

# bilgisayar dünyası

## TÜRKİYE'DE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ

Yrd.Doç.Dr. Mustafa AYTAÇ

Ul. Ün. İkt. ve İd. Bil. Fak. Ekonometri Bl.

### 1. GİRİŞ

insanlık, XX. yüzyılda bilgilerin artması ile, nüfus patlamasında olduğu gibi, bir bilgi patlaması ile de karşı karşıyadır. Büyük miktardaki bilgilerin depolanmasında ve kullanılmasında var olan sistemler yetersiz kalmaya başlamış, bu nedenle yeni arayışlar yoğunlaştırılmış ve yeni yöntemler -özellikle bilgisayarlar tarafından yararlanılarak- ortaya çıkmıştır. Artık dünyadaki bilginin kitap denilen gereçlerle saklandığı devirden çıkmak üzereyiz.

Bilgisayar alanında 1960 yılı sonrası çok büyük gelişmeler olmuş ve buna bağlı olarak etkin bir bilgisayar kullanımı, ülkelerin gelişme ve kalkınma çabaları için önemli bir etken durumuna gelmiştir. Etkin bir bilgisayar kullanımının ön koşulu da yetişmiş insan gücünün varlığıdır. Bu da doğal olarak, bilgisayar bilimleri alanında her düzeydeki yetişmiş insan gücünün eğitimi ve bununla ilgili gereksinimleri ve sorunları ön plana çıkarmıştır.

### 2. NEDEN BİLGİSAYAR EĞİTİMİ?

Bilgisayar alanında eğitim denince, genellikle vurgulanan, sistem programcısı, programcı, terminal operatörü ve delgi operatörlerini eğitmek ve yetiştirmektir.

Toplum - bilgisayar etkileşiminin ilk adımlarından biri olan eğitim, bilgisayar uygulamaları ile birçok yeni boyutlar kazanmış ve bilgisayar eğitimi konusu bilgisayarlarla ilgili tüm toplantılarda en çok üzerinde durulan konulardan birisi olmuştur.

Toplum hayatımızda diğer bütün makine uygulamalarının insan kaslarına yaptığı yardım veya kazandırdığı güç gibi bilgisayarlar da bireylerin akıl gücünü etkilemişler ve ona inanılmaz bir güç katmışlardır. Hatta bilgisayarlara insan düşünce gücünün bir uzantısı olarak da bakılabilir (1).

Yaşadığımız yüzyılın üçüncü çeyreğinde insanların yalnızca okur-yazar olmaları önemini yitirmeye başlamış ve yeni bir kavram ulusların gelişmişliğini simgeler olmuştur: Ülkedeki bilgisayar sayısı ve bilgisayar okur-yazarlığı.

Kişi bilgisayarı tanıyıp, onun ne tür işleri yapabileceğini biliyor ve onu kendi alanında etkin bir şekilde de kullanabiliyorsa, onun bir bilgisayar okur-yazarı olduğu söyle-

nebilir. Günümüzde gelişmiş ülkelerde yaşayan insanların bilgisayar okur-yazarı olmadan yaşamaları her geçen gün daha da zorlaşmaktadır.

Bilgisayar bilimleri eğitiminin en önemli özelliklerinden birisi de sürekli değişme ve evrim içinde bulunmasıdır. Bu nedenle, bilgisayar eğitimi gören öğrencilerin teknik değişme ve yenilenmelere diğer sahalarda gerekenden çok daha fazla hazırlıklı olmaları beklenecektir.

Ülkemizde de bilgisayar kullanımı gelişmiş toplumlara göre daha yavaş olmakla birlikte giderek artmaktadır. Hemen her kuruluş, denetim altında tutmak zorunda olduğu büyük bilgi yığınlarının işlenmesinde bilgisayara gereksinim duymaktadır.

Birçok alanda olduğu gibi, ülkemizin bilgisayar alanında da büyük bir insan gücü potansiyeli vardır. Ancak, toplam potansiyel içinde bilgisayar bilgi ve deneyiminin uygun bileşiminin sağlanması tartışma konusudur.

