

Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) 'de Vizyon

Zekeriya KARADAĞ

Bilgisayar teknolojisinde son yıllarda yaşanan olağanüstü gelişmeler, tüm insanların dikkatini bu alana çektiği gibi, herkes bu gelişmelerden kendi alanında nasıl faydalanabileceği arayışına girmiştir. Doğal olarak eğitim sektörü de bu teknolojiye faydalanma yolları arayışına girmiştir.

Burada sorulması amaçlanan ve cevabının araştırıldığı sorular şunlar olmaktadır ?

1. Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE), gerekli mi ?
2. Eğer gerekli ise, nereye kadar, ne kadar Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) ?
3. Belki de daha da önemlisi, bu soruların cevaplarının verilmesinde gerekli olan ölçekleri kimler belirleyecek ?
4. Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE), bir lüks mü, yoksa olmazsa olmaz türünden bir ihtiyaç mı ?
5. Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE), de yurtdışında yapılan gelişmelere oranla bizdeki çalışmaların daha yavaş yürütmesinin nedenleri nelerdir ?
6. Yurtdışında yaşanan gelişmeleri alıp burada aktardığımızda yeterli olacak mı ?
7. Eğitimciler açısından bilgisayar okuryazarlığı nedir ve sınırları nereye kadar olmalıdır ?
8. Hazırlanan eğitim yazılımları yeterli mi ? Eksik yönleri nelerdir ? Bu eksikleri kim ve nasıl değerlendirmeli ?
9. Eğitim yazılımları hazırlanırken eğitimciye görev düşecek mi ?

Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)'in bileşenleri :

Türkiye'de Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) alanında -sayıları yeterli düzeyde olmasa da- çalışma ve yatırım yapan kurum ve firmalara rağmen yeterli sayıda ve çeşitlilikte ürünün ortaya çıkmasının nedenlerini anlayabilmek için Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) 'in temel bileşenlerini incelenmesi gerekir. Bu bileşenler şu şekilde sıralanmaktadır :

1. Donanım
2. Öğrenci
3. Öğretmen
4. Yazılım

Buradaki sıralama önem sırasına göre değil, içerdiği ayrıntıların çokluğu sırasına göre.

1. Donanım :

Bu konuda çok fazla bir şey söylemek gerektiğini sanmıyorum. Yalnız dikkat çekmek istediğim nokta, bu konuda yapılan yatırımların verimli kullanılmadığıdır. Genelde karşılaşılan durumlar :

- 1.1. Kullanılması yarardan çok zarar getirecek kadar eski malzeme
- 1.2. Çok değerli yatırım yapıldığı için kapısı hiç açılmayan laboratuvarlar
- 1.3. Sınırlı sayıda olduğu için idarecilerinin masasını süsleyen ve genellikle masaüstü duvar kağıdı veya ekran koruyucusu seyretmek amacıyla kullanılan bilgisayarlar

Bu örnekleri daha da arttırmak mümkündür ve giderilmesi gereken sorunlar içindedir.

2. Bu yazılımı ve donanımı kullanacak olan öğrenci :

Bu noktada hiçbir sıkıntımız olduğunu göremedim. Öğrenciler hangi sosyoekonomik çevreden olursa olsun bu konuda bilgiye ve öğrenmeye açık ve hazır. Yapılması gereken sadece onlara istedikleri bilgiyi vermek, fakat onların alabileceği şekilde

3. Bu yazılımı ve donanımı kullanacak olan öğretmen :

Maalesef en sıkıntılı konulara doğru geliyoruz ... Belki de en çok üzerinde durulması gereken ve şu ana kadar en fazla ihmal edilen nokta burası :

