

## BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİM PROJESİ -Aşamalar, Eleştiriler, Öneriler-

Ar. Gör. Levent DENİZ\*

Eğitimde yeni teknolojilerden yararlanılması gereği Türk eğitim sisteminde de çeşitli çalışmaların ve düzenlemelerin yapılmasını gerektirmiştir. Özellikle bilgisayarların eğitim sistemi içinde bir eğitim-öğretim ortamı olarak kullanılması yönünde çalışmalar son zamanlarda giderek yoğunlaşmıştır. Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) projesi olarak isimlendirilen bu çalışmaların maliyetinin oldukça yüksek olması ve kamuoyunun bu projeye yakından ilgilenmesi dolayısıyla projenin geçirdiği süreçlerin ve karşılaşılan sorunların ortaya konması gerek kamuoyunun aydınlanması ve gerekse alınabilecek önlemlere ışık tutması açısından yararlı olacaktır.

BDE projesi son 5-6 yılda gündeme gelmekle birlikte bu sürecin en baştan, bilgisayarların Türkiye'ye girmesinden itibaren ele alınması gereklidir. Bilgisayarların Türkiye'ye girmesi ve çeşitli tür ve seviyelerdeki öğretim kurumlarında (yüksek öğretim, özel dersaneler vb.) çeşitli amaçlarla (programcılık, teknisyenlik vb.) kullanılmaya başlanması da bu sürecin basamakları arasındadır. Bu sebeple tüm sürecin genel hatlarıyla da olsa daha iyi anlaşılması için konuya bilgisayarların Türkiye'ye girişinden başlanması daha uygun olacaktır.

Bilgisayarların Türkiye'ye girişi 1960 yılında Karayolları örgütünde kullanılmaya başlanmasıyla olmuştur. Başta "Bilgisayar" sözcüğü olmak üzere Türkçe terimler kullanılmaya (1969) ve bilgisayar programlama ile ilgili dersler üniversitemizde öğretilmeye başlanmıştır (Köksal, 1985: 247).

Üniversitelerin "Bilgisayar Eğitimi" ile ilgili çalışmalarına bakıldığında bu çalışmaların öncelikle çeşitli fakültelerde lisans destek dersleri olarak yer aldığı, zamanla lisans üstü seviyeden başlayarak ve lisans seviyesinde bilgisayar bölümleri açılarak geliştiği görülür.

Üniversitemizdeki "Bilgisayar Eğitimi"nin başlangıcı genel hatlarıyla ele alınırsa karşımıza şöyle bir süreç çıkar (Köksal, 1985: 247; Bilgisayar, 1984; Sistem, 1989).

---

\* M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Araştırma Görevlisi

**İstanbul Ü.** - 1964 yılında kurulmuş olan Haydar Furgaç Elektronik Hesap ve Araştırma Merkezi üniversite içinden ve dışından araştırmacılara destek hizmetleri sağlamanın yanısıra idari hizmetlerde de yardım sağlamaktadır. 1984-85 öğretim yılında İktisat Fakültesi Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı Bölümü açılmıştır.

**ODTÜ** - 1967 yılında disiplinlerarası bir bölüm olarak "Hesap Bilimleri Bölümü" adıyla lisans seviyesinde destek derslerine başlanmıştır. Bilgisayar bilimleri alanında 1972 yılından itibaren yüksek lisans programı başlamıştır. Bilgisayar mühendisliği bölümü ise 1977 yılında öğretime geçmiştir. 1979 yılından itibaren de doktora seviyesinde programlar açılmıştır.

**Ege Ü.** - 1970 yılında Elektronik Hesap Bilimleri Enstitüsü olarak kurulan enstitünün daha sonra kapanması üzerine bir Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezi ile Bilgisayar Bilimleri Mühendisliği Bölümü (1982) ortaya çıkmıştır.

**Hacettepe Ü.** - 1969 yılında açılan bilgisayar dizgesiyle bilimsel araştırmalar ve yönetim işleri desteklenmiştir. 1973'de Bilişim (İnformatik) Enstitüsü kurulmuş ve 1974 bahar yarıyılından itibaren Türkiye'de ilk kez bilgisayar mühendisliği dalında doktora programı açılmıştır. 1977 yılında Bilgisayar Mühendisliği bölümü faaliyete geçmiştir. 1979'da işleme açılan büyük boy bilgisayar sistemiyle Bilgisayar Bilimleri Mühendisliği Bölümü gelişmesini sürdürmüştür.

**Gazi Ü.** - 1974-75 yıllarında Bilgi İşlem Merkezi oluşturulmuştur. 1979 yılından itibaren Fen-Edebiyat Fakültesinin İstatistik bölümünde destek dersleri olarak bilgisayar programlama dersleri verilmeye başlanmıştır.