Türkiye'de çağdaş ülkeler düzeyine ulaşmak ve bilgisayar okur-yazarlık oranını artırmak için gerek öğretim kurumlarında, gerekse öğretim kurumları dışında bilgisayar eğitimine büyük önem vermeye başlamıştır. Bunun sonucu olarak öğretim kurumlarında bilgisayar eğitimine büyük ağırlık verildiği gibi, özel kuruluşlarda son yıllarda M.E.G. ve Spor Bakanlığı'nın desteği ile yoğun bir şekilde bilgisayar eğitimine eğilmişlerdir.

### 3. BİLGİSAYAR EĞİTİMİNİN FİZİKİ KOŞULLARI

Bilgisayar derslerinin yeterince ilgi çekmesi ve öğrencilerin de bilgisayarı etkin bir şekilde kullanabilmesi için bilgisayar başında yeterli uygulama olanağı yaratılmalıdır. Uygulama olanağı verilmeden yapılan bilgisayar dersleri, hem daha zor olmakta hem de öğrenciye çok fazla bir şey kazandırmamakta ve birkaç sene sonra tüm bilgiler unutulmaya mahkum olmaktadır. Bu nedenle, orta ve yüksek öğretim kurumlarında verilen bilgisayar derslerinde karşılaşılan en büyük sorun, öğrencilerin teorik derslerinin yoğun olması nedeni ile bilgisayar başında yeterli uygulama olanağı bulamamış olmalarıdır.

Günümüzde gerek artan bellek kapasitesi, gerekse yapmış olduğu fonksiyonlar nedeni ile mikrobilgisayarlar artık büyük boy bilgisayarların yerlerini almağa başlamıştır. Bu özelliklerine fiyat olarak ucuzluğu da eklendiğinde, BİM yanında bağımlı ve/veya bağımsız mikrobilgisayarlardan oluşmuş bir laboratuvarın kurulması gündeme gelmiştir.

Öğrencilerin bilgisayar kullanma sorununu çözmek amacıyla ile ODTÜ, Ege ve İstanbul Üniversiteleri gibi yüksek öğretim kurumları BIM'e ek olarak mikrobilgisayarlar yerleştirerek, bu sayede öğrencilerine bilgisayar uygulama olanağı kazandırmışlardır. Uludağ Üniversiteleri gibi yüksek öğretim kurumları BIM'e ek olarak mikrobilgisayarlar yerleştirerek, bu sayede öğrencilerine bilgisayar uygulama olanağı kazandırmışlardır. Uludağ Üniversitesi de öğrencilerine mikrobilgisayarlar ile uygulama yaptırmak ve diğer birimlerce de kullanmak amacıyla ile başlangıç olarak 1986 Ağustos ayında 10 tane mikrobilgisayar alımını gerçekleştirmiştir.

Yapılan araştırmalara göre öğrencilere kuramsal ders saatinin % 40-50'si kadar bilgisayar uygulama olanağı verildiğinde bu dersler büyük ölçüde amacına ulaşmış olacaktır.

#### 4. TÜRKİYE'DE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ

Ülkemizde bilgisayar eğitimine son yıllarda büyük önem verilmeye başlanmıştır. Bilgisayar ve bilgisayar eğitimine karşı ilgiyi doğal olarak iletişim araçları da artırmaktadır. Türkiye'de bugün bilgisayarları ve bilgisayar eğitimini konu alarak yayın yapan süreli aylık dergilerdeki artış da bunu kanıtlamaktadır.

Türkiye'deki bilgisayar eğitimi bakış açılarına göre değişik şekilde sınıflandırılabilir. Üniversite ve Üniversite dışı bilgisayar eğitimi olarak sınıflandırılabilirdiği gibi, daha ayrıntılı olarak orta öğretim kurumlarında verilen bilgisayar eğitimi, yüksek okul ve üniversitelerde verilen bilgisayar eğitimi, bilgisayar firmalarının vermiş olduğu bilgisayar eğitimi, meslek kuruluşlarının ve Üniversitelerin düzenlemiş olduğu kısa süreli bilgisayar eğitimi ve özel kuruluşların düzenlemiş olduğu bilgisayar eğitimi olmak üzere beşe de ayrılabilir.

Biz, bildirimizde ikinci yönteme göre sınıflandırılan bilgisayar eğitimini rakamlarla ele alıp, bunların olumlu ve olumsuz yönlerine değinmeğe çalışacağız.

