

Teknolojinin Yarattığı Yeni Seçenek Uzaktan Eğitim

Bilgi teknolojilerinin hızla geliştiği günümüzde, pek çok bilim adamı "bilgi çağı"nın yaşandığını düşünüyor. Geçmiş yüzyıllara kıyasla daha fazla bilgi üretilmesi, daha çok bilgiye gereksinim duyulması ve üretilen bilginin büyük bir hızla dünyanın her yanına yayılması da bu düşüncenin temelini oluşturuyor. Bilginin yayılmasını ise gelişen teknolojik olanaklar sağlıyor. Sonuç olarak bilgi teknolojilerini etkili kullanan ve yeni bilgi üretebilen ülkeler bilgi toplumları haline dönüşüyor. Bilgi, toplumun her kesimine ve ülkenin her bölgesine ulaşıyor.



GÜNÜMÜZDEN beş yüzyıl önce Gutenberg, matbaada kullanılan değiştirilebilen karakterleri icat ettiğinde, Avrupa kıtasında belki de yalnızca birkaç bin kişi okumayı biliyordu. Matbaacılık başlamadan önce her şey elle yazılırdı. Bu yüzden, kitapların çoğaltılma hızı düşüktü. Doğal olarak kitaplardan yalnızca okumayı bilen din adamları yararlanırdı. Öteki insanları da bu kişiler eğitirdi. İnsanlar yeni becerileri, çalışanları izleyerek kazanırlardı. Genellikle, ağızdan ağıza geçerek anlatılan ya da öykü anlatıcılarının uydurdukları öyküleri dinleyerek eğlenirdi. Haberler, kulaktan kulağa yayılırdı. Çünkü, bu yıllarda, insanların sayıca zaten çok az olan kitapla karşılaşmasının olanağı yoktu.

Matbaacılık tüm bunları değiştirdi ve sıradan insana, kadınlara, erkeklere, çocuklara bilgi dünyasının pencerelerini açtı. Dini ve politik kitapların dışında, eğitim yayınları büyük miktarlarda basılmaya başlandı. Kitaplar hem sayı hem tür yönünden giderek çoğaldı. Böylece bilgi, toplumsal sınıflara ya da cinsiyete bakmaksızın yayılmaya başladı. Sonuç olarak her kesim için eşit koşullar yaratılmış oldu. Gutenberg, matbayı icat ederek dünyada, büyük bir bilgi patlamasına yol açtı. Gutenberg'in buluşuyla yarattığı bu ilk bilgi patlamasından sonra dünya, bugün ikinci bir bilgi patlaması dönemini yaşıyor. Bu ikinci bilgi patlaması dönemi hızla gelişen bilgi teknolojilerinin bir sonucu olarak çıkıyor ortaya.

Bilgi teknolojilerinin hızla geliştiği günümüzde, pek çok bilim adamı "bilgi çağı"nın yaşandığını düşünüyor. Bilgi çağının başlangıcı yalnızca bilgi teknolojilerinin hızlı gelişmesinden kaynaklanmıyor. Geçmiş yüzyıllara oranla daha fazla bilgi üretilmesi, daha çok bilgiye gereksinim duyulması ve üretilen bilginin büyük bir hızla dünyanın her yanına yayılması da bu düşüncenin temelini oluşturuyor. Kısacası, bilgi giderek merkezi olmaktan çıkıyor ve dünyaya mal oluyor. Böylece bilim adamlarının, bilgi çağının temel ürünü olarak kabul ettiği bilgi beyinlere iletiliyor.

Küresel boyutta gerçekleşen bu bilgi aktarımında teknolojinin çok önemli bir işlevi var. Teknolojiyi etkili kullanmada ise iş, uygulayıcılara ve planlayıcılara düşüyor. Elbette bilgi teknolojilerini etkili kullanan ülkeler bilgi toplumlarına dönüşüyor. Bu ülkeler, ABD ve Japonya'da olduğu gibi büyük boyutlu iletişim ağları kuruyorlar. Kurulan iletişimin altyapısı sayesinde, kurumlar ve evler birbirine bağlanıyor. Bütün bunlar, bilgiye kolay ulaşılan bir nitelik kazandırıyor. Bireyler, bankacılık, sigortacılık, sanat, eğitim gibi konulardaki hizmetlerden evlerinde yararlanabiliyorlar kolayca.

