



## EĞİTİM SİSTEMİMİZDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÖĞRETİMİN YERİ

Füsun AKARSU\*\*)

**B**ilgisayarlar bazı konularda günlük yaşamın bir parçası haline geldi. Bankalar, özel firmalar, kamu kuruluşları gibi pek çok işyerinde kullanılıyor. Bilgisayarlar son zamanlarda artık okullarımıza da giriyor. Ne ölçüde ve nasıl giriyor? Girmeli mi? Sonras: 03 olacak? Bu yazı, sözü edilen sorulara yanıt aramaya, bir yüksek sesle düşünme çabasıdır.

Ortak bir iletişim çerçevesi çizmek üzere, bilgisayarın endüstrileşmiş ülkelerdeki genel kullanımı ile ülkemizdeki kabaca karşılaştıralım. Dahasonra benzer bir karşılaştırma-ı özel bir alana; eğitimdeki kullanıma kaydıralım.

Endüstrileşmiş Ülkelerde ve Türkiye'de Bilgisayar Kullanımı  
Gelişmiş ülkelerde bilgi, gittikçe önem kazanan bir meta özelliği gösteriyor. Bilgi; haber, veri enformasyon biçimlerinde üretiliyor, dolaşiyor. Dağıtıldıkça tüketilmiyor. Tam tersine, birikiyor, dönüşüyor, yeniden üretiliyor, ile-

timde hassaslık, hız öne geçiyor. Tüm bu etkinlikler için bir lojistik (informatics) ve bir de teknoloji (bilgisayar) gerekiyor. Bir başka deyişle, bilgisayar, bilgiyi kaydetmeye, işlemeye ve dönüştürmeye yarıyor. Öteki teknolojilerde olduğu gibi ihtiyaca yönelik bir iş yapıyor. Arkasında bilimin, yaratıcılığın desteği var. Toplum yaşamı ve pek çok faaliyet bilgisayar kullanımını gerektiriyor. Bazı alanlarda bilgisayar, "sine qua non" (olmazsa olmaz) bir araç. Üretim ilişkilerinin dokusunda yerini bulmuş. Üstelik de işleyişle öteki işlevlerde değişikliğe neden olmuş. Mevcut yapıda kendisine yer açarken yapıyı da etkilemiş. Bu yepyeni etkileşim yüzünden, çağımız, bilişim (informatics) çağı diye tanımlanıyor.

Bizde ise durum oldukça farklı. Genelde, ne bilimsel gelişme ne de toplum yaşamının gerekleri bizi bilgisayar teknolojisini kullanmaya zorluyor. Ancak, benzer örneklerde de gözlendiği gibi, teknolojinin meyvelerini, derhal ve başlangıçta herhangi bir uyarlamaya ya da üretimine katkıda bulunmaya gitmeksizin topluyoruz. Bu konuda, başka davranışlarımızla kıyaslanmayacak kadar seri davranıyoruz. Uydu TV antenlerimiz belediyelerin elleriyle yaygınlaştırılıyor. En gelişmiş video, televizyon, elek-

(\*) Doç.Dr. Füsun Akarsu  
BÜ. Eğitim Fakültesi

trikli-elektronik aletler, en yeni model arabalar uzağımızda değil. Buna karşın endüstrileşemedik. Üretimde standartlaşmaya ulaşamadık. İşsizlik, eğitimsizlik, verimsizlik sorunlarını çözemedik. Fiziksel ve toplumsal altyapıyı kuramadık. İnsan haklarını tanıyamadık.

Bilginin evrensel üretimine katkımız neredeyse yok. Mevcut bilginin işlenmesi ile ilgili bir ihtiyacı da çoğu kez farkında değiliz. Hiç kuşkusuz, bazı işlerde yoğun bir ihtiyacı karşılamak üzere, hakkını vererek, yani etkili ve verimli bir biçimde kullanıyoruz bu teknolojiyi. Az sayıda da olsa, üniversitelerin belli birimleri, sağlık kuruluşları, bazı özel ve kamu işletmeleri bilgisayarla birlikte iş görüyor. Ancak bu durum genel geçer değil. Oysa ülkemizde 8.000 den çok bilgisayar sistemi ve 50.000'in üstünde kayıtlara geçmiş kişisel bilgisayar var. Buna karşın yazılım üretimi son derece sınırlı. Öyleyse ne yapıyoruz bunca makine ile?

