

# BİLGİSAYAR MÜHENDİSLERİNE TALEP ARTIYOR MU?

DPT Bilgi Toplumu Dairesi, 2011 Bilgi Toplumu İstatistikleri raporunu yayınladı\*. Biz de buna dayanarak öğrencilerimiz için mesleğimizin gelişimini yorumladık:

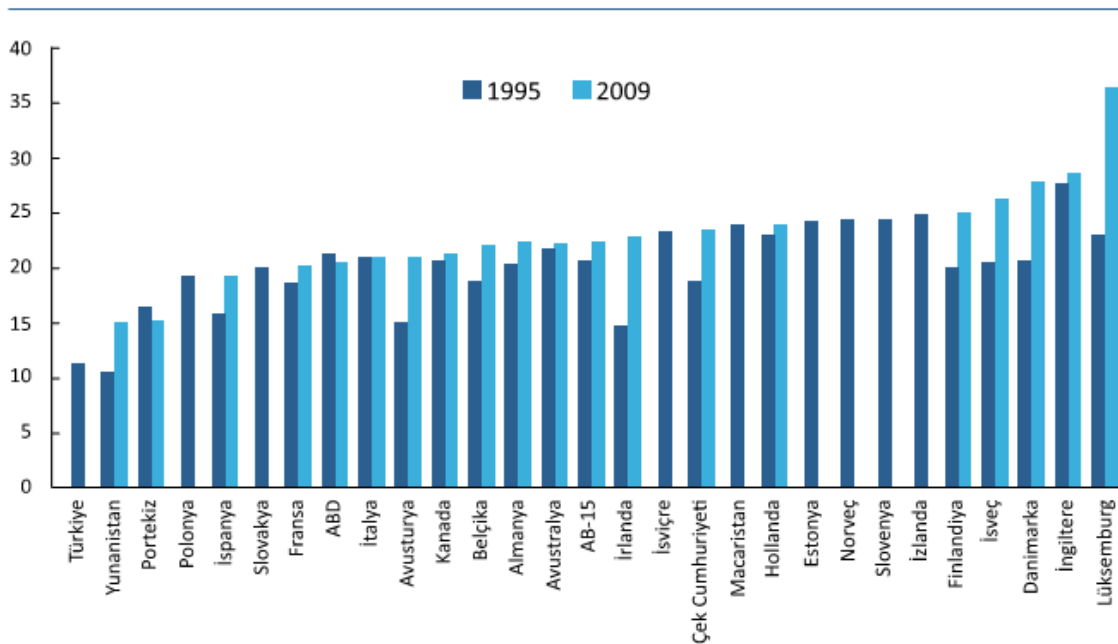
## BİLGİSAYAR MÜHENDİSİ NE İŞ YAPAR?

İçinde bulunduğumuz çağa “bilgi çağı” diyoruz. Bunun anlamı, toplumsal yaşamın her alanında bilgisayar teknolojilerinin kullanımının ve bilgi üretiminin öne çıkması. Yaptığımız her işi, bilgisayarlarla yapıyoruz: Örneğin doğduğumuz hastane bilgi teknolojisinin en yoğun kullanıldığı yerlerden biri. Nüfus kâğıdımızı e-devlet uygulaması ile alıyoruz. Okullarda bilgi teknolojileri yoğun olarak kullanılıyor. Eğlence ve iletişim için bilgisayar-iletişim teknolojilerini kullanıyoruz. Çalışma hayatı ve üretimde ise bilgisayarlar, her sektör için vazgeçilmez hale geldi. Bütün bu bilgi sistemleri için yazılım ve donanımı, “Bilgi ve İletişim Sektörü” çalışanları üretiyor. Bilgisayar mühendisleri ise, bu sektördeki yazılım ve donanımı tasarlayan, gerçekleştiren, analizini ve testini yapan öncü kişiler.