Teknolojide varılan bu noktadan sonra, eğitim olanaklarının daha çok kişiye ulaştırılması, zaman ve mekân açısından çağdaş düzenlemeler gerektiriyor. Bunun yanı sıra etkili ve kaliteli eğitime gereksinim artıyor. Çalışanların daha bağımsız, daha yaratıcı, daha etkin olması isteniyor.

Bütün bunlar, bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitimde kullanılmaması zorunlu kılıyor. Sonuç olarak, bir süredir çok çeşitli biçimleri bulunan ve değişik teknolojileri birlikte kullanabilen ve oldukça geniş kapsamlı "uzaktan eğitim" yaklaşımına dünyada ağırlık verilmeye başlanıyor.

Uzaktan Eğitim Teknolojileri

Uzaktan eğitim, öğretmen ve öğrencilerin farklı mekânda buluşmaları durumunda, farklı teknolojilerden yararlanarak sürdürülen eğitim etkinlikleridir. Geleneksel eğitimden en temel farkı, uzaktan eğitimde iletişim araçlarının kullanılmasıdır. Bunlar da ses, video, veri ve baskı gibi gruplara ayrılabilir. Bunları biraz daha ayrıntılandırabiliriz; öğretimde kullanılan işitsel araçlar, telefon, telekonferans sistemi ve kısa dalga radyo gibi teknolojileri içerir. Öğretimde kullanılan görsel araçlar, dıalar gibi hareketsiz görüntüler, film, video kasetleri gibi önceden hazırlanmış hareketli görüntülerle desteklenen ve anında aktarılan hareketli görüntüleri içerir.

Bilgisayarlar bilgiyi elektronik olarak alıp gönderirler. Uzaktan eğitimdeki bilgisayar uygulamaları çok çeşitlidir. Bilgisayar destekli öğretimde bilgisayar, dersleri bireysel olarak öğreten bir öğretim makinesi işlevi görür. Bu yüzden bilgisayar yönetimli öğretim, bilgiyi düzenleyen ve öğrencinin kayıtlarını tutan, gelişmelerini izleyen bir araç olarak kullanılır bilgisayar.

Bilgisayar odaklı eğitim ise elektronik posta, faks, aynı anda bilgisayar konferansı ve Internet uygulamaları gibi bilgi aktarımını kolaylaştıran bilgisayar uygulamalarından oluşur. Basılı malzemeler ise kitaplar ve çalışma kılavuzları gibi araçları içerir. Bunlar, uzaktan eğitimin en temel uygulamalarından biridir. Televizyon görme ve işitme duyularına seslenir ancak basılı malzeme kadar kalıcı değildir. Radyo işitsel özelliği ve ucuzluğu nedeniyle uzaktan öğretimi destekleyicidir. Bilgisayarlar ve bilgisayar ağları, bireysel öğrenmeyi güdülediği, görsel-ışitsel ileti-

şimden tamamıyla yararlandığı, etkileşimli olabildiği ve çift yönlü iletişime olanak tanıdığı için diğer uygulamaların sakıncalarını giderir.

Uzaktan eğitimin, geleneksel eğitimdeki gibi çift yönlü olabilmesi ve yüz yüze iletişime olanak sağlayabilmesi için merkezler kurulur. Bunlar aracılığıyla öğrencilerin, yaşadıkları yerlerde bulunan uzaktan öğretim merkezlerine bağlı yetkin eğitimcilerle bir araya gelme olanakları yaratılmaktadır. Video konferans, Internet gibi yöntemlerin kullanılmasıyla da yüz yüze iletişim yerini daha çağdaş ve kapsamlı uygulamalara bırakmaktadır.

Uzaktan eğitimin teknik altyapısı, elektronik sınıf ve okul aygıtları, sinyal iletişim kanalları, bilgisayar ağları, video ve bilgi bankaları gibi öğeleri içerir. Elektronik sınıflarda, kamera, video, monitör, mikrofon, hoparlör ve kontrol kumanda aletleri bulunur. İletişim yöntemleri de bölgelerin teknik altyapısına göre çeşitlilik gösterir. İletişim altyapısının gelişkin olduğu yerlerde fiberoptik kablo sistemleri, bazı özelliklerinin üstünlüğü nedeniyle daha etkili olarak kullanılır. Uzak bölgeler arasındaki iletişim mikrodalga, radyo link, uydular ve telefon hatları ile sağlanır.