Şöyle bir akıl yürütme geçerli gibi görünüyor:

1. Çağdaş bir toplum olmak istiyoruz. (Burada çağdaşlıktan ne anladığımız tartışma konusu. Çağdaşlaşma sloganı kullanılarak garip ve çelişen uçlara çekildiğimiz de bir ayrı konu. Gene de güncel teknolojinin ürünlerini satın almak ortak paydayı oluşturuyor.)

2. Güncel teknolojinin ürünlerinin çevremizdeki varlığı, çağdaşlaşmanın bir göstergesi. (Bu sonucu mümkün kılan koşullar ve yaşantılar konu dışı.)

3. Çağdaşlaşmak için teknoloji transferi kaçınılmazdır. (Transfer edilen teknolojinin "eski" olup olmadığı, yan ürünleri, onunla birlikte başka nelerin transfer edildiği hesapta yok- ya da belki hesap ol-. Teknolojiyi alan ve satan ülkeler açısından tarihsel, toplumsal, psikolojik maliyet ne? Dövizin dolaşımından kimler ne kadar kâr sağlıyor?

Bu mantık çerçevesinde önce donanımı satın alıyoruz. Daha sonra ihtiyaç yaratmaya çalışıyoruz. Mevcut yazılımla ihtiyaç arasındaki kopukluğu nasıl gidereceğimizi bilemiyoruz. Ülke genelinde, bilgisayarların iki temel işlevi göze çarpıyor: Kayıt tutma ve oyun aracı. Formel sektör ilkini, enformel sektör ise ikincisini yürütüyor. Üçüncü bir işlev de "imaj" vermekle ilgili. Pek kullanılsa da, ortalıkta görünmesi bir statü ya da prestij sağlıyor.

**Bilgisayarın Eğitimdeki Yeri**

Gelişmiş ülkelerde bilgisayarın eğitim alanına girişi görece olarak daha geç ve güç olmuştur. Önceleri büyük işletme ve kuruluşlarda kullanılan büyük, boy bilgisayarlar, özellikle kişisel bilgisayarların yaygın üretimiyle birlikte, kitlelere, bu arada okullara da ulaşmıştır. Bilgisayarın eğitimde üç ayrı konumda devreye girdiğini görüyoruz:

a. Kurum Düzeyinde Kullanım: öteki kuruluşlardaki gibi personel/öğrenci işleri, haftalık ders çizelgelerinin düzenlenmesi, kayıt tutma, sınıf-içi sınıf-dışı planlama, yönetim ve değerlendirme etkinlikleri.aracı;

b. öğrenme Amaçları: İş dünyasının talepleri doğrultusunda bilgisayar okuryazarlığı, düzeye göre dil becerileri, programlama;

c. öğrenme Aracı: Kitap, dia, teyp basılı malzeme, radyo TV, video gibi; öğrenilecek malzemenin aktarıldığı, üzerinde becerilerin, yeteneklerin geliştirildiği bir ortam/medya. Eğitim teknolojisi içerisinde bir aktarım aracı.

Bilgisayar destekli eğitim denildiğinde çoğu kez anlaşılana üçüncü; "c" kullanımımızdır. İlk iki kullanım alanı, ihtiyaca ve olanaklara bağlıdır. Özgün koşullara göre bilgisayarın kullanılıp kullanılmayacağına ya da ne ölçüde kullanılacağına karar verilir. Benzer kararlar gibi yürürlüğe konur. Ancak, bilgisayarın bir öğrenme aracı olarak kullanıldığı bilgisayar destekli öğretim nitelik açısından farklı bir süreçtir. Burada eğitim/öğretim/öğrenme sürecine katılan yeni bir aktarım ögesi söz konusudur. Üstelik bu medya aynı zamanda mesajdır. Eğitim/öğretim etkinlikleri yürütülürken, öteki teknolojilerin yanısıra, yeni bir teknoloji daha sürece katılmaktadır. Her ne kadar bu yeni teknoloji, programlarda, uygulamada ve öğretmen yetiştirmede bazı değişiklikleri beraberinde getirecek olsa da, mevcut eğitim sistemi temel özellikleriyle varlığını sürdürmektedir. Bilgisayar kendi başına ne bu sistemin yerine geçebilir, ne de radikal bir değişikliğe yol açabilir. Okulun bir "microcosmos" olduğu düşünülürse, teknolojik yeniliklerin bu çevrede yer alması son derece kolay anlaşılır. Renkli resimli kitaplardan, radyo-TV-videodan sonra bilgisayar da, öğrenmeyi kolaylaştırıcı bir araç olarak sisteme katılmaktadır. Böylece süreç, çeşitlilik ve zenginlik kazanmaktadır.