- 3.1. Öğretmensiz eğitim olmaz : Bilgisayar, öğretmenin yerini alabilir mi ? Maalesef, Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)'ye en büyük darbeyi vuran hiçbir dayanağı olmayan bu yaygın kanıdır. Muhtemelen eğitimi ve bilgisayarı tanımayan birileri tarafından söylenmiş ve olabilirliği araştırılmamış bir sözdür. Halbuki eğitim, insana özgü olan dinamik bir olgudur. Bir takım verilerin sıralanması veya önceden belirlenmiş bir işlemler zincirine sokulması gibi işler, bilgisayarın yapabileceği işler arasında iken eğitim sürekli dinamizm isteyen, eğitimci ile eğitimi alan arasında gelişen etkileşimli bir olgudur. Bilgisayarın eğitimcinin rolünü üstlenmesi mümkün değildir. Çünkü eğitim sırasında eğitimcinin önceden planlamadığı anlık değişik yaklaşımlar sergilenmesi gerekli olmaktadır. Bu bazen, bir öğrencinin ortaya attığı bir espriye cevap olarak, bazen sorulan bir soruya cevap olarak ya da sorulan bir soruya alınan cevap olarak gelişebilmektedir. Bu noktada bilgisayarın düşünme yeteneği olmadığından cevap vermesi veya mevcut durumu öğrenmeye katkısı olacak şekilde kullanması mümkün olamaz. Bilgisayarla yapılan bir çalışma sırasında da öğretmenin yönlendiriciliği veya denetleyiciliği gerekmektedir. Öğretmenin kontrolünün olmadığı sanıldığı durumlarda bile, öğretmenin gerekli olan kontrolü dolaylı olarak yapması eğitimin kalitesinin artmasına neden olacaktır.
- 3.2. Eğitimcinin eğitimi : Bilgisayar teknolojisinin çok hızlı geliştiği ve çoğu zaman bu teknolojiye ayak uydurmanın çok zor olduğunu biliyoruz. Bunun nedenleri arasında maddi boyut ve zaman ayıramama sayılabilir. Fakat buna rağmen bazı okullarda bu konuda özel birimler oluşturulduğu ve çalışmalar yürütüldüğünü görülmektedir. Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) konusunda birşeyler yapmak isteyen her okul (veya kurum) kendi bünyesinde bu eğitimi gerçekleştirmeli veya bu alanda eğitim almak isteyen öğretmenlerine fırsat yaratmalıdır. Okulların içinde veya okullar arasında çalışma grupları oluşturularak, fikir alışverişleri sağlanarak bu eğitim gerçekleştirilebilir. Bu noktada ortaya çıkacak olan zaman ve yer gibi fiziki problemler aslında çözülmesi gereken en kolay sorunlardır. Soruların yanıtı, Uzaktan Eğitim metotları içinde yatmaktadır. Fakat çözümü en zor sorunlardan biri olan, yeniliğe ve gelişmeye açık olmayan öğretmenlerin tutumlarıdır. Çözümü bu bildirinin dışında kalan bir olmasına rağmen, mutlaka dikkate alınması gereken önemli bir sorundur.
- 3.3. Eğitimci bilgisayar hakkında herşeyi bilmeli mi : Eğitimcinin kendini **mutlak bilici** olmak zorunda hissetmesi, Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)'ye yaklaşımında sorun oluşturmaktadır. Eğitimcinin eğitimine ayrılacak her türlü kaynak ve zamana rağmen eğitimci yine de bazı konulardan haberdar olmayabilir. Bu normal bir durumdur. Çünkü bilginin çok hızlı değiştiği ve yenilendiği çağımızda her bilgiden anında haberdar olmamız beklenemez. Bu nedenle eğitimci öğrenmeye açık olmalı ve bilmediği için kendini zayıf hissetmemeli. Teknolojinin bu kadar hızlı geliştiği bu çağda her türlü iyi niyetimize rağmen bilmeye yetişemediğimiz bilgiler olduğu ve olacağı muhakkak. Çağımızda "her bilgiyi bilmek değil, gerektiği zaman bilgiye ulaşabilmek" daha önemli olmuştur.
- 3.4. Eğitimcinin bilgisayar bilgisinin sınırları : Bu konuda en üst sınır tabii ki olamaz, fakat en alt sınır olarak şöyle tanımlamak mümkündür. Eğitimci, en az bilgisayardan neler bekleyeceğini bilmelidir, çünkü öğrencilerden talep edebileceklerinin sınırını çizebilmek için buna ihtiyaç duyacaktır. Bu bilgi seviyelerini şöyle derecelendirebiliriz :
- 3.4.1. Bilgisayar okuryazarlığı : Bilgisayarı temel işlemlerde kullanabilmek. Yazı yazmak, internete girmek, elektronik ortamda posta alışverişi ve bilgi arama işlemleri...
- 3.4.2. Bilgisayarı tanımak : Bilgisayar okuryazarlığından sonraki bu aşamada bilgisayarın kapasitesini tanımalı, yani bilgisayardan neleri bekleyip neleri beklememesi gerektiğini bilmeli, (monitörü kamera olarak

zannetmemeli, bilgisayarın sadece öğretilenleri yapabildiğini , bilgisayara öğretmekten kastedileni) . Bunları bilmek sonucunda eğitimci bilgisayardan ne beklemesi gerektiğini bileceği için, bilgisayarı daha etkili kullanabilecektir.