Son yıllarda var olan teknolojilere giderek yenileri ekleniyor. Eğitimciler bunlar arasında nasıl bir seçim yapacaklar, hangi teknolojinin en iyisi ve en uygunu olduğuna nasıl



karar verecekler? Bilim adamlarının bu soruya yanıt arayan eğitimcilerle önerileri ise şöyle sıralanabilir; Uzaktan eğitimde teknolojinin bilgi aktarıcısı olarak anahtar bir rolü vardır. Buna karşın, eğitimcilerin teknolojinin bilgi aktarım biçiminden çok, bu yöntemle yapılan öğretimin sonuçları üzerinde durmaları gerekir. Uzaktan eğitimin etkililiği, bilgi aktarım sisteminin seçiminden önce, öğrencilerin gereksinimleri, öğretilecek konu kapsamının gerektirdikleri ve öğretmenin karşı karşıya kaldığı sıkıntıların dikkate alınması halinde sağlanabilir. Bu yaklaşımlar benimsendiğinde ise, her biri farklı bir amacı karşılayan çok çeşitli teknolojik yöntem ve araçlar birlikte kullanılabilir. Örneğin;

*İyi hazırlanmış basılı malzemeler (ders kitabı, notlar, özetler gibi) öğretim kapsamının temelini oluşturabilir.

*Etkileşimli tele ya da video konferansı aynı anda yüz yüze ya da ses sese etkileşimi sağlayabilir. Bu yol aynı zamanda konuk konuşmacılar ve uzmanlarla etkileşim kurmanın da en uygun ve ucuz biçimidir.

*Bilgisayar konferansı ve elektronik posta, öğrenciler ve öğretmenler arasında karşılıklı iletişimin artmasına yardımcı olabilir.

*Önceden kaydedilmiş video filmleri dersin görsel içeriği önem taşıdığı anda etkili olur.

*Son dakika duyurularının iletilmesi, ödevlerin toplanması ve öğrencilere kısa sürede geribildirim vermeyi kolaylaştırması açısından Internet, faks vb. kullanılabilir.

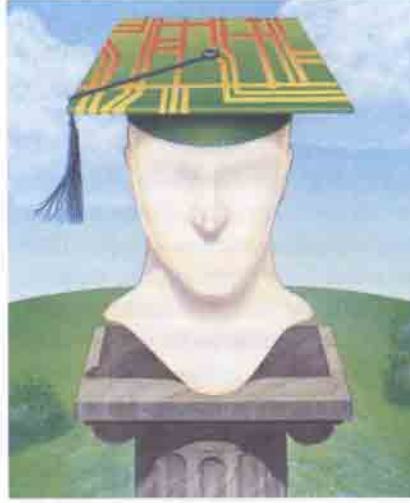
Eğitiminin görevi bu teknolojilerden amaca en uygun olanlarını

seçmektir. Amaç, kullanılacak öğretim araçlarını, öğrencilerin gereksinimlerini etkili olarak karşılayabilecek ve ekonomik olacak biçimde belirlemektir.

Uzaktan eğitimde, teknoloji seçimi, planlama, öğrenci gereksinimleri ve dersin gerektirdiklerine özen göstermek gerekir. Bunun yanı sıra ders programlarının etkili olabilecek biçimde geliştirilmesi de büyük önem taşır. Programların etkililiğini sağlamak kolay değildir; bu kendiliğinden olabilecek bir iş olmadığından, çok sayıda kişi ve kuruluşun büyük çabalar harcamasını zorunlu kılar.