##### 4.1. ORTA ÖĞRETİM KURUMLARININ VERMİŞ OLDUĞU BİLGİSAYAR EĞİTİMİ

Bilgi işlemin ne olduğunu,, bilgi işlemle nelerin yapılabileceğini, bilgi işlemin nasıl gerçekleştirileceğini öğretmenin en yararlı, en verimli olacağı zaman orta öğretim dönemidir. Bu eğitim gene,, taze kafalarda bilgi işleme yeni bir bakış açısı sağlayacak, öğrenciler bundan sonra çeşitli konularda alacakları eğitimleri sırasında bilgi işlemi kullanabileceklerdir.

Bu dönemde bilgi işlem sistemleriyle ilgili genel bilgiler verilir ve çeşitli uygulamalar gösterilebilir ve kuramsal uygulamalı olarak bir programlama dili öğretilir. Bu-

rada temel amaç, insana bilgisayarla iletişiminin öğretilmesidir. Bunu öğrendikten sonra orta öğretim öğrencisinin önünde kişisel yetenek ve eğilimlerine de bağlı olarak yeni bir yol açılmıştır (2).

Bunları sağlamak amacıyla ile M.E.G. ve Spor Bakanlığı 2 Temmuz 1985 tarihinde bir ihale yapmış ve çeşitli orta öğretim kurumlarına verilmek üzere üç değişik markadan 1100 adet mikrobilgisayar almıştır. Bakanlık alınan bilgisayarları her bir okula 11 tane vermek ve onar kişilik bilgisayar laboratuvarları kurmak amacıyla ile 100 okula dağıtmıştır. Okulların seçiminde, okulların özellikleri, öğretmen sayısı, fiziki olanakları ve orta öğretim sistemi içindeki sayısal oranları gözönünde tutulmuştur. Bu bilgisayarların okullara göre dağılımı şöyledir (3) :

Lise Türü	Sayısı
Liseler	40
Kız ve Erkek Teknik Liseleri	22
Anadolu Liseleri	13
Ticaret Liseleri	12
İmam Hatip Liseleri	8
Fen Liseleri	4
Otelcilik ve Turizm Mesl. Liseleri	1

Bu okullarımızda bilgisayar dersi verecek öğretmenler Matematik, Fizik, Elektrik ve Elektronik branşlarında her okuldan ikişer kişi olmak üzere seçilmişler ve Ankara'da bir, İstanbul'da iki merkezde 34 günlük bir eğitime tabi tutulmuşlardır. Bu kurslara Ankara'da 64 ve İstanbul'da 134 kişi katılmıştır.

1985-86 öğretim yılında orta öğretim kurumlarında bir kurs olarak verilen bilgisayar dersinin 1986-87 öğretim yılında ders olarak verilmesi planlamaya alınmıştır.

Verilecek derslerin genel amaçları şöyle açıklanmıştır:

- Mikrobilgisayarların çalışma esaslarını tanıtmak,
- Mikrobilgisayarların günlük hayattaki kullanıldığı yerleri tanıtmak,
- Basic dilinde temel programlar yapmak,
- Bilgisayar ağını etkili olarak çalıştırmak.

Bu eğitim programına değişik şekilde eleştiriler gelmektedir. Bilgisayar eğitimi konusunda önde gelen ülkelerden olan İngiltere'de uygulanan bilgisayar eğitim programlarında artık BASIC dilinden vazgeçildiği, yaratıcılığı güçlendirerek daha modern yöntemlere yöneldiği halde Türkiye'de BASIC ile başlanmasının olumsuz etki yapacağı ileri sürülmektedir (4).

Ayrıca değişik amaçlara göre kurulan liselerde tek tip bilgisayar eğitiminin beklenildiği kadar yararlı olmayacağı da açıktır. Bunun yerine A.B.D.de olduğu gibi, okulların özelliklerine göre bilgisayar eğitim programlarının düzenlenmesinin daha yararlı olacağı açıktır (5).

Bu eleştirilere rağmen orta öğretimde yaygınlaştırılacak bilgisayar kullanım eğitimi daha üst düzeydeki eğitim kurumlarına konu üzerinde temel kavramları tanımış öğrenciler göndereceğinden, bu kurumların ders programlarında daha ayrıntılı bilgiler içerebilmelerine ve daha çok bilgiyi öğretebilmelerine yardımcı olacaktır.