3.4.3. İleri seviyede bilgisayar okuryazarlığı : Bu aşamaya ulaşanlar temel bilgisayar bilgilerine de sahip olacaklarından artık onlarla sunum programlarına doğru yolculuğa çıkabiliriz. Yavaş yavaş grafik, animasyon, ses, müzik, video konularına doğru girmeye başlayabiliriz.

3.4.4. Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) yazılımları değerlendirme : Bugün Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) yazılımları konusunda değerlendirme konusunda kendini yeterli görenlerin birçoğunun, bu yazılımların hazırlığı konusunda yeterli GENEL bilgiye sahip olmadıklarını görmekteyiz. Bunun neden gerekli olduğunu, özellikle hazırlamış olduğumuz yazılımı tanıtmaya çalışırken yaşadık. Geometri gibi özel soru hazırlamak gereken bir derste “sorular bilgisayar tarafından otomatik hazırlanıyor mu ?“ diyen bir eleştirmenin değerlendirmesinin çok sağlıklı olmayacağı kesindir. İleride belki ama günümüzün teknik koşulları içinde henüz erken olduğunu bilmesi gerekir.

3.5. Geleceğin Öğretmenlerinin Yetiştirilmesi : Üniversitelerimizde gelecekte okullarımızda eğitim verecek öğretmen adaylarını yetiştirirken onların ileride karşılaçacakları bu eğitim sistemine hazırlıklı olmalarını sağlamak ve üniversite ders programlarını buna göre düzenlemeliyiz. Şu anda sadece İlköğretim Matematik Öğretmenliği bölümleri için düşünülmüş olan “Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi” dersi diğer bölümler içinde düşünülmelidir.

4. Yazılım :

Belki de Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) konusunda en fazla ele alınması gerektiği halde en az ele alınan konulardan birisi de budur. Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) yazılımı geliştirmedeki mevcut potansiyelimiz sanılanın çok üzerindedir. Bu potansiyelden kastedilenin ne olduğunu daha iyi anlayabilmek için bir Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) yazılımı üretmek için gerekli olan aşamaları ele alalım :

Bir BDE yazılım geliştirme ekibinde olması gerekenler :

1. **İçerik sağlayıcı :** Mutlaka tecrübeli ve yeniliğe açık bir öğretmenin üstlenmesi gereken bu görev, verilmesi gereken bilginin hazırlanması ve içeriğin bilgi hatalarına karşı kontrol edilmesinden oluşmaktadır. İçeriğin senaryolandırılması işlemi sırasında verilmesi planlanan içerikte değişiklik olup olmadığını kontrol etmelidir. Ayrıca çalışmanın her aşamasında yapılan işi içerik bakımından denetlemesi gerekmektedir. Çünkü bazen yanlış tuşlama dediğimiz klavye hataları gibi istem dışı hatalardan dolayı istenmeyen sonuçlar doğmaktadır. Bunun için içeriği hazırlayan, aynı zamanda hazırlanan materyalin, hazırladığı içeriğe uygun yürüdüğünü de kontrolden sorumlu olmalıdır.
2. **İçeriği senaryolandırıcı :** Verilmesi gereken içerik, hedef yaş grubu ve eğitim seviyesi dikkate alınarak bir senaryolandırılmaya gidilmelidir. Bu senaryolandırma aynı zamanda kullanılacak öğretim metoduna da karar vermeyi gerektirmektedir. Bu nedenle mutlaka tecrübeli bir öğretmen veya en uygunu bir öğretmen grubu tarafından yapılması gereken bir görevdir. Senaryoyu hazırlayan bir programcı kadar programlama, bir grafiker kadar grafik bilmek zorunda değildir, fakat genel hatları ile de olsa o teknik bilgilere sahip olmalıdır, aksi takdirde yapılması mümkün olmayan veya yapılması çok fazla masraf isteyen senaryolar üretir. Senaryonun hazırlanmasıyla görevi bitmez, uygulamaya konan senaryonun arzu edilen amaca ulaşip ulaşmadığını test eder ve gerekli gördüğü değiştirmeleri önerir.