**Boğaziçi Ü.** - 1974-75 öğretim yılında Önlisans Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı Bölümü faaliyete geçmiştir. 1982-83 öğretim yılında ise Bilgisayar Mühendisliği Bölümü açılmıştır. Ancak bu tarihten önce de Temel Bilgiler Fakültesi'nin Bilgisayar Bilimleri Bölümü'nde yüksek lisans ve doktora çalışmaları yürütülmekteydi.

**İTÜ** - 1980-81 öğretim yılında Elektrik Elektronik Fakültesi Kontrol ve Bilgisayar Bölümü açılmıştır. Bölümde yüksek lisans ve doktora programları da yürütülmektedir.

**Yıldız Ü.** - 1982-83 öğretim yılında Bilgisayar Bilimleri Mühendisliği Bölümü açılmıştır.

**Bilkent Ü.** - Bilgisayar ve Enformatik Mühendisliği Bölümü 1986 yılında lisans eğitimine başlamıştır. Yüksek lisans seviyesinde de eğitim verilmektedir.

Bugün (1992), 23 üniversitemizin 36 fakültesinde bilgisayar programcılığı, bilgisayar mühendisliği, bilgisayar donanımı, bilgisayar öğretmenliği gibi bölümler bulunmaktadır. Bu bölümlerin kontenjanlarının yıllık toplamının 1420 kişi olduğu göz önüne alındığında her sene piyasaya alanın ihtiyaç duyduğu farklı akademik seviye ve formasyonda çok sayıda yükseköğrenimli elemanın sağlandığı görülür. Ancak bu öğretim kurumlarında, akademik işgören, laboratuvar gibi unsurların nitelik ve nicelik bakımından yetersizlikleri de gözardı edilmemelidir. Bundan dolayı BDE için de gerekli olan alt yapının (teknik destek hizmetleri, yazılım geliştirme çalışmaları vb.) daha sağlam oluşturulabilmesi için bu öğretim kurumlarının yetiştirdiği elemanların daha nitelikli olması için sözü edilen eksikliklerin tamamlanması için önlemler alınmalıdır.

Bilgisayarların günlük hayatın her aşamasına yavaş yavaş girmesiyle bilgisayarlara yönelen yoğun ilgi üniversitelerin dışında özel öğretim kurumlarında da (dersaneler) bilgisayar eğitime talep yaratmıştır. Böylece bu tür kurumlar da daha çok kullanıcı ve/veya programcı yetiştirmeye yönelik eğitim vermeye başlamışlardır. Sadece İstanbul genelinde 1992 yılı itibarıyla 2825 kişinin eğitim aldığı 43 tane bilgisayar eğitimi veren dersane olması ve 26 halk eğitim merkezinden 15'inde açılan bilgisayar kurslarından 1519 kişinin mezun olması talebin yoğunluğunu göstermesi açısından önem taşımaktadır. Ayrıca talebin karşılanmasında üniversitelerin halka açık bilgisayar kursları da katkıda bulunmaktadır (MEB, 1992 a; MEB, 1992b).

Bunlara ilaveten teknik liselerde de bilgisayar bölümleri açılmış olup (Bahçelievler Tek. ve End. Mes. Lisesi Bilgisayar Bölümü 1977-78 gibi.) donanım ağırlıklı bilgisayar teknisyenleri yetiştirilmektedir.

Görüldüğü gibi alanın ihtiyacı olan elemanlar bilgisayar eğitimi farklı kaynaklardan, farklı becerilerle ve farklı öğretim seviyelerinde alarak alana katılmaktadırlar.

Bilgisayar eğitime yönelik bu aşırı ilgi ortaöğretimde de bilgisayar eğitime yönelik çalışmaların bir program dahilinde ele alınmasını gerektirmiştir. Bu amaçla, Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı'nca; ortaöğretimde bilgisayar eğitiminin esaslarının belirlenmesi ve bununla ilgili donanımın saptanması için üniversitelerin ilgili bölümlerinin öğretim üyeleri ve bakanlık yetkililerinden oluşan bir özel İhtisas Komisyonu oluşturulmuştur. Bu komisyon 14 Ağustos 1984'ten itibaren süregelen 4 toplantı sonucunda bir rapor hazırlamıştır. "Ortaöğretimde Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu Raporu" başlıklı raporda lise seviyesindeki okullarda bilgisayar eğitiminin başlatılmasına ilişkin ortaya çıkan görüşler ve seçenekler ifade edilmiştir.

Hazırlanan rapora göre öncelikli bir alt yapının oluşması gereklidir. Bunun içinde öncelikle bu dersi okutacak öğretmenlerin yetiştirilmesi daha sonra da pilot okulların seçimiyle uygulamaya başlanması benimsenmiştir. Böylece ortaya çıkan aksaklıklar giderildikten sonra aşamalı olarak uygulamanın yaygınlaştırılması önerilmiştir.

Bu plana göre;

1984-1985 öğretim yılında öğretmenlerin yetiştirilmesi, bu amaca hizmet edecek sayı ve nitelikte bilgisayar donanımının satın alınması, gerekli belgelerin hazırlanması ve program geliştirme çalışmalarının yapılması,

1985-1986 öğretim yılında da pilot olarak seçilen okullarda uygulamanın yapılarak değerlendirilmesi uygun görülmüştür.

Raporda özetle şu konularla ilgili görüşler ve seçenekler ifade edilmiştir;

Uygulama okullarının seçimi,  
Öğretmenlerin seçiminde uygulanacak ölçütler,  
Öğretmenlerin yetiştirilmesi,  
Öğretmen yetiştirilmesinde uygulanacak programlar,  
Öğretim araç gereçlerinin hazırlanması,  
Bilgisayar donanımlarının seçimi,  
Değerlendirme, Yaygınlaştırma

Ortaöğretim komisyonu, ortaöğretimde bilgisayar öğretimine başlamak üzere 26.4.1985 tarihinde TÜBİTAK ve Genel Kurmay Başkanlığı temsilcileri ile bakanlık yetkililerinden oluşan bir "Bilgisayar Eğitimi Danışma Kurulu" kurmuştur. Bu komisyon öğretimde kullanılacak bilgisayarların özelliklerini tespit etmek ve satın almaya esas teşkil edecek şartnamelerin ön hazırlık çalışmalarını yapmak, öğretim yapılacak okulları belirlemek, bilgisayar öğretim programlarını hazırlamak, öğretim yapılacak okullarda branş itibariyle öğretmenleri tespit etmek ve bu öğretmenlerin eğitiminin yaptırılacağı kurum ve yerleri seçmek, öğretmen ve öğrenci kılavuzlarını hazırlamak, bilgisayar öğretiminde danışmanlık yapmak konularında çalışmalarını yürütmüş ve konu ile ilgili olarak TÜBİTAK ve Genel Kurmay Başkanlığı'nca hazırlanan raporlar Bakanlığa sunulmuştur (Çetiner, 1986: 58).

20 Mayıs 1985 tarihinde Bakanlık makamından alınan bir onay ile oluşturulan ihale komisyonu satın alma işlemlerine başlamıştır. Buna göre 2 Temmuz 1985 tarihinde yapılan bir ihale ile ortaöğretim kurumlarımıza 1100 adet mikro bilgisayar alımı gerçekleşmiştir. Bu bilgisayarların herbir

okula 11 adet hesabıyla, 100 okula verilmesi planlanmıştır. Okulların seçiminde, okulların özellikleri, öğretmen sayıları, fiziki imkanları ve ortaöğretim sistemi içindeki sayısal oranları gözönünde tutulmuştur. Bu okullara satın alınan bilgisayarlar monte edilmiş ve eğitime başlanmıştır. Bu okullarımızda bilgisayar dersi verecek olan öğretmenler, Matematik, Fizik, Elektrik ve Elektronik branşlarından her okuldan iki kişi olmak üzere seçilmişler ve Ankara'da 1, İstanbul'da 2 merkezde 13.10.1985 - 15.11.1985 tarihleri arasında 34 günlük bir eğitime tabi tutulmuşlardır. Ankara'da 64 kişi, İstanbul'da 136 kişi eğitime katılmıştır (Çetiner, 1986: 58).

Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın Tebliğler Dergisi'nde yayınladığı 27.9.1985 karar tarihli yazısında lise ve dengi okulların son sınıflarında okutulacak "Bilgisayar-1 Dersi" kurs programının kabul edildiği görülmektedir. Bu kararla 1985-1986 öğretim yılından itibaren Fen Liseleri ve Anadolu Liseleri ile bağlı oldukları ana hizmet birimlerince uygun görülen Genel, Teknik, Ticaret ve Turizm Meslek ve İmam Hatip Liselerinin son sınıflarında haftada 3 saat (2 saat teorik, 1 saat uygulama) olarak kurs şeklinde bilgisayar dersi verilmesi kararlaştırılmıştır.

Bilgisayar eğitimi ile ilgili olarak yapılan bu çalışmalar BDE ile ilgili yürütülecek çalışmalara da bir zemin hazırlamıştır. Bu dönemde Milli Eğitim Bakanlığı'nın BDE'e geçmesine yönelik baskılar da oldukça artmıştır. Rıza (1990:99) bu baskıların üç yönlü olduğunu belirtmektedir. Buna göre, birinci baskı bilgisayarların evlerde kullanılmaya başlanması sebebiyle öğrenci ve velilerden gelmektedir; ikinci baskı, yerli ve yabancı, satıcı ve üretici olan şirketlerin maddi imkanları ile gerekli veya gereksiz propoganda yapmalarıyla bilgisayar şirketlerinden gelmektedir. Üçüncü baskı ise, hükümetin içinden gelen baskıdır.

Tüm bu baskılar sonucunda, 31 Aralık 1987 tarih ve 19681 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan II. Özal Hükümeti Programı'nda "Bilgisayarlı, göze ve kulağa hitabeden modern eğitim sistemleri okullarımızın en önemli eğitim araçları haline getirilecektir. Eğitim ve öğretimde bir milyon bilgisayar kullanılması hedef alınmıştır" şeklindeki ifadeyle konu bir hükümet politikası haline getirilmiştir.

XII. Milli Eğitim Şurası çerçevesinde toplanan eğitimde yeni teknolojiler komisyonu hazırladığı raporda yeni teknolojilerin kullanılmasında izlenecek politikaları ve esasları belirlemiştir. Raporda görsel işitsel araçlar, klasik ders araçları ve bilgisayar destekli eğitim ayrıntılı olarak üzerinde durulan konular olmuştur.

Eğitimde yeni teknolojiler komisyonunca alınan kararların tümü bir bütünü oluşturan parçalar olmakla birlikte doğrudan bilgisayar destekli

eğitimle ilgili alman kararlar Şunlardır (MEGSB, 1989: 402).

Karar 17. Bilgisayarlı eğitime gecebilmek iÇin, milli menfaatleri 6n planda tutarak zaruri alt yapıyı oluŐturmaya y6nelik ŐalıŐmalara baŐlanılması.

Karar 18. Bilgisayarlı eğitimde, yabancı k6lt6r unsurlarının n6fuzunu 6nlemek maksadıyla gerekli eğitim yazılımlarının, T6rkŐe ve milli eğitimimizin temel amaŐ ve ilkelerine uygun olarak hazırlanması.

Karar 19. Bilgisayar destekli eğitim konusunda uygun stratejileri belirlemek; yapılan geliştirme, 6đretmen eğitimi ve donanım ŐalıŐmaları ile PTT'nin paket anahtarılamalı data Őebekesinden ve video text sisteminden yararlanabilmek imkanlarını, değişik (pilot ve benzeri) uygulamaları koordine etme; bu teknolojilerdeki geliŐmeleri izleme; araştırma geliştirme ŐalıŐmaları yapmak 6zere 6zel b6tŐeli bir enstit6n6n kurulması.

Istanbul, Ankara ve Izmir'de seÇilen 50 okulda yapılan ilk pilot proje uygulamalarına 11'i yabancı 17'si yerli olmak 6zere toplam 28 donanım ve yazılım firması katılmıŐ ve yaptıkları uygulamalar BDE Projesi Y6r6tme Kurulu tarafından izlenmiŐ, denetlenmiŐ ve kademeli olarak deđerlendirilmiŐtir.

Bu konuda yapılan ŐalıŐmaları değerlendirmek 6zere 5-6 Ağustos 1989 tarihinde 6niversitelerden bilgisayar alanında g6rev yapan bilim adamlarının, eğitim uzmanlarının ve uygulayıcılarının ve MEB yetkililerinin katıldığı I. Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi Danışma Kurulu Toplantısı yapılmıştır. Bu kurulda 6n g6r6len projenin uygulanabilmesi iÇin 6ncelikle ders programlarının buna g6re hazırlanması, yazılımların geliştirilmesi, 6đretmenlerin yetiştirilmesi, gerekli donanımın sağlanması, bakım ve onarım hizmetlerinin iŐler hale getirilmesi gerektiği d6Ő6ncesi benimsenmiştir. Ayrıca; geliŐmiŐ birŐok batı 6lkesi ile ABD'nde bilgisayar destekli eğitimin, eğitime katkısının ne 6lŐ6de olduğunun tartıŐıldıđı, bu sebeplerle uygulamalara 6lkemizin kademeli olarak girmesi gerektiği g6r6Ő6ne varılmıŐtır.

BDE'de 6ncelik ve ağırlık sırasıyla,

- 1- M6fredat programları,
- 2- Yazılım,
- 3- 6đretmen eğitimi,
- 4- Donatım,
- 5- Bakım ve onarım,

unsurlarının birbirini tamamlayıcı ve uyumlu bir Şekilde ele alınması

öngörülmüştür.

Bilgisayar destekli eğitimin 1989-1990 öğretim yılında bir yıl süre ile pilot proje olarak uygulanması ve seçilen 10 firmanın; 1 ilkokul, 1 ortaokul, 2 kız meslek lisesi, 2 ticaret lisesi, 2 otelcilik ve turizm meslek lisesi, 10 lise ve 40 endüstri meslek lisesinde olmak üzere toplam 60 okulda, bakanlıkça tespit edilen ilkeler doğrultusunda uygulamaya katılması ve bu okullarda BDE uygulamasına katılacak olan 564 öğretmene eğitim verilmesi kararlaştırılmış (MBE Brifingi, 1990: 83). Bu kararlar doğrultusunda, başarılı görülen 10 firma ile donatım, ders yazılımları ve öğretmen eğitimi konusundaki ihale pazarlık usulüyle yapılmış, 9 firma ile anlaşma sağlanarak sözleşme imzalanmıştır. Bu firmalar donanımları kurarak öğretmen eğitimi ve yazılım geliştirme çalışmalarına başlamışlardır.

Ancak bir önceki pilot uygulamaya katılan 28 donatım ve yazılım şirketinden 10 tanesinin 1989-1990 öğretim yılındaki pilot uygulamaya çağırılması ve bu seçimin yapılırken hangi ölçütlerin belirleyici olduğundan Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kesin bir şekilde açıklanmaması tepkileri çeken ve soru işaretleri uyandıran konular arasında yer almıştır (Bilgisayar, 1989: 19). Pilot proje çalışmalarındaki yazılım geliştirilmesi, öğretmen eğitimi ve donanımın maliyetinin bugünkü (1989-90) rayiç fiyatlarla 6 milyar TL olarak hesaplandığı (Baloğlu, 1990 : 73) gözönüne alınırsa oldukça büyük bir maliyete sahip bu projenin daha planlı, ilkeleri belirgin ve berrak bir şekilde yürütülmesinin gereği daha önemle ortaya çıkar.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1989) bilgisayar destekli eğitim plan kapsamına alınarak bir devlet politikası haline getirilmiştir. Eğitimde İlkeler ve Politikalar bölümünde eğitimin her seviyesini içerecek şekilde bazı yenilikler yapılmıştır.

Madde 810 - Okularda görsel işitsel araçlar ve bilgisayar destekli eğitim gibi yeni eğitim teknolojilerinin kullanılması yaygınlaştırılacaktır.

Madde 823 - Bilgisayar destekli eğitim, gerekli yazılımların ve nitelikli elemanların sağlanması suretiyle yaygınlaştırılacaktır.

Sosyal Ekonomide insangücünün belirlenmesiyle ilgili hedefler bölümünde de alanla ilgili yaklaşımlara rastlanmaktadır.

Madde 861 - Yüksek öğrenimli insangücü arz tahminlerine göre yükseköğretim kurumlarındaki öğrencilerin mevcut dağılımı, sağlık ve eğitim alanlarında görülen eleman ihtiyacını karşılamakta yetersiz kalmaktadır. Ayrıca, ekonomik ve sosyal yapıda beklenen gelişmeler teknolojideki değişimler, dışa açılma politikaları gibi nedenlerle öğretmenlik, sağlık bilimleri, enformatik, elektrik-elektronik, bilgisayar, endüstri mühendisliği, başka İngilizce olmak üzere yabancı diller, yönetim

bilimleri ve işletmecilik, uluslararası ilişkiler dallarında arz artışına öncelik verilecektir.

Madde 863 - Ara kademe vasıflı insangücü yetiştiren meslek yüksek okulları ile meslek liseleri bütünlük içinde ilişkilendirilerek geçerliliği kalmamış dalların muhafazasından ve aşırı ölçüde çeşitlendirmeden kaçınılacak ve elektronik, bilgisayar, turizm, hemşirelik, sağlık teknisyenliği alanlarına öncelik verilecektir.

Mesleki ve Teknik Eğitim Araştırma ve Geliştirme Merkezi tarafından 26-27 Haziran 1990 tarihleri arasında II. Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi Danışma Kurulu Toplantısı düzenlenmiştir. Danışma kurulu toplantısına MEB'dan ve üniversitelerden ilgililer katılmıştır. Bu toplantı üç ayrı komisyonun hazırladığı raporlarla sonuçlanmıştır. Toplantıya konu olan komisyonlar şunlardır:

- 1- Donanım Komisyonu,
- 2- Yazılım Komisyonu,
- 3- Uygulama Modeli Komisyonu.

Donanım komisyonu raporu öğrenci ve öğretmen bilgisayarlarının ayrı ayrı teknik özelliklerinin belirlenmesinden, ortak özelliklerin saptanmasından ve diğer önerilerden (bakım, onarım vb.) oluşmuştur. Bu önerilerden bazıları şunlardır.

- 1- Donanımların yurtiçi üretimi teşvik edilmelidir.
- 2- BDÖ uygulamaları için alınacak donanımlar bir laboratuvarında bulunmalı ve uygulamalar burada yapılmalıdır.
- 3- Öğrenci ve öğretmen bilgisayarları birlikte yerel bir ağ oluşturacak şekilde bağlanabilmelidirler.

Yazılım komisyonu raporu 1989-1990 döneminde yapılan çalışmaların değerlendirilmesinden elde edilen sonuçlardan ve önerilerden oluşmuştur. Yazılım komisyonunca yapılan değerlendirmeler sonucunda;

- 1- Ders yazılım geliştirilmesinin projenin en önemli darboğazını oluşturduğu,
  - 2- Değişik firmalar tarafından üretilen ders yazılımların farklı niteliklerde olduğu, bazılarının ise beklenen seviyede olmadığı,
  - 3- Ders yazılımlarda animasyon gibi olanaklara yeterince yer verilmediği,
- görülmüştür.



Bu değerlendirmelerden hareketle bazı öneriler geliştirilmiştir. Bu öneriler kısaca aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

1- Proje, üniversite ve TÜBİTAK katkısını da içeren güçlü bir merkezi organizasyonca yürütülmelidir.

2- Bu organizasyon geliştirilecek yazılımların kapsamlarını, ülkemize özgü standartları belirlemeli, geliştirilmesini sağlamalı ve değerlendirilmesi için gerekli yapıları oluşturmalıdır.

Uygulama modeli komisyonu raporu 1989-1990 döneminin genel bir değerlendirilmesinin yapılmasından ve daha sonraki dönemlerde yapılması gereken işlerin önerilmesinden oluşmuştur. Bu öneriler arasında;

1- Bir master plan hazırlanması,

2- Yaygınlaştırma modelinin belirlenmesi (öğrenci/makine sayıları, hangi derslere hangi oranda uygulanması gerektiği gibi),

3- Yazılımcılığın geliştirilmesinin teşvik edilmesi,

4- Uygulama ve izleme için gerekli mekanizmanın geliştirilmesi gereği,

5- Finansman ihtiyaç ve tahminlerinin yapılması,

bulunmaktadır.

İkinci toplantıda tespit edilen stratejiler ve hedefler doğrudusunda ve MEB'nin yapmış olduğu kaynak-ihyaç analizleri çerçevesinde yapılan ihale ve açık pazarlık sonucunda BDE projesinin donanım bölümünü 5 (Zerbank, Kalafatoğlu, Setra, Eltek, Teleteknik) yazılım bölümünü ise 12 şirket (Zerbank, Teleteknik, Kalafatoğlu, Halıcı, Yabim, Setra, Mikro-Beta, An Bilgisayar, Bilişim, Ortak Mimarlık, Özel Yazılım) kazanmıştır. Buna göre 1990-1991 eğitim-öğretim yılında, yaklaşık 100 milyar TL harcanarak aşağıdaki çalışmalar gerçekleştirilecektir (Bilgisayar, 1991: 24; Bilgisayar Magazin, 1991: 86):

- Proje kapsamına Fen liseleri, Anadolu liseleri, Genel liseler, Anadolu öğretmen liseleri, Ticaret liseleri, İmam hatip liseleri, İlkokullar, Özürlüler okulu ve Yaygın eğitim kurumları olmak üzere 396 okul alınmıştır.

- 73 ildeki 396 okula, toplam 400 bilgisayar laboratuvarı kurulacaktır. Kurulacak laboratuvarlar, Bakanlık ihale şartnamesinde belirtilen niteliklere sahip olacak şekilde tamamlanacaklardır. Bu nitelikler şunlardır; anistatistik elektrikli plastik döşeme, keçeli kalemle yazılan (beyaz) tahta, dikey perdeler, elektrik panosu, elektrik tesisatı, disket dolabı, öğretmen masası ve

sandalyesi, bilgisayar ağı ve yazılım.

- 6500 bilgisayar alımı için ilgili firmalarla temasa geçilmiş, anlaşmalar yapılmış olup, laboratuvar montaj işlemleri başlamıştır.

- Herbiri, 25-70 saat arası değişmekte olan 142 ders için toplam 5000 saatlik yazılımın geliştirilmesi için firmalarla ön anlaşmalar yapılmış ve çalışmalar başlatılmıştır.

- 5000 öğretmenin bilgisayar ve özel yazılım kullanımı konularında eğitimi planlanmıştır.

### ELEŞTİRİLER ve ÖNERİLER

\*BDE projesi ile ilgili çalışmalar büyük bir hızla ilerlemektedir. Bundan dolayı bazı sorunlar ve projeye ilişkin eleştiriler de gündemden düşmemektedir.

\*BDE projesi ile ilgili eleştiriler projenin başlangıcı ve yürütülüş aşamaları ile ilgili olanlar ve uygulama sürecinde ortaya çıkan aksaklık ya da sorunlar olmak üzere iki kısımda ele alınabilir.

Projenin başlangıcı ve yürütülüş aşamalarına yönelik eleştiriler;

\* BDE projesine geçilmeden önce okullarda kullanılan teknolojiler ve yeni teknolojilere yönelik olarak sergilenen yaklaşımlar (anlayışlar) açısından yeterli bir alt yapının oluşturulamadığı görülmektedir. Alkan (1989: 127) yeni teknoloji konusunda eğitimde en ileri teknolojiyi uygulayan okullar olduğu gibi en ilkel koşullar altında öğretim yapan okulların da varlığından söz ederek çok kutuplu ve değişik seviyeli bir görünüme dikkati çekmektedir. Sistem çapında bir değerlendirme yapılması durumunda ise 1960'ların teknolojisi olan görsel-işitsel araçlar teknolojisi konusunda bile insangücü ve donanım yönünden, henüz doygunluk seviyesine erişilemediğini vurgulamaktadır.

Uygulama sürecinde ortaya çıkan aksaklıklara yönelik eleştiriler ve öneriler;

\* Bir devlet politikası olarak kabul edilmesine ve toplumun her kesimi tarafından desteklenmesine karşın BDE projesi ile ilgili olarak yapılan çalışmalar kamuoyuna ve ilgili çevrelere yeterince duyurulamamıştır. Yapılan çalışmalar ve hazırlanan raporlar Bakanlık ve ilgili komisyonlar arasında kalmıştır.

Yapılan çalışmaları objektif şekilde farklı görüş açılarından (bakanlığın, şirketlerin, okul yöneticilerinin vb.) sunan düzenli ve detaylı raporların hazırlanıp ilgili çevrelere ve kamuoyuna açıklanmasına ihtiyaç

vardır. Şüphesizki bir devlet politikası olarak ele alınan ve Milli Eğitimi ilgilendiren bu konunun daha şeffaf olarak yürütülmesinde ilgili tüm çevrelerin katkılarda bulunması açısından fayda vardır.

\* BDE'de yer alacak öğretmenlerin (uygulayıcıların) eğitilmesi amacıyla yapılan seçimde belirlenen ölçütlere tam olarak uyulmadığı görülmüştür. Öğretmenlerin eğitiminde üniversitelerden yararlanılmış ve öğretmenler kısa süreli kurslara tabi tutulmuşlardır. Ancak yapılan (sistemik olmayan) gözlemlerde öğretmenlerin bu kurslara neden katıldıklarını ve kurs sonrasında okullarına döndüklerine kendilerinden beklenenler neler olduğunu bilmediklerine tanık olunmuştur. Öğretmenlerin seçimi için uygulanması gereken ölçütlerden, öğretmenlerin branşlara dağılımında çeşitlilik esası dikkate alınmakla birlikte, diğer ölçütlere tam olarak uyulmadığı, emekliliğine 1-2 yıl kalmış ve gönüllülük esas alınmadan, yöneticilerin istekleri doğrultusunda kursa yönlendirilmiş öğretmenlerin kurslara katıldığı gözlemlenmiştir.

Öğretmenlerin seçimi için belirlenen nitelikler kesin olarak ortaya konmalı ve bunlardan taviz verilmemelidir. Ayrıca öğretmenler kendilerinden beklenenler neler olduğu konusunda da açık olarak bilgilendirilmelidirler.

\* BDE projesine öğretmen yetiştirilmesi amacıyla görev başındaki öğretmenlerden yararlanılması uygun bir yöntem olmakla birlikte bu konu kaynağında, Eğitim Fakültelerinde, ele alınmalıdır.

Bilgisayar okur-yazarlığı dersleri Eğitim Fakülteleri'nde verilmekle birlikte imkanların sınırlılığı sebebiyle tüm öğretmenlik programları bu olanaktan yararlanamamaktadır. Bu sebeple Eğitim Fakülteleri'nde yetişmekte olan tüm dallardaki öğretmen adayları gönüllülük esas alınarak, seçmeli bilgisayar okur-yazarlığı derslerine tabi tutulmalıdırlar. Ayrıca derslerin içeriği de farklılaştırılarak öğretmen adaylarına BDE hakkında alanlarındaki uygulama imkanları da (bilgisayarların eğitim sistemindeki kullanım alanları, paket program kullanımları vb.) teorik ve pratik olarak öğretilmelidir.

Ancak şüphesizki Eğitim Fakülteleri'nin laboratuvar imkanlarının yetersizliği -ya da hiç olmayışı- bir sorun olarak ortaya çıkacaktır. Bundan dolayı Eğitim Fakülteleri'nin laboratuvar imkanlarının ve laboratuvar çeşitlerinin (farklı sistemler) artırılması gereklidir. Bu amaçla BDE projesine katılan firmaların eğitim fakültelerinde bilgisayar laboratuvarları kurmaları sağlanmalıdır.

\* Yazılımların geliştirilmesi ile ilgili olarak belirlenen ölçütlerin genel

olarak ele alınması (yazılımlarda grafik unsurlarından yararlanılmalıdır gibi) gerçek bir değerlendirme sağlayamayacağından bu ölçütlerin daha ayrıntılı olarak tespit edilmesi gereklidir.

Ayrıca geliştirilen yazılımlar ilgililere (üniversitelere, öğretmenlere, öğrencilere) tanıtılmalıdır. Bu amaçla yazılım üreticilerinin geliştirdikleri yazılımları uygulamalı toplantılar aracılığıyla tanıtılmaları teşvik edilmeli ve bunu sağlayıcı önlemler alınmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Alkan, Cevat. "Eğitimde Yeni Teknolojiler ve Bilgisayarlara Geçiş." EĞİTİM BİLİMLERİ SEMPOZYUMU BİLDİRİLER. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Malatya: 15-17 Haziran 1989, s. 124-128.
- Baloğlu, Ziya. TÜRKİYE'DE EĞİTİM: Sorunlar ve Değiştirme Yapısal Uyum Önerileri. TÜSİAD. İstanbul. 1990
- Başbakanlık. "İkinci Özal Hükümetinin Programı." RESMİ GAZETE. 19681. 31 Aralık 1987.
- Bilgisayar. "Türkiye'de Bilgisayar Eğitimi." Kasım 1984, s. 12-28.
- Bilgisayar. "BDE Pilota Takıldı." Ağustos 1989, s. 18-22.
- Bilgisayar. "BDE'de Aslan Payı Zerbankın" Şubat 1991, s. 24-26.
- Bilgisayar Magazin. "Bilgisayarlı Eğitim." Nisan 1991, sayı: 3, s. 85-94.
- Çetiner, Ertuğrul. "Bilgisayarlarla Eğitim." TÜRK EĞİTİM DERNEĞİ ANKARA KOLEJİ VAKFI ÖZEL LİSESİ İLK KISIM 1. BİLGİSAYAR EĞİTİMİ TOPLANTISI: BİLDİRİLER. Ankara: 3 Mayıs 1986, s. 57-59.
- DPT. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994). Yay. No: DPT: 2174. Ankara. 1989
- Hacınliyan, Avadis. "Bilgisayar Destekli Eğitim." İNSAN ve KAINAT. Yıl: 5, Sayı: 53, Ocak 1990. s. 56-59.
- Köksal, Aydın. "Bilgisayar Eğitiminin Ortaöğretime Katkıları Neler Olabilir?" BUGÜNDE YARINA ORTAÖĞRETİMİMİZ. Türk Eğitim Derneği Yayınları. Bilim Dizisi No: 8. Ankara: 1985. s: 247- 256.
- Kuzgun, Yıldız (Haz). Üniversiteler Yükseköğretim Programları ve Meslekler Rehberi ÖSYM-AGM Yayını No : 0015 Ankara : Mayıs 1989.
- MEB. İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü Özel Dersaneler ve Kurslar Bölümü. Brifing Dosyası. İstanbul, 1992.
- MEB. İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü Halk Eğitim Merkezi. Halk Eğitim Merkezleri Bilgisayar Kurs İstatistikleri (Özel Dökümanlar). İstanbul. 1992
- MEGSB. XII. MİLLİ EĞİTİM ŞURASI RAPORLARI: Görüşmeler, Kararlar. İstanbul. Milli Eğitim Basımevi. 1989.
- MEGSB. ORTAÖĞRETİMDE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU. Ağustos/Kasım 1984.

MEGSB. "Lise ve Dengi Okulların Son Sınıflarında Okutulacak Bilgisayar-1 Dersi Kurs Progamlarının Kabulü." **TEBLİĞLER DERGİSİ**. 4 Kasım 1985. s. 446.

MEB. **MEB BRİFİNGİ**. Ankara: Nisan 1990.

ÖSYM. 1992 Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı İkinci Basamak Kılavuzu. Ankara : 1992.

Rıza, Tahir Enver. **EĞİTİMDE YÖNTEMLER TEKNOLOJİSİ**. İzmir. 1990.

Sistem. "Pazara Uygun Eğitim." Temmuz/Ağustos 1989. s. 40-47.