Eğlenceli Biyoloji Dersi

Bir biyoloji dersinin nasıl ilgi çekici bir hale getirilebileceği eğitimciler arasında en çok tartışılan konulardan biridir. Kurbağanın vücut bölümleri öğretilmeli mi, öğretilmemeli mi? Canlılar, yalnızca çevreleriyle ve birbirleriyle ilişkisi çerçevesinde mi ele alınmalı? Yoksa, canlılık özellikleri ve yapıları üzerinde mi durulmalı? Bu sorulara yanıt bulmaya çalışanlar için elektronik sınıflarda işlenecek bir biyoloji dersinin nasıl daha



canlı ve çekici olabileceğini gösteren senaryo örnekleri var. Bu örneklerden biri de bilim adamları ve eğitimcilerin TÜBİTAK Bilgi Teknolojileri ve Elektronik Araştırma Enstitüsü (BİLTEN) ve MEB Film Radyo Televizyonla Eğitim Başkanlığı adına hazırladığı bir raporda yer alıyor. Bu senaryo örneğine göre, elektronik sınıflarda bir biyoloji dersi şöyle gerçekleştirilebilir:

Ali, öğretmen sınıfa gelmeden önce bilgisayarda çalışmaktadır. Ali, bilgisayarda, omurgalıların beslenme ve solunum sistemleri ile ilgili bir gün önce verilen ödevini hazırlamaktadır. Bunun için, bilgisayarda

"Canlılar Dünyası" adlı CD-ROM ışıklı alanına tıklayarak, bir balinanın yüzüşünü gösteren bir video çekimini izlemektedir. Biraz sonra öğretmen gelir, ders başlar ve elektronik sınıf tüm ülkeye TV yayını şeklinde yayımlanmak üzere bağlanır.

Öğretmen bir önceki derste neler öğrenildiğini ve neler yapıldığını tekrarladıktan sonra, günün konusu olan omurgalılar dersine, "data-show" a bağladığı, omurgalı hayvanları anatomik yönü ile tanıtan bir video çekimini perdeye (beyaz tahtaya) yansıtarak başlar. Beş dakikalık bu gösterimden sonra omurgalı hayvanları ötekilerden ayıran başlıca özellikler sınıfça tartışılır. Tartışma sırasında öğrencilerin konuşmaları sabit, öğretmenin sesi ise hareketli mikrofondan aktarılmaktadır.

Bu arada Niğde'nin herhangi bir okulundaki bir hareketli elektronik sınıfı yayına girer. Niğde'deki bu hareketli elektronik sınıf, Ali'nin bulunduğu elektronik sınıftaki dersi başlangıcından beri izlemektedir. Hareketli elektronik sınıftaki öğretmen kendisini ve sınıfını kısaca tanıtır. Omurgalılar konusunda şu anda nerede olduklarını, hangi alt konuları işlediklerini, neler yaptıklarını anlatır. Daha sonra sınıfına yönelerek

Geleceğe Dönüş mü?

Haluk Geray

Doç.Dr., Ankara Üniversitesi, İletişim Fakültesi

Uzaktan eğitimin yeni iletişim teknolojileri kullanılarak sunulmasına ilişkin beklentilerin yüksekliği, toplumsal bir yaklaşımla geçmişe bakmayı gerektirmektedir. İletişim yazınında bu konuda oldukça zengin bir birikim bulunmaktadır. Bu birikimin önemli ayaklarından biri, modernleşme kuramları ve yeniliklerin yayılması araştırmalarıdır. Kuramsal temelleri 1950'lerde oluşan modernleşme yaklaşımlarında, bugün yeni iletişim teknolojilerine bağlanan umutlara benzer "büyü"leri olan yeni teknolojiler olarak, özellikle radyo ve sinema, televizyon gibi kitle iletişim araçları belirtiliyordu. Lerner, Schramm, Rogers, Tehranian gibi pek çok iletişim toplumbilimcisi 1970'lerin başında büyük umutlarla sunulan "yeni" teknolojilerin neden başarısız olduklarına ilişkin çok sayıda akademik özeleştirici çalışması yapmak durumunda kaldılar.

Modernleşme kuramları, gelişmiş ülkelerin geçirdiği süreçlerin çözümlenmesine dayanmaktadır. Kuramların temelinde, Batı ülkelerinin geleneksel toplumlarından modern toplumlara geçişlerinin, 2. Dünya Savaşı'ndan sonra bağımsızlıklarını kazanan ülkelerde de tekrarlanacağı beklentisi bulunmak-

taydı. Yeni iletişim teknolojileri de bu modernleşmeyi yayacak olan "sihirli çarpanlar" kabul edilerek, gelişmekte olan ülkelere girişleri çeşitli yardım ve borç anlaşmalarıyla desteklenmekteydi.