3. **Grafiker ve teknik ekip** : Hedef kitleye uygun grafik elemanlarının seçilmesi, gerekli grafik ve animasyon tasarımlarının yapılması, gerekli görülen video ve ses kaydı gibi teknik ayrıntıların hazırlanmasını yürütür.
4. **Programcı** : Grafiker ve teknik ekipten gelen malzemeleri senaryoya uygun şekilde programlar ve çalışması sırasında çıkabilecek teknik sorunların çözümlerini bulur.
5. **Hedef kitleden örnek** : Hazırlanan çalışmanın ilk taslağını deneyecek ve hedeflenen amaca uygun olup olmadığını tespitinde faydalanılacak bir örnek grup mutlaka olmalıdır. Microsoft firmasının hazırladığı programların beta versiyonlarını test eden grup bu işi yapan daha profesyonel bir ekip, fakat bizim de okullarımızda bu testleri yapabileceğimiz, hem de bu işlere pek de istekli olan çok geniş bir öğrenci kadromuz var.

Bu öğrencilerin programları kullanmasına olanak sağlanarak ortaya çıkan tepkileri gözlemek ve bu gözlem sırasında bütün ekibin katılımını sağlamak gerekir. Örnek çalışmanın deneme çalışmasından sonra gerekli görülen değişiklik veya geliştirmeler varsa, ilgili birim o konunun üzerine giderek çalışmanın tamamlanması gerçekleştirir.

Sonuç:

Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE), eğitimdeki bir ihtiyaçtan değil; eğitime katılması amaçlanan bir katkı değer olarak, bir ilave katkı olarak ortaya çıkmıştır. Yani Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) , olmazsa olmaz , denebilecek bir katkı değil ama eğitimi zenginleştiren bir eğitim modelidir.

İdeal olan Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)'i değil, her türlü eğitim modelini dengeli bir şekilde uygulamak ve nerede hangi metotla yaklaşmanın daha doğru olacağını bilebilmek öğretmenler arasında ayrıcalık yaratan özellikler olacaktır.

Bütün bu mevcut durum ve potansiyel değerlendirmelerinden sonra geleceğe baktığımızda Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) 'in gelişmesi için bilgisayar programcıları ve grafik,animasyon gibi teknik kadrolar açısından yapılması gerekenlerin büyük bir çoğunluğunun yapılmış olduğu görülüyor.

Şimdi sıra bu işe soyunması gereken öğretmen ve okullarda. Çünkü Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) geleceği olan ve iş potansiyeli çok büyük bir alan olarak önümüzde durmakta. Bu alanda en önemli ihtiyaç da eğitim yazılımları geliştirme bölgesinde olduğu da somut bir gerçek olarak durmaktadır. Bize, bizim eğitim sistemimize uygun yazılımlar gerekmektedir.

Gelecekteki sayılı okullar, bu alana yatırım yapacak ve kendilerine özgü yazılım geliştiren okullar olacaktır. Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) 'i etkin şekilde kullanarak okullarında Toplam Kaliteyi sağlayacaklardır. Çünkü okullarda Toplam Kalite Yönetimi ancak bilgisayar teknolojinin etkin kullanımı sayesinde gerçekleşebilir. Onların yetiştirdiği öğrenciler, daha ayrıcalıklı olacak ve veliler o okullara öğrencilerini kaydettirebilmek için birbirleriyle yarışacaklardır.

Kaynaklar :

1. NOKTA Bilgisayar ve Eğitim Hizmetleri Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) uzmanı olarak yaptığım çalışmalar ;
2. NOKTA Bilgisayar ve Eğitim Hizmetleri Ltd. Şti. Yöneticisi olarak okullar ve okul müdürleriyle yaptığım konuşmalar ;
3. NOKTA Bilgisayar ve Eğitim Hizmetleri Ltd. Şti. Yöneticisi olarak sektördeki diğer üretici firma yetkilileri ile yaptığımız değerlendirmeler ;

4. NOKTA Bilgisayar ve Eğitim Hizmetleri Ltd. Şti. Yöneticisi olarak okullarda düzenlediğimiz eğitim CD'leri fuarlarındaki öğrenci ve öğretmenlerin yaklaşımları üzerine gözlemler ;
5. Marmara Üniversitesi “Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi” Öğretim Görevlisi M.Emin YENİTEPE'nin kişisel deneyim ve gözlemleri
6. Irmak İlköğretim Okulları Matematik Öğretmeni Nilgün (Şenay) GÖKSOY'un kişisel deneyim ve gözlemleri
7. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitimde Bilgisayar Uygulamalarını Araştırma ve Geliştirme Grubu tarafından yapılan çalışmalar