

## TÜRKİYE'DE BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİM

Halil İbrahim BÜLBÜL\*

### ÖZET

Bu makalede son yıllarda ülkemizde tartışmalara konu olan bilgisayar destekli eğitime değinilecek, konu ile ilgili tartışmaların durumu ortaya konulacaktır. Ayrıca ülkemizde bu tartışmaların bazı çevrelerce bilinçsiz yapıldığı gözönüne alınırsa bilgisayar destekli eğitim sadece kitaptaki bilgileri bilgisayara geçmekten ibaret olmadığını bu olayın birde insan makina etkileşimi boyutunun olduğu düşünülerek öğrenmenin etkili bir şekilde gerçekleşmesi için bu etkileşimin iyi bir şekilde tasarlanmasının şart olduğu bir gerçektir.

### Bilgisayar Destekli Eğitim Nedir?

Bilgisayarın son yıllarda hızlı bir şekilde gelişimi eğitim sistemimizi de etkileyerek sistemde birtakım değişikliklerin yapılması mecburiyetini doğurmuştur. dünya ülkelerinde görüldüğü gibi eğitimde yeni teknolojileri kullanmak öğrenme ortamını geleneksel yöntemlere göre daha fazla duyu organ ile etkileşimde bulundurması sonucu öğrenci ilgisini artırdığından dolayı eğitim öğretimi kolaylaştırmakta öğrenmeyi zevkli bir konuma getirerek hızlandırmaktadır. Bilgisayar destekli eğitim kavramı bilgisayarın kullanım alanına göre bazı değişiklikler arz etmektedir. Genel olarak bilgisayar destekli eğitim bilgisayar teknolojisinin getirdiği imkanların eğitim sürecinde işe koşulmasıdır. Yerine göre bu bir tasarım olabilir, bir sunu olabilir veya bir oyun olabilir. Hangi amaçla kullanılırsa kullanılın burada

\* Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi, Bilgisayar Eğitimi Bölümü Öğretim Görevlisi

asıl amaç belirli bir konuyu öğretmektir. Öğrenmenin daha etkili ve kalıcı olmasını sağlamak amacı ile bilgisayarların öğrenme-öğretme faaliyetlerinde kullanılması bilgisayarı bir araç niteliğine dönüştürmektedir.

Bilgisayar destekli eğitimde genellikle şu iki kavram karıştırılmaktadır. Birincisi bilgisayarın amaç edinilerek öğrenilmesidir. Bu bilgisayarların ne olduğu ile ilgili bilgilerden programlama dillerine kadar konuları öğrenmeyi kapsar. İkincisi ise yukarıda da bahsedildiği gibi bilgisayarın getirdiği imkanları kullanarak bir konunun öğretilmesini gerçekleştirmektir ki burada bilgisayar bir eğitim aracı niteliğindedir.

Bilgisayar destekli eğitimde önemli olan üç unsurun dikkatlice gözönünde bulundurulması gerekmektedir. Birincisi eğitim-öğretim faaliyetlerinde denetim ve kontrol rolünü üstlenen öğretmendir. İkincisi öğrenme yaşantılarını gerçekleştirme amacı ile tasarlanmış yazılımların çalıştırılabileceği bilgisayar donanımdır. Üçüncüsü ise öğrenci ile makina arasında etkileşim sağlayan eğitim yazılımlarıdır. Birbirini tamamlayan bu üç unsurun eğitim-öğretim faaliyetleri planlanırken dikkatlice ele alınması gerekmektedir.

#### **Bilgisayar Destekli Eğitimde Öğretmenin Rolü**

Bilgisayar destekli eğitim konusu gündeme geldiği günden bu yana öğretmene artık ihtiyaç kalmadığı düşüncesi ile öğretmen çevrelerinde bir takım huzursuzluklar görülmektedir. Bu düşünce tabiki tamamen yanlış ve yersizdir. Geleneksel eğitim sistemimize kıyasla bilgisayar destekli eğitimde öğretmen açısından çok fazla birşey değişmemiştir. Sadece öğretmenin üstlendiği rol değişmiştir. Hatta öğretmenin yükü hafifletilmiştir. Geleneksel sistemde öğretmen bizzat eğitim-öğretim hizmetlerinin planlayıcısı ve uygulayıcısı durumunda idi ve öğrencilerle bireysel olarak ilgilenme fırsatı bulamamaktaydı. Halbuki bilgisayar destekli eğitimde öğretmen sadece faaliyetleri kontrol eden kişi durumundadır. Ve öğrencilerle bireysel olarak ilgilenme imkânında bulabilmektedir.

Son yıllarda Milli Eğitim Bakanlığınca bilgisayar destekli öğretimde işe koşulacak öğretmenlerin yetiştirilmeleri konusunda çalışmalar yapılmaktadır. Bilgisayar destekli eğitim alanında ihtiyaç duyulan öğretmenleri kısa zamanda telafi etmek amacı ile farklı branşlardaki istekli öğretmenler seçilerek hizmetiçi eğitimden geçirilerek formatör (manitör) öğretmen ola-

rak yetitirilmektedir. Bu kurslar Bilgisayar hizmetleri genel müdürlüğü ve Hizmetiçi Dairesi Başkanlığının işbirliği ile yaz aylarında uygulanmak üzere hizmetiçi eğitim programları düzenlenmektedir.

Bu hizmetiçi programları yaklaşık 4-5 yıldır sürmektedir fakat bazı problemler yaşanmaktadır. Bu yetiştirilen formatör öğretmenler eğitimden geçirildikten sonra okullarına bilgisayar öğretmeni olarak dönmektedir. Fakat statü olarak fazla birşey değişmemektedir. Sadece bu öğretmenlerin diğerlerini nazaran sorumlulukları artmaktadır. Mesela okulda bulunan bilgisayar laboratuvarlarından sorumlu tutulmaktadır gibi durumlar bu öğretmenlerde rahatsızlık ve isteksizlik yaratmaktadır.

#### **Bilgisayar Destekli Eğitimde Donanım**

Türkiyede henüz bilgisayar geçiş süreci devam etmektedir. Diğer sektörlerle karşılaştırıldığında bilgisayarla en geç tanışan sektör maalesef eğitim sektörü olmuştur. Bilgisayar teknolojisi çok hızlı değişmektedir. Bu değişim hızını dikkate alarak okullara alınacak bilgisayar donanımları için ileriye düşünerek karar verilmelidir. Makinaların seçiminde upgrade edilebilir özellikte olan makinaların seçimine dikkat edilmelidir. Bilgisayar sistemleri güncel satış baskılarını değilde eğitim ihtiyaçlarını karşılar mahiyette olmalıdır. Donanım standardizasyonu konusu Türkiyede henüz oldukça ilginç bir konudur. Fakat her zaman yapılabilecek ve erişilebilecek bir özellik değildir. Uygulama aşamasında en azından 3 yılı geçkin bir standardizasyona erişilmelidir.

Teknoloji sürekli değişmektedir. Buna karşın eğitim de yeni sistemleri ve uyarlamaları seçilen okullarda uyumlu bir şekilde başarıyla ileriye götürülmelidir.

Yazılım ve ders yazılımı gelişmesinde zaman ve kaynak yatırımları kayıp olarak görülmemelidir. Deneme safhasından sonra donanım özelliklerinin programın bütününe kapsayıp kapsamadığına dikkat çekilmelidir. Diğer ülkelerdeki tecrübeler göstermektedir ki donanım özellikleri ve ayarlamaları çeşitli program uygulamalarına göre farklı olmaktadır. Örnek olarak bilgisayarın fen laboratuvarında kullanılması, ticaret çevrelerinde ve CAD CAM uygulamalarında kullanılması gibi. Bilgisayar dünyasındaki son gelişmeler dikkate alınırsa BDÖ için gerekli donanımın özellikleri şu şekilde listelenebilir.

\* Son yıllarda işletim sistemlerindeki gelişmeler gözönüne alınırsa alınacak bilgisayar donanımının windows ortamını kullanacak kapasiteye sahip olması gerekmektedir.

\* Laboratuvarlara alınacak olan bilgisayarların istenilen bellek büyüklüğüne ve hızına ayrıca ileride doğabilecek ihtiyaçtan dolayı kapasite artırma özelliğine sahip olmaları gerekmektedir.

\* Sistemde kullanılan işletim sistemi ihtiyaca cevap verecek nitelikte olmalıdır (DOS, Windows vb.)

\* Bilgisayar sistemindeki anakart iyi bir mikroişlemciye (486 veya pentium), istenilen derecede genişleme yuvalarına ve ileride doğabilecek ihtiyaçlara uyum sağlaması için değiştirilme özelliğine sahip olmalıdır.

\* Kullanılan bilgisayarların veri yolu özelliği en az 32 bit özelliğinde olmalıdır.

\* BDÖ laboratuvarlarındaki bilgisayarlar istenilen bilgilerin depo edilebileceği kapasitede ve bilgiye erişme hızı yüksek olan bir sabit diske sahip olmalıdır.

\* Bilgilerin gerektiğinde transfer edilmesi için 3.5 inç ebatında (1.44 - 2.88 MB) ve veriye erişim hızı yüksek bir floppy sürücüyü sahip olmalıdır.

\* Düşük radyasyonlu 0.28 nokta çözünürlük özelliğine sahip renkli bir ekrana sahip olmalıdır.

\* Sistemde çıktı almak için hızı yüksek olan bir lazer yazıcı olmalıdır.

\* İnternet, iletişim amacı ile laboratuvarlarda kullanılan bilgisayarlar bir modeme bağlantılı olmalıdır.

\* Eğer laboratuvarlar LAN network olarak kurulacaksa ihtiyaçlara cevap verecek şekilde ileri versiyon bir network yazılımı kullanılmalıdır.

\* Network için belleği en az 32 MB ve Haddisk kapasitesi 2-3 GB File Server'ler kullanılmalıdır.

## Bilgisayar Destekli Eğitimde Yazılım

Birçok dünya ülkesinde bilgisayar eğitim yazılımı paketleri ülkelerin kendi programlarını destekler mahiyette yapılmış veya geliştirilmişlerdir. Önemli olan bir konuda ülkemizde diğer ülkelerin geliştirdiği programların kendi programlarımızı destekler mahiyette olup olmadığına anlaşılmıştır. İhtiyaç başlangıç olarak kendi öğrenme stilimize ve ihtiyaçlarımıza uygun olarak düzenlenmelidir. aynı zamanda bu yazılım gelecekteki rol oynayan öğretmenide güncelleştirici mahiyette olmalıdır. Bu yazılım yalnız başına kalmamalı diğer materyaller, kitap ve multimedya ile desteklenmelidir.

Türkiye'de daha önceki yıllarda eğitim yazılımları özel kuruluşlara yaptırılmak yolu ile elde ediliyordu. Bu yazılımlar Türkiye'de ilk bilgisayar destekli eğitime geçiş aşamasında bazı okullarda kullanıldı bazı okullar ise nasıl kullanacağını bilemediği, yeterli donanımı olmadığı için ve benzeri sebeplerden dolayı kullanamadı. Yaptırılan bu yazılımlar Film Radyo ve Televizyonla Eğitim Başkanlığı'nda uzun bir süre kullanıcı bekledi.

Son yıllarda eğitim yazılımlarının yapımı veya yaptırılması olayı BİLGEM (Bilgisayar Hizmetleri Genel Müdürlüğü)'ne verilmiştir. BİLGEM eğitim yazılımlarının nasıl olması gerektiği konusunda bir takım ölçütler geliştirmiş ve bu ölçütlere göre eğitim yazılımı seçimi yapılmaktadır.

Çok boyutlu ortamların (Multimedya) gelişmesi eğitim yazılımlarının hazırlanması konusunda bir takım yenilikler getirmiştir. Son yıllarda dünya ülkelerinde geliştirilen yazılımlar incelendiğinde bu tür değişiklikler görülmektedir. Önceki sistemlere nazaran özellikle ses ve görselliğin kullanılması programın etkililiğini artırmaktadır.

Eğitim yazılımlarının tasarımında yazarlık dili olarak Linkway Hypercard, Toolbook gibi çeşitli yazarlık dillerinin yanında windows ortamını kullanan visual basic, Icon Author Visual C gibi programlarda kullanılmaktadır.

## Sonuç

Türkiyede bilgisayar destekli eğitim alanında son yıllarda teknolojinin gelişimine paralel olarak bir takım çalışmalar yapılmıştır. Bunlardan en önemlisi BDÖ de sacayağı diye ifade edilen üç faktörden birincisi öğ-

retmenlerin çağın gereklerine uygun olarak yeterli derecede eğitilmesi ikincisi laboratuvarlarda eğitim öğretimi istenilen kalitede gerçekleştirmek için ihtiyaç duyulan bilgisayar donanımının iyi seçilmesi ve üçüncüsü ise öğretmen, öğrenci ve donanım arasında etkileşimi sağlayan eğitim yazılımlarının tasarımı ve seçimidir.

Son yıllarda çok boyutlu ortamlar (Multimedya)'ın işe koşulması ile eğitim yazılımlarında bir zenginleştirme sağlanmıştır. Çok boyutlu ortamlar (Multimedya)'ın getirdiği özellikler eğitimin etkinliğini artırmaktadır.

#### KAYNAKLAR

- Alkan, C. (1984) **Eğitim Teknolojisi**. Yargıçoğlu Matbası. Ankara.
- Alkan C. (1988) **Eğitimde Yeni Teknolojiler ve Bilgisayara Geçiş**. A.Ü. **Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**. 124-129.
- Aşkar P., Akarsu F., Ersoy Y. (1992) **Bilgisayar Destekli Eğitimde Öğretmenin İşlevi ve Yetiştirilmesi**. Ankara
- MEB, **Bilgisayar Destekli Eğitimle İlgili Rapor**.
- Bülbül, H. İ (1994) **Bilgisayar Kontrollü Eğitim Araçları Dersi ders notları**. Ankara