#### 4.2. YÜKSEKOKUL VE ÜNİVERSİTELERDE VERİLEN BİLGİSAYAR EĞİTİMİ

Daha önce sözünü ettiğimiz beş tür bilgisayar eğitimi içinde temel ağırlık gelişmiş ülkelerde Yüksekokul ve Üniversitelerde verilen eğitim içindedir. Bunun böyle olmasının nedeni ise bu kurumlarda verilen eğitimin sürekli olmasıdır. Bu konudaki önemi kavrayan Üniversitelerimiz de 1967 yılından başlayarak - ilk ODTÜ - bilgisayar eğitimini başlatmışlardır. 1980 sonrası ise hemen hemen bütün Üniversitelerde BIM kurulmuştur. Bu merkezler eğitim olanağı yaratmaya paralel olarak; Üniversitelerdeki bilgilerin yaratılmasına, kullanılmasına ve iletilmesine de yardımcı olmaktadır.

Üniversitelerimizde bilgisayar eğitimi üç değişik şekilde verilmektedir.

##### 4.2.1. Fakültele Bir Veya Birden Fazla Bilgisayar Dersleri Seçmeli veya Zorunlu Konularak öğrencilerin Bu Konuda Bilgi Sahibi Olmalarına Yönelik Dersler

Bu şekilde verilen bilgisayar eğitimindeki başarı, kuşkusuz, öğrencinin derse karşı duyduğu ilgi ve bilgisayar laboratuvarlarından yararlanma derecesi ile doğru orantılıdır.

##### 4.2.2. İki Yıllık ön Lisans Bilgisayar Yüksekokulları

Bu okulların açılmasındaki amaç, öğrencilere bilgisayar kavram ve dillerinin öğretilmesi ile ara kademe bilgisayar elemanının yetiştirilmesidir.

özellikle Y.Ö.K. çıktıktan sonra yaygınlaşan bu eğitim türü, halen 9 Üniversitemizde varolan 10 tane yüksek okulda uygulanmakta olup, bunların yarısı 1986-87 yılında öğretime başlayacaktır. Bu okullara alınacak toplam 320 öğrencinin Üniversitelere göre dağılımı şöyledir:

Üniversite Adı	1986 - 87 öğretim Yılında Alacağı öğrenci Sayısı
* Ankara Üniversitesi	30
* Bilkent Üniversitesi	50
Boğaziçi Üniversitesi	35
Dokuz Eylül Üniversitesi	40
Ege Üniversitesi	30
* Fırat Üniversitesi	25
İstanbul Üniversitesi	30
** Uludağ Üniversitesi	50
Yıldız Üniversitesi	30

\* 1986 - 87 yılında öğretime başlayacaklardır.

\*\* Uludağ Üniversitesinde herbirinde 25 öğrenci olan iki tane yüksekokul kurulmuş olup, bunlar da 1986-87 yılında öğretime başlayacaklardır. Diğer üniversitelerdeki yüksekokulların adları Bilgisayar Programcılığı olduğu halde, Uludağ Üniversitesindeki iki yüksekokulun adları Bilgisayar Donanımı ve Bilgisayarlı Muhasebe ve Vergi Uygulamasıdır.

Kaynak: 1986-87 ÖSYM öğrenci Yerleştirme Kılavuzu, s. 18-32.

##### 4.2.3. Dört Yıllık Bilgisayar Mühendislik Fakülteleri ile Bilgisayar Eğitimi

Bu eğitim programının amacı bilgisayar programlama dilleri ile birlikte, bilgisayar donanımını bilen nitelikli elemanların yetiştirilmesidir.

Şunu da vurgulamak gerekir ki, son yıllarda Türkiye'de ÖSYM sınavlarında en yüksek puanla öğrenci alan fakülteler bilgisayar eğitimi veren mühendislik fakülteleridir.

Türkiye'de Bilgisayar Mühendisliği eğitimi veren 7 fakültemizin 1986-87 öğretim yılındaki toplam öğrenci kapasitesi 335'dir. Bu fakültelerin bağlı oldukları Üniversite ile kontenjanları şöyledir:

Üniversite Adı	1986 • 86 öğretim Yılındaki Kontenjanı
<sup>iii</sup> Bilkent Üniversitesi	50
Boğaziçi Üniversitesi	50
Ege Üniversitesi	50
Hacettepe Üniversitesi	40
İ.T. Üniversitesi	55
O.D.T. Üniversitesi	50
Yıldız Üniversitesi	40

\* 1986 - 87 Yılında Öğretime başlayacaktır.

Kaynak: 1986 - 87 ÖSYM öğrenci Yerleştirme Kılavuzu, s. 18-32.

Ayrıca O.D.T.Ü., Ege ve Boğaziçi Üniversiteleri, öğrencilerine bilgisayar mühendisliği alanında yüksek lisans eğitimi olanağı da sağlamışlardır.

İki ve dört yıllık bilgisayar eğitimi veren okulların 1986-87 öğretim yılında alacağı toplam öğrenci sayısı 655'dir. Bu rakam - A.Ö.F. hariç - 1986-87 öğretim yılında Üniversite ve yüksekokullara giren öğrencilerin yaklaşık binde yedisidir ki, bu ülkemiz için çok azdır. Buna bağlı olarak da, varolan açık özel öğretim kurumları ve firmaların vermiş olduğu eğitim ile kapatılmaya çalışılmaktadır. Ayrıca başka bir konuda eğitim görmüş Üniversite

mezunları da bilgisayar alanına yönelmektedir. Yapılan bir araştırmaya göre, ülkemizde çalışan bilişim personelinin % 34.7'sinin yüksek öğretim yapmamış olduğu diğerlerinin çoğunun da bilişim ile doğrudan ilişkili olmayan Üniversite bölümlerinden mezun oldukları gözlenmiştir (6).

Üniversitelerimizde verilen bilgisayar eğitimi incelendiğinde aşağıdaki eleştiriler ortaya çıkmaktadır :

a) Çoğu kez geliştirilen bir teknolojinin ülkelerine sunulmasında Üniversiteler önderlik etmişlerdir. Fakat ülkemizde bilgisayar alanında Üniversitelerimiz bunun farkına geç varmış olmakla birlikte giderek bu hizmeti vermede hızlanmışlardır.

Bilgisayar eğitimi veren 17 yüksekokul ve fakülteden altısının 1986-87 yılında öğretime başlaması bunun bir kanıtıdır.

b) Bilgisayar öğrencilerine daha çok temel mühendislik veya kuramsal içeriği çok geniş konular anlatılması nedeniyle dört yıllık bilgisayar eğitiminde, öğrencilere uygulama eğitiminin yeterince verilememesi ortaya çıkmaktadır. Yöneticiler bunu gidermek amacı ile uygulama eğitimini yaz stajlarına aktarmaktadır. Bunların başarı oranı ise şüphesiz öğrenci ve staj veren kurumun anlayışına bağlıdır.

c) Bilgisayar alanında eğitim veren yüksek öğretim kuruluşlarındaki programlar adları gibi - ki bilgisayar eğitimi veren fakülte adları Üç türdür; bunlar, Bilgisayar Bilimleri, Bilgisayar Mühendisliği ve Bilgisayar Bilimleri Mühendisliğidir - birbirlerinden ayrı yönlerde gelişmekte olup, mesleki hayata atılan kişiler ve onları istihdam eden kuruluşlar bakımından bazı sorunlar yaratma eğilimindedir. Ancak bu ayrılıklar alanın dinamik gelişme niteliğinin doğal sonucu olarak benimsenmelidir (7).

#### 4.3. BİLGİSAYAR FİRMALARININ VERMİŞ OLDUĞU EĞİTİM

Bilgisayar firmalarının vermiş olduğu eğitimin temel amacı, kendi ürünlerini pazarlamak, yeni kullanıcılar sağlamak veya verdikleri sistemin çalıştırılabilmesi için bilgisayar alanı firmanın elemanlarını eğitmektir.

Değişik marka bilgisayar pazarlayan bilgisayar kuruluşları gerek bilgisayarlarını alan kişi ve kuruluşlara, gerekse bu konuya ilgi duyanlara kendi uzmanları ile bilgisayar eğitimi vermekte ve bunu üç şekilde gerçekleştirmektedir.

##### 43.1. Hizmet İçi Eğitim

Gerek kamu kuruluşları, gerekse bilgisayar pazarlayan firmalar, bilişim alanındaki son yenilikleri kendi perso-

nellerine aktarmak amacı ile yurtiçi ve yurtdışı hizmet içi eğitimine yönelmekte ve önemle üzerinde durmaktadırlar.

##### 4.3.2. İstek Üzerine Bilgisayar Eğitimi Vermek

Bilgisayar pazarladıkları kurumların isteği üzerine değişik zamanlarda kısa süreli kurslar düzenlemektedirler.