**Türk Eğitim Sisteminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Yeri Nedir?**

Bilgisayar, bir eğitim teknolojisi olarak ele alındığında, tıpkı öteki teknolojilerde olduğu gibi bazı temel sorulara yanıt aranması gerekir:

I. Bu teknoloji, bizim eğitim amaçlarımızda yer alan bilgi, yetenek, beceri ve tutumların geliştirilmesini sağlıyor ya da kolaylaştırıyor mu?

II. Alternatif teknolojilerle kıyaslandığında, maliyeti karşılayabilirliği (cost-effectiveness) ya da alternatif maliyeti nedir?

Daha açık bir anlatımla şöyle sormalıyız: Bilgisayar amaçlara ulaşmada işimiyor mu? Yarıyorsa, bunu öteki araç ve yöntemlerden daha kolay, kısa zamanda ve ucuza mı yapıyor? Her iki soruya da olumlu yanıt vermemiz gerekiyor. Hem olumsuz yanıt veriyor hem de BDÖ'de ısrar ediyorsak, daha önce sözünü ettiğimiz "çağdaşlaşmada köşe dönmecilik" mantığıyla davranıyoruz demektir. Çağdaşlaşmayı özde değil biçimde yakalamaya çalışıyoruz demektir.

Ortaöğretim kurumlarımızda 4.000 civarında bilgisayar var. Bakanlık bu konuda şimdiki kadar 3,5 milyar TL harcamış. Önümüzdeki yıl 396 okulun yaklaşık 8.000 den çok bilgisayarla donatımı, 5.000 saatlik ders yazılımının geliştirilmesi, 5.000 öğretmenin bilgisayar destekli öğretim uygulamasına geçmesi düşünülmektedir. Tahmin edi-

len maliyet 147 milyar TL'dir (MEB-METERGEM, 1990). (1)

Bilgisayar dünyası söz konusu olduğunda, ülkemizde "bilgisayar" ve "eğitim" sözcükleri biraraya geldiğinde, kuşbakışı gözlenen manzara şudur:

- i. "Çağdaş eğitim sözünün dillerden düşmediği bir ülkeye bilgisayar teknolojisi yakışır" kanısı,
- ii. Kişisel bilgisayar satışında azalan artış oranının (Bilgisayar, Kasım 1989) gözlemlendiği bir ülkeye eğitim pazarı (üstelik merkezi, milli ve dolayısıyla politik) yakışır tahmini.

#### Ne Yapılabilir

Türkiye'de konsolide bütçeden eğitime ayrılan pây %81'lerden %13.2'ye ancak bu yıl çıkarılabilmektedir. Ortaokul düzeyinde çağ nüfusunun %57'sine, lisede %35'ine eğitim olanakları sunabiliyoruz. (MEB Brifingi, 1990) Yeni bina yapımına kaynak bulunmadığı için 8 yıllık temel eğitime geçilememiştir. Zorunlu eğitimin evrenselleşemediği ve beş yıllı sınırlı kaldığı ender ülkelerden birisiyiz. Bu durumda her düzey ve türde eğitime talebin yüksek, ihtiyacın fazla, buna karşın, kaynakların sınırlı olduğu ortadadır. Dolayısıyla, kıt kaynakları yerinde ve verimli kullanmalıyız. Önceliklerimizi akılcı bir biçimde belirlemeliyiz.

Bilgisayarın, yukarıda sözü edilen, kurum düzeyinde ve öğrenme amacı olarak kullanılmasının tartışılacak bir yanını göremiyoruz. Ancak, bir öğrenme aracı niteliğindeki bilgisayar destekli öğretim uygulamasının Türkiye genelinde örgün öğretimde kullanımının yerinde ve verimli olmadığını düşünüyoruz. Bunun gerekçeleri şöyle sıralanabilir:

1. Bilgisayarı okullara sokmak eğitim sistemimizi çağdaşlaştırmaya yetmektedir.
- 2.-BDÖ'de bilgisayar, yani donanım işin yalnızca bir parçasıdır. MEB yetkililerinin de belirttikleri gibi BDÖ yazılım, müfredatla etkileşme, bütünleşme, öğretmen yetiştirme, bakım-onarım gibi unsurlardan bağımsız düşünülemez. (Dolayısıyla öğretmen ve kitap gönderemediğimiz yerlere, bilgisayarla eğitim sunamayız). Tüm bunlar, eğitim sistemimizde köktenci bir yeniden yapılanma gerektirir. Mevcut koşullar bu büyük değişikliğe hazır ve yetkililerde gönüllü gibi görünmemektedir.

3. BDÖ, maliyeti çok yüksek bir uygulamadır. Donanım, yazılım, uyumluluk, bakım-onarım ve gerekli düzenlemelerin maliyetine karşın öğrenmeye katkısı belirgin değildir. Endüstrileşmiş ülkelerde bile, BDÖ'nün ancak belirli koşul ve durumlarda erişiyi artırdığı, çoğu kez, örneğin tam öğrenme gibi "yumuşak teknolojilerin" erişiyeye katkısının daha fazla bulunduğu rapor edilmektedir. (UNDP, 1989).<2> Çağ dışı içeriğin ezberlenmesi aşamasındaki ortaöğretim sistemimizde bir öğretim stratejisi olarak BDÖ'nün "havada" kalacağı düşünülmektedir.



*"Tbi n gelişmiş video, televizyon, elektrikli-elektronik aletler uzağımızda değil.*

*Buna karşın endüstrileşemedik. „*

MEB'nin yönetiminde tepeden aşağı bir uygulama yerine, MEB'nin çizdiği çerçevede yerel, görel olarak özerk, insiyatif kullanabilen birimlerde "maya tuturmaya" çalışmak daha uygun düşebilir, öğretmen, öğrenci, veli ya da iş piyasasının ihtiyaç ve talepleri doğrultusunda BDÖ için farklı uygulamalar geliştirilebilir. Bakanlık, bu tür çabalara finans, uzmanlık ve esneklik sağlama bakımlarından yardım edebilir. Gerçek bir ihtiyacı, hakkıyla karşılamaya yönelik yerinde kullanım ile bu teknolojiye yararlanılabılır. Ülkemizdeki çok sayıda zeki, yetenekli ve hevesli kişiye fırsat tanınarak, teknoloji eğitimin hizmetine sokulabilir. Az sayıda da olsa, bu disiplinlerarası çalışmanın başarılı ürünlerini görüyoruz. Kanımızca yapılacak iş, aralarında okulların da bulunacağı belli merkezlerde donanım, bakım ve uzman bulundurarak bu yöndeki talebi karşılayacak fırsatlar sunmaktır. İşe yararlılığı ortaya konan yazılımlar, sistemler yaygınlaştırılabilir. Umut vadedilen uzun süreli ekip çalışmaları desteklenebilir. İlgili ve gönüllü kişiler, kuruluşlar arasında iletişim ve işbirliği sağlanabilir. Bilgi, ürün ve deneyimlerin değişimi kolaylaştırılabilir. Böylece ihtiyaçlar doğrultusunda işe yarayan BDÖ uygulamaları eğitim sistemine dahil edilebilir.

Eğer bilgisayar, sonuçta sınıf içinde öğrenmeyi sağlamak ya da kolaylaştırmak için kullanılacaksa bu işi öğretmen öğrencilerle vâ malzemeye yapacak demektir. Donanım, yazılım üretimini kolaylaştırıcı sistemler, Vonu alanı, programlama ve ders tasarımında uzman desteği gibi, gerekli altyapı unsurlarının sağlanması koşuluyla uygun başlangıcın, yine yerel düzeyde, ilgili, hevesli öğretmen ve öğrenci ile yapılabileceği kanısındaız.

#### KAYNAKLAR

- 1- "Türkiye'de kullanılan bilgisayar sistemleri W Bilgisayar. Kasım 1989:115. MEB I MATERGEM (1990). Bilgisayar destekli eğitim projesi danışma kurulu toplantısı II. Ankara: Ders Aletleri Yapım Merkezi Matbaası.
- 2- (1989). Education and training in the 1990's. Developing countries' needs and strategies. UNDP policy discussion paper. New York: UNpubL