiğinden lojman için yer bulmak sorun olmayacaktır. Bu konuda taşra üniversitelerine olduğu kadar büyük şehirlerdeki üniversitelere de ödenek ayrılması gerektiğini belirtmek isterim.

6) Üniversite kütüphanelerine kitap ve dergi alınması için ayrılan ödeneklerde son yıllarda kısıntı yapılmıştır. Üniversitelerimiz hâlen mevcut periyod Merin âdatlarını ancak karşılayabilmektedirler. Yükseköğretim Kurulu bünyesinde bir Merkezin kurulmuş olması ve her konuda yayınlanan periyodların bu merkeze getirilmesi üniversitelerin sorununu çözmeye yeterli olmamıştır, öğretim elemanının ihtiyaç duyduğu bilgiye daha kolay ve daha kısa sürede ulaşmasını sağlayabilmek için üniversitelere bu konuda ayrılan ödenek artırılmalı ve üniversiteler bilgisayar ağı ile birbirine bağlanmalıdır.

7) Laboratuvar yatırımı için devlet bütçesinden ayrılan Ödenek yeterli değildir. Yurt dışı kaynaklardan ayrılan ödenekler de sadece beşli projeler için tahsis edilmektedir, örneğin, Dünya Bankası Türkiye'de ara insan gücü yetiştirmek amacıyla Meslek Yüksekokulları için kredi vermektedir. 1986/87 yılında pilot proje kapsamına alınan Çukurova Üniversitesi'ne bağlı Mersin ve Osmaniye Meslek Yüksekokulları da 1988 yılında aynı proje kapsamına alınmıştır. Diğer üniversitelere bağlı Meslek Yüksekokulları da benzer imkânlar sağlandığı bilinmektedir. Mühendis Fekültelerinin böyle bir krediden yararlandırılması Türkiye'de sadece ara insan gücü yetiştirilmesine önem verildiği intibasını uyandırmaktadır.

Bir eğitim-öğretim ve araştırma kurumunun temel ihtiyaçlarının karşılanması için sıraladığımız bu öneriler bir devlet politikası olarak ele alınmalıdır. Üniversiteler sadece diploma veren kurumlar olarak görülmemeli, temel ve uygulamalı bilimlerde araştırma yapmanın da üniversitelerin başta gelen görevleri arasında olduğu kabul edilmelidir. Türkiye'nin gelişmiş ülkeler seviyesine çıkabilmesi için teknoloji üretebilecek düzeyde bilgi ve beceri sahibi mühendisler yetiştirmesi gerekmektedir. Dünya ülkeleri arasındaki teknoloji yarışında Türkiye'nin daha fazla geri kalmaması için teknoloji birtarımının önüne alınması dileğiyle Ne saygıyla sunarım.