

Bilgi Teknolojileri Dünyası (10.12.2007)

Bilişim Teknolojileri Destekli Öğretim (BTDÖ) Elemanları

BTDÖ sisteminin beş ana elemanı olduğu söylenebilir (Öztürk ve Okur, 1989):

1. Ders yazılımlarının geliştirilmesi,
2. Uygun donanım (araç-gereç) seçimi,
3. Öğretmen yetiştirilmesi,
4. Bakım-Onarım-Destek Hizmetleri
5. ve Yardımcı personel öğretimi.

Yazılım

BTDÖ başarısı yazılım kalitesi ile doğru orantılıdır. Öğretimde kullanılacak bilgisayar yazılımları doğru bilgiler içermeli, güvenilir olmalı, kullanışlı olmalı, hataları bulma kolaylığı sağlamalı, tekrar tekrar kullanılabilir olmalı, esnek olmalı, sınama kolaylığı sağlamalı, farklı bilgisayarlara taşınabilir olmalı, birden fazla kullanıcıya aynı anda hizmet verebilmelidir. Müfredat açısından ise şu özelliklere sahip olmalı:

- İçerdiği dersin müfredat hedefleri veya amaçları üzerine kurulmalı,
- Öğrencinin özellikleriyle uyumlu olmalı,
- Öğrenci katılımını ve etkileşimi artırıcı olmalı,
- Öğrenmeyi bireyselleştirebilmeli,
- Öğrenciyi güdüleyebilmeli ve bunu ders boyunca koruyabilmeli,
- Öğrenciye dönüt sağlamada etkin olmalı,
- Öğretim ortamına uygun ve öğretmeni destekleyici olmalı,
- Öğrenci performansını doğru ve uygun şekilde değerlendirmeli,
- Farklı öğretmenlerin farklı öğretim stillerini göz önüne almalı.

Yapılan bir araştırmada ilk ve ortaöğretimde kullanılacak BTDÖ programı sayısı 2550 olarak hesaplanmıştır. Her bir programın yazılabilmesi için 400 adam-saat gerektiği varsayıldığında, ihtiyaç duyulan programların yazılabilmesi için 250 kişinin 2 yıl çalışması gerektiği hesaplanmıştır.(Keser,1988, s.202). Genel göstergeler açısından bakıldığında, BTDÖ projesinin gerektirdiği niteliklere sahip insan gücünün Türkiye'de var olduğu söylenebilir.

BTDÖ'de en çok kullanılan ders yazılım türleri şunlardır:

- Özel ders,
- Alıştırma
- Benzetişim (simulation)

Bu yazılımların her türü öğretim müfredatına ve okul ortamına uyarlanmalı ve izleme ölçme ve değerlendirmesi yapılmalıdır.

Donanım

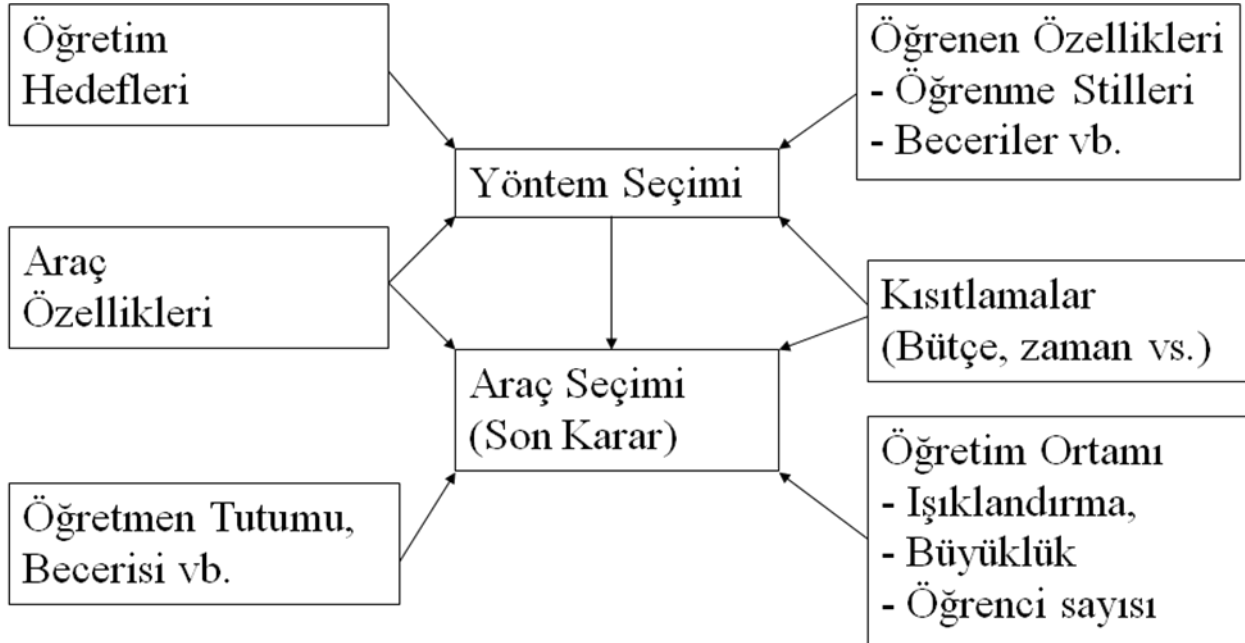
Öğretim araç ve gereçlerinin seçilmesi öncelikle müfredatın içeriğine ve öğretim metodlarına uygun olmalıdır. Slayt, televizyon, diyagramlar, basılı materyaller, yazıcılar, bilgisayarlar ve

bilgisayar yazılımlarını araç-gereçlere (kanal) örnek olarak verebiliriz. Bu araç-gereçler öğretim amaçlı bilgi taşıdıklarında öğretim araç-gereçleri olarak adlandırılırlar. Öğretim araç-gereçlerinin amacı iletişimi kolaylaştırmak ve öğrenmeyi artırmaktır. Teknik anlamda iletişim, duygu, bilgi, düşünce ve fikirlerin ses, yazı, resim ve benzeri semboller yoluyla paylaşımıdır. Bu tanıma göre kanalın veya aracın görevi kaynak ve alıcı arasında bilgi paylaşımına aracılık etmek; bilgiyi kaynaktan alıcıya taşımaktır.

Araçların Öğretimdeki görevleri şöyle sıralanabilir;

- Çoklu öğrenme ortamı sağlarlar
- Öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarının karşılanmasına yardımcı olurlar
- Dikkat çekerler
- Hatırlatmayı kolaylaştırırlar
- Soyut bilgileri somutlaştırırlar
- Zamandan tasarruf sağlarlar
- Güvenli gözlem yapma imkanı sağlarlar
- Farklı zamanlarda birbirleriyle tutarlı içeriğin sunulmasını sağlarlar
- Tekrar tekrar kullanılabilirler
- İçeriği basitleştirerek anlaşılmasını kolaylaştırırlar

Aşağıdaki şekilde Öğretim Araç Seçimini Etkileyen Faktörler gösterilmiştir (Halil İbrahim Yalın):



Öğretmen Yetiştirme

BTDÖ en önemli kısıtlama yetişmiş öğretici ihtiyacından gelmektedir. BTDÖ diğer elemanları ekonomini farklı sektörlerinden öğretim sistemine kısa zamanda entegre edilebilir ancak öğretmen ihtiyacı istenen kısa zaman diliminde giderilemez. BTDÖ sisteminin darboğazı

eğitilmiş yeterli öğretmen bulunamamasındadır. Uygulamalarda BTĐÖ konusunda öğretmenlerin eğitiminin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim olmak üzere iki yönlü yürütüldüğü görölmektedir. Hizmet içi eğitimin öğretmen eğitimine kısa dönemde çözüm getirdiğini, köklü çözüm için hizmet öncesi eğitimin bir zorunluluk olarak ortaya çıktığını görölmektedir.

Bilişim toplumunun ihtiyaçları doğrultusunda öğrencilerin yetiştirilebilmesi için öncelikle öğretmenlerin bu konuda şu tür bilgi altyapısına sahip olmalıdır:

- Bilişim toplumunun özelliklerini bilmeli,
- Bilişim teknolojisini bilmeli,
- Bilişim teknolojilerinin toplumsal etkilerini bilmeli,
- Bilgisayarın tarihsel gelişimini bilmeli
- Bilgisayar okur-yazarı olmalı

Bilgisayar okur yazarlığı için bir birey:

- Bilgisayarın öneminin Farkında Olmalı,
- Literatüre Hakim Olmalı,
- Bilgisayarı kişisel hayatında Kullanmalı
- Bilgisayar için yazılım Geliştirebilmeli

Bir öğretmenin sınıfta bilgisayarı başarılı bir şekilde kullanabilmesi için en azından bilgisayarı Kullanma düzeyinde olması gerekir. MEB'nın Öğretmenler için belirlediği Bilgisayar Yeterlilik Düzeyi:

- Bilgisayar okur-yazarlığı için temel becerilere sahip olmalı
- Eğitsel ders yazılımlarını tanıma ve değerlendirebilmeli
- Eğitsel ders yazılımlarını dersinde kullanabilmeli
- Bir ders yazılımını kullanmada öğrencilerine rehberlik edebilmeli
- Alanı ile ilgili ders yazılımlarını geliştirmede yazılımcılarla iletişim kurabilmeli
- Eğitsel ders yazılım senaryoları geliştirebilmeli

BTĐÖ'de Öğretmenin Yapmaması Gereken Görevleri de vardır:

- Yazılım ve Donanım Teknik servisi
- Program Yazmak
- Ders yazılımı geliştirmek

Bu sayılan görevleri yapabilmek için bu alanlarda uzman olmak gerekmektedir. Özellikle ders yazılımı geliştirmek geniş bir ekip gerektiren, emek-yoğun bir süreçtir. Farzedelim ki, her öğretmen kendi yazılımını geliştirebilmesi için eğitildi, her öğretmenin kendi yazılımını geliştirmesi öğretim sisteminde bir kaos oluşturur. Dünyada aynı projeyi aynen kodlayan 2 programcı yoktur. Bir Türkçe dersi için uzman bir programcının 400 adam-saat uğraşacağı hesaplanmıştır. Binlerce Türkçe öğretmeninin kendi yazılımını hazırladığını düşündüğümüzde insan kaynak israfının büyüklüğü düşünülemez.

Hepimizin bildiği gibi öğretmenin tek görevi sadece öğretme değildir, bunun yanında idare ve yönetim, meslek veya konu (zümre) alanı uzmanlığı, öğrenci danışmanlığı gibi görevleride vardır. Türk öğretim sisteminde "Ne öğretilecek" kararını MEB verdiğine göre, öğretmenin müfredatın "Nasıl öğretileceği" konusunda kararlar vermesi gerekmektedir.

Bakım-Onarım-Destek Hizmetleri ve Yardımcı personel öğretimi, ekonominin diğer sektörleri için gerekli ara eleman yetiştirmeyle aynıdır. BTDÖ sistemi için farklı bir yapılanmaya veya öğretime gerek bulunmamaktadır.

Mustafa ÇORUH

mustafacoruh@ttnet.net.tr

Yararlanılan Kaynaklar:

Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme-Pr.Dr. Halil İbrahim Yalın, 2004
Dünyada ve Türkiye'de Bilgisayar Destekli Öğretim-Yrd.Doç.Dr. Salih Uşun,2000
Eğitim Üretim İçindir-Harun Karadeniz,1979
Computer in the Human Context-Tom Forester, 1989
How IT Become IT (Makale-CGU)-Mustafa Çoruh, 2002