## BİLGİSAYAR MÜHENDİSLERİNE TALEP NE KADAR?

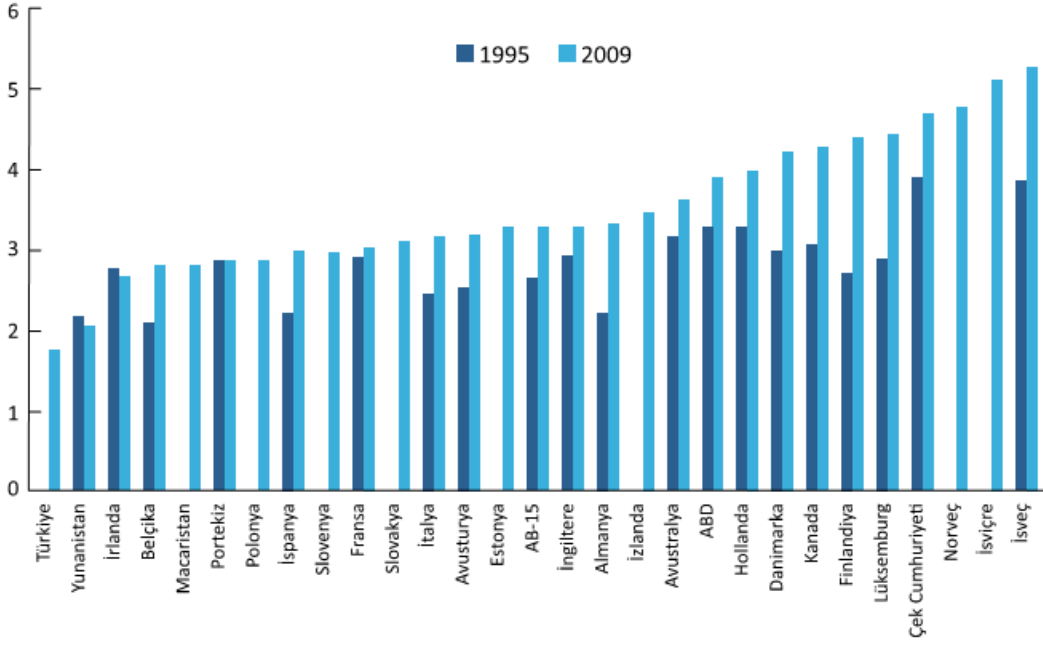
Gelişmiş ülkelerde BİT sektörü istihdam açısından önemli bir paya sahiptir. OECD, BİT ile ilişkili istihdamı iki kapsamda tanımlamıştır: Geniş kapsamlı istihdam (bu sektörde çalışan tüm teknik personel) ve dar kapsamlı istihdam (bilgisayar mühendisleri, programcılar). Dar kapsamıyla, OECD ülkelerinde 2008 yılında 16 milyon kişi BİT sektöründe istihdam edilmiştir. Bu rakam OECD ülkelerinde iş dünyasındaki istihdamın %3-4'üne karşılık gelmektedir (Şekil 4.8). Doğu Avrupa ülkeleri haricindeki birçok OECD ülkesinde BİT ile ilişkili (geniş kapsamlı) istihdam ise, toplam istihdamın yaklaşık %20'sini oluşturmaktadır (Şekil 4.7). Bunu kabaca şöyle de söyleyebiliriz: Gelişmiş ülkelerde çalışan her beş kişiden biri, BİT sektöründe, bilgisayar ve iletişim teknolojileri ile ilgili bir işte çalışıyor.

Şekil 4.7: BİT ile ilişkili (OECD geniş tanımı) İstihdamın Toplam İstihdama Oranı



Kaynak: OECD, IT Outlook 2010

Şekil 4.8: BİT Uzmanları (OECD dar tanımı) İstihdamın Toplam İstihdama Oranı

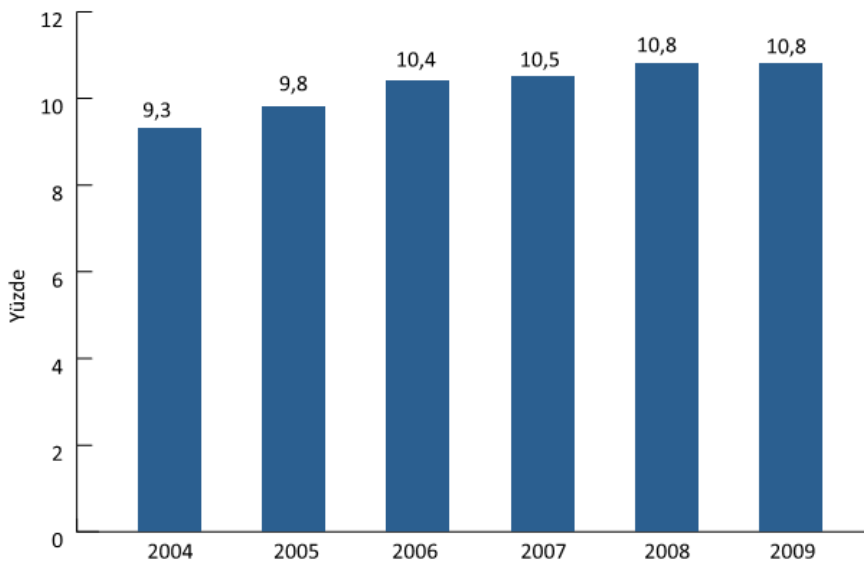


## TÜRKİYE'DE BİLGİSAYAR MÜHENDİSLERİNE TALEP DURUMU NASIL?

Yurtdışında, örneğin ABD'de, Amerikan İş Kurumu'nun istatistiklerine göre, bilgisayar mühendisliği talebin en çok arttığı meslekler sıralamasında ilk sırada yer almakta. Öte yandan, Türkiye'de bu sektörün daha da büyümesi bekleniyor.

Gelişmiş ülkelerde çalışan her beş kişiden biri (%20), BİT sektöründe çalışırken, ülkemizde bu oran, % 10 civarında. Öte yandan, dar kapsam ile bu oran %2'nin altında. (Şekil 4.3). Ülkemizin gelişmiş ülkelerin seviyesine çıkması için, BİT sektörünün büyümesi ve bu sektörde istihdamın artması gerek. Bunun için, daha çok bilgisayar mühendisine ihtiyaç duyuluyor.

Şekil 4.3: BİT ile İlişkili İstihdamın Toplam İstihdama Oranı



Yıllar içinde bu yönde gelişmeler olduğunu, bilişim sektörünün büyüdüğünü görüyoruz: Rapora göre, 2008 yılı sonu itibarıyla 24,88 milyar dolar büyüklüğe sahip olan Türkiye bilişim sektörü, küresel kriz döneminde daralmakla birlikte, 2010 yılında yüzde 4,5'lik artışla 25,05 milyar dolar seviyesine ulaştı (Tablo 4.1).

Tablo 4.1: BİT Sektörü Pazarı Göstergeleri

	2007	2008	2009	2010
BİT sektörü pazar büyüklüğü (Milyar ABD Doları) <sup>5</sup>	22,24	24,88	23,96	25,05
-İletişim Teknolojileri <sup>6</sup>	16,31	18,92	17,30	17,48
-Bilgi Teknolojileri	5,93	5,96	6,66	7,57
-Donanım	4,80	4,72	5,44	6,08
-Yazılım	0,49	0,52	0,51	0,58
-Hizmetler	0,64	0,72	0,71	0,91
BİT sektörü pazar büyümesi (yüzde)	-	11,87	-3,70	4,55
-İletişim Teknolojileri	-	16,00	-8,56	1,04
-Bilgi Teknolojileri	-	0,51	11,74	13,66
-Donanım	-	-1,69	13,24	10,53
-Yazılım	-	5,77	-1,96	12,07
-Hizmetler	-	11,11	-1,41	21,98
GSYH (milyar ABD Doları)	648,8	742,1	614,6	736,7
BİT sektörünün GSYH içindeki payı (yüzde)	3,43	3,35	3,90	3,40
-İletişim	2,51	2,55	2,82	2,37
-Bilgi Teknolojileri	0,91	0,80	1,08	1,03
-Donanım	0,74	0,64	0,89	0,83
-Yazılım	0,08	0,07	0,08	0,08
-Hizmetler	0,10	0,10	0,12	0,12

Türkiye'nin büyümesi ve gelişmiş ülkelerin seviyesine ulaşması için, yüksek katma değerli BİT sektörünün gelişmiş ülkelerin seviyesine çıkması gerekmektedir. Bu sektörün daha çok büyümesi için, iyi eğitilmiş BİT sektörü çalışanlarına, en başta da Bilgisayar Mühendisliği mezunlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

## BİLGİSAYAR MÜHENDİSLERİ NE KADAR MAAŞ ALIYOR?

Ülkemizde her meslekten insanın ne kadar maaş aldığına dair bir istatistik maalesef bulunmamaktadır. Ancak, mesleklerin tüm dünyadaki maaş piyasası, o ülkenin yaşam standartları ile orantılı olarak ülkeden ülkeye değişirken, meslekler arası sıralama pek değişmiyor. Bu nedenle, yine Amerikan İş Kurumu İstatistiklerine bakabiliriz\*\*. ABD'de maaşlar, yıllık ve brüt olarak ifade edilir; bunun için, ifade edilen maaşlardan vergi ve sigorta kesintisi yapıp 12'ye bölümdükten sonra aylık maaş bulunabilir. Bu maaşların ortalama maaşlar olduğu göz önüne alınmalıdır.

2010 yılı ortalama yıllık maaşları (seçilmiş meslekler)

Meslek	Çalışan Kişi sayısı	Yıllık Maaş
İşletme (tümü)	6,090,910	67,690
Medya ve eğlence (tümü)	1,716,640	52,290
Eğitim (tümü)	8,457,870	50,540
Tıp (tümü)	7,346,580	71,280
Tıp (cerrahlar)	43,230	225,390
Mühendislik (tümü)	2,305,530	75,550
Bilgisayar (donanım)	66,960	101,630
Bilgisayar (sistem yazılımı)	378,920	97,960
Bilgisayar (uygulama yazılımı)	499,280	90,410
Bilgisayar (araştırmacı)	24,900	103,150

# BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ KOLAY İŞ BULMA VE YÜKSEK MAAŞ NEDENİYLE Mİ SEÇİLMELİ?

Hayır! Bilgisayar Mühendisliği bilginizi ve zekânızı kullanarak yapabileceğiniz çok zevkli bir meslektir. Çağımızın ve geleceğin mesleğidir. Bilgisayar mühendisliğini seçmekle ülkemizin gelişmesine, yüksek katma değerli yeni ürünler üretilmesine katkıda bulunacağınız bir mesleği seçmiş olursunuz. Mezunlarımızdan pek çoğu kendi şirketlerini kurdu. Belki siz de kendi işinizi kurar, BİT sektörünün gelişmesine öncü olursunuz. Mesleğiniz dünyanın her yerinde iş bulmanıza imkân sağlar ve size yüksek bir hayat standardı sunar. Bilgisayarları seviyorsanız, bu mesleği seçin.

\* [http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/Diger/Bilgi\\_Toplumu\\_Istatistikleri\\_2011.pdf](http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/Diger/Bilgi_Toplumu_Istatistikleri_2011.pdf)

\*\* <http://www.bls.gov/news.release/ocwage.htm>