##### 4.3.3. Süreli Kurslar Düzenleyerek

Bilgisayar firmaları, ayrıca süreli bir programla bilgisayar satın alan kurumlara veya istekli kişilere bilgisayar eğitimi de vermektedirler.

Bilgisayar dergisinin yaptığı bir araştırmada sormuş olduğu "Eğitim, bilgisayar programcılığı, bilgisayar operatörlüğü, bilgi giriş operatörlüğü alanlarında (bilgisayar pazarlayan şirketlerin müşteri eğitimi dışında) ücretli eğitim ve sistem pazarlayan kuruluşların kullanıcılara verdiği belli sistemlere yönelik kursları veriyor musunuz?" sorusuna Türkiye'de bilgisayar pazarlayan ilk 150 firmadan 34'ü, bir başka deyişle % 23'ü, evet demişlerdir. Bu rakam, bilgisayar firmalarında eğitimin önemli bir rolü olduğunu vurgulamaktadır (8).

#### 4.4. MESLEK KURULUŞLARI VE ÜNİVERSİTELERİN DÜZENLEDİĞİ KISA SÜRELİ EĞİTİM

Aynı meslekten oluşmuş cemiyet ve odalar; bilgisayar eğitiminin toplum hayatındaki önemini kavramışlar ve değişik aralıklarla kısa süreli kurslar düzenlemeye başlamışlardır. Bilgisayar alanında, şimdiye kadar Elektrik Mühendisleri Odası, İstanbul başta olmak üzere Ankara ve Bursa'da ikişer aylık sürekli bilgisayar kursları düzenlemektedir.

Ayrıca Üniversitelerimizin BİM'de belirli aralıklarla bilgisayar programlama dilleri veya bilgisayar operatörlüğü konusunda eğitim vermektedirler. Uludağ, Boğaziçi, Marmara ve İstanbul Üniversiteleri kişilere bu türde eğitim olanağı sağlamaktadırlar.

#### 4.5. ÖZEL KURULUŞLARIN VERMİŞ OLDUĞU EĞİTİM

Türkiye'de bilgisayar eğitiminin gittikçe önem kazanması ve Üniversite ve Yüksekokulların varolan talebi karşılayamaması üzerine, çeşitli özel kuruluşlar bu konuda hizmet vermeye başlamışlardır. Bunların sayısı ülke çapında her geçen gün artmaktadır. Bugün Türkiye'de kurs veren 66 özel eğitim kurumunun illere göre dağılımı şöyledir:

İl Adı	Sayısı
Adana	5
Ankara	17
Balıkesir	1
Bursa	5
Eskişehir	2
Gaziantep	1
İçel	1
İstanbul	17
İzmir	9
Kayseri	2
Kocaeli	2
Konya	2
Manisa	1
Samsun	1
<b>TOPLAM</b>	<b>66</b>

Kaynak: M.E.G. ve Spor Bakanlığı özel öğretim Kurumları Daire Başkanlığı özel Kurumlar Arşivi. Rakamlar 1 Ağustos 1986 tarihine kadar olanlardır.

Bir aydan bir seneye kadar süren bu kurslardan Türkiye'de M.E.G. ve Spor Bakanlığı'na göre, yaklaşık olarak her yıl 30-40 bin arası kişi eğitim görmektedir.

özel eğitim kurumları aracılığı ile alınan eğitim etkisi, söz konusu kursların konularının derinliğine ne dereceye kadar girdiklerine, bu eğitimi alan kişilerin genel eğitim düzeyleri okul çağlarından ne kadar uzaklaşmış olduklarına, uygulama olanaklarına ve kursları verenlere bağlıdır.

Bu kurslardan çıkanlar genellikle önce sistem operatörü olarak işe başlamakta, giderek uygulama veya sistem programcılığı yapabilmekte ve hatta giderek örgütte söz sahibi olabilmektedir.

Günümüzde bilgisayar alanında yeterli eleman bulunmaması ve bu tür özel kursların çok kısa sürede yoğun bir eğitimle bilgisayar eğitimi sağlaması bu kurslara ilgiyi gittikçe artırmaktadır.

## S. SONUÇ

2000 yılına yaklaşırken ister gelişmiş isterse gelişmekte olan ülkeler olsun, bilgisayarla tanışmamış kişilerin toplum hayatına uyum sağlamayacağı ortaya çıkmıştır. Her şeyi bilgisayar işletimi ve denetimine bağlamış gelişmiş ülkelerde, bilgisayar okur-yazar olmadan yaşamak bugün gerçekten çok zordur. Şu ya da bu şekilde insanlar bu harika aletlerle günün her saatinde karşı karşıya gelmektedirler.

Gelişmelere açık olan Türkiye de, bu teknolojinin gerisinde kalmamak için yoğun bir şekilde bilgisayardan

yararlanmaya başlamıştır. 1960'larda başlayan bu ilgi bugün doruk noktada bulunmaktadır.

Devlet ve orta öğretim ve Üniversite gençliğini bilgisayar okur-yazarı olmaya sürekli teşvik etmekte ve elinden geldiğince desteklemektedir. Bunun sonucu olarak lise düzeyinde bilgisayar dersleri seçmeli ders olarak konmuş ve 1985 yılından itibaren 1100 tane bilgisayar liselere dağıtılmak üzere ihale edilmiştir. Ayrıca 1990 yılına kadar 5000 tane daha mikrobilgisayar alınması planlanmıştır.

Üniversitelerimizin çoğunda BİM vardır. Bu merkezler gerek eğitim gerekse Üniversitenin birtakım işlerini (bordro, öğrenci işleri, not, öğrenci kayıt vb.) yürütmektedir. Fakat son yıllarda artan öğrenci kapasitesi ile bu merkezler öğrencilerin uygulama yapmasına pek fazla olanak sağlayamaz duruma düşmüşlerdir. Bunu dikkate alan bazı Üniversiteler, maliyeti az olan çok kullanışlı mikrobilgisayarlardan yararlanma yolunu seçmişlerdir.

Bütün ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de, artık büyük bilgisayarların yerine mikrobilgisayarlar tercih edilir olmuştur. Bu ise, öğrencilere mezun olduklarında daha kolay iş bulma olanağı yaratacağı gibi ülke içinde yetişmiş eleman bakımından bir kazanç olacaktır.

Bilgisayarların daha etkin kullanılabilmesi ve nitelikli eleman yetiştirilebilmesi için ülkemizde bilgisayar ile ilgili kuruluşların desteğiyle ve uygulayıcı kuruluşların da katılması ile bilgisayar alanında Üniversite düzeyinde eğitim ve bunun orta öğretime yaygınlaştırılması ve neyin ne zaman nasıl ve ne ölçüde öğretilmesinde ortak noktaların oluşturulmasına katkıda bulunacak bir dizi çalışmanın başlatılmasında yarar vardır.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

- (1) Bülent Taş - Ziya Aktaş; *Bilgisayar - İnsan Etkileşimi*, TBD 1. İnci Ulusal Bilişim Kongresi, 1976, Ankara, s. 4-22.
  - (2) Göksel Yaşar; *Üniversite Dışı Bilgisayar Eğitimi*, 1. İnci Bilgisayar Kongresi, Ankara, s. 113-115.
  - (3) Bu bilgiler M.E.G. ve Spor Bakanlığı BİM Daire Başkanlığı'nın kayıtlarından çıkarılmıştır.
  - (4) *Bilgisayar Dergisi*, Ocak 1986, s. 6.
  - (5) Don D. Bushnell and Dwight W-Ailen, *The Computer in American Education*, "Computer Programing Courses in Secondary Schools by Sylvia Charp", John Wiley and Sons, NewYork, 1967, s. 137-156.
  - (6) Ali İbiş; *Bilişimde Personel Eğitimi*, *Bilgisayar Bilimlerinde Ulusal Planlama ve Gelişim Politikaları Sempozyumu*, 1982, Trabzon, s. 49.
  - (7) Bülent Epir; *Bilişim Türkiye 1983 Yılı*, s. 17, 1983, s. 32-33.
  - (8) *Türkiye'de Bilgisayar Alanında Hangi Kuruluş Ne Hizmet Veriyor?* *Bilgisayar Dergisi*, Temmuz 1985, Sayı 51, s. 22-26.
- M.E.G. ve Spor Bakanlığı özel öğretim Kurumları Daire Başkanlığı Kaynakları.
  - 1986 - 87 ÖSYM öğrenci Yerleştirme Kılavuzu.