Daniel Lerner'in Türkiye dahil olmak üzere bir dizi Ortadoğu ülkesinde yaptığı alan araştırmalarının sonucu, 1958 yılında yazdığı "Geleneksel Toplumun Çözülüşü" adlı çalışmasıdır. Lerner'e göre, Batı ülkelerinin geçirdiği bazı süreçler tekrarlanabilir bir süreçtir. Kentleşmenin artması okuma yazma oranının artmasına yol açar; okuma yazma oranının artması iletişim araçlarına açılmayı artırır; iletişim araçlarına açık kalmak daha geniş ekonomik katılımı (kişi başına düşen gelir) ve siyasal katılımı (oy verme) beraberinde getirecektir. Bu gelişmenin belirleyicisi hareketli kişilik (mobile personality) olacaktır. Hareketlilik katlayıcı araçlar olan kitle iletişim araçlarının yayılması da modernleşmiş kişiliği yayacaktır.

Modernleşme kuramlarının yerini, 1980'lerden başlayarak neo-modernleşme yaklaşımının ve gelişmekte olan ülkeler açısından, bu yaklaşımın enformasyon toplumu sürümünün almakta olduğunu görmekteyiz. Neo-modernleşme kuramının özünde, geleneksel kültürel değerlerin modernleşmeye engel olmadığı, ekonomik gelişmeye katkıda bulunabileceği bulunmaktadır. Önceki modernleşme kuramları, gelenekselin çağdaş-

laşmasının toplumsal gelişmeye yol açacağını savunmaktaydı. Neo-modernleşmecilerse, Konfüçyüsçülük gibi otoriter geleneksel değerlerin, modernleşme önünde engel olmadığını savunmaktadırlar.

Bu yaklaşımda ayrıca, gelişmekte olan ülkelerin, geleneksel toplumlardan modern topluma değil, sanayi toplumlarından küresel enformasyon toplumuna geçiş yoluyla, diğerlerine yetişebilecekleri söylenmektedir. Neo-modernleşme kuramının çerçevesi içine giren enformasyon toplumu yaklaşımında, gelişmekte olan ülkelerin "eksikliği" değişmiştir. Modernleşme kuramlarında geleneksel toplumun değerlerinin egemenliği eksiklik olarak sunulurken; enformasyon toplumu yaklaşımlarında "enformasyon eksikliği" geri kalmanın nedeni olarak gösterilmektedir. Böylece uluslararası ekonominin eşit olmayan ilişkileri perçinleyen yeni yapısı gizlenmiş olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin hızla enformasyon toplumuna dönüşmesinin yolu "sayısal ağa bağlı olmaya ve bağlanılacak teknolojileri satın almaya" indirgenmektedir.

İletişim ağlarına ilişkin olarak, iletişim toplumbiliminin birikimi göz önüne alınarak şu noktaların vurgulanması gerekmektedir:

"Ekonomik gelişme, eşitlik gibi makro toplumsal hedefler açısından bakıldığında, iletişim bağımsız değişken değildir. Sadece iletişim değişkeni ile oynayarak, toplumsal he-

elektronik sınıftaki öğretmen ve öğrencilere soruları olup olmadığını sorar. Öğrencilerden gelen sorular karşılıklı olarak yanıtlanır. Ders hareketli elektronik sınıf öğrencilerinin kendi çevrelerindeki omurgalı hayvanları tanıttıkları bir sunu ile sürer. Öğrenciler bu konuları çektikleri fotoğraflar, edindikleri dokümanlar, gazete ve dergilerden kestikleri haberlerden yararlanarak hazırlamışlardır. Bu arada tüm ülkeden gelen telefon, e-mail ve fakslar "Etkileşim Kontrol Ünitesi"nde (Interactivity Control Unit) toplanmakta ve "Bir sonraki derste yanıtlanacaklar" olarak sınıflandırılmaktadır. Bunlar, bu süreç içinde daha ayrıntılı olarak incelenecek ve yanıtları hazırlanacaktır.

Elektronik sınıftaki öğretmen karşı sınıfın hazırlıkları ve katkıları için teşekkür ederek, başka yerlerden gelen soruları yanıtlamaya başlar. Bu sırada sınıftaki öğrenciler de gerek öğretmenin yönlendirmesi, gerek kendi girişimleri ile soruları yanıtlamaya katkıda bulunurlar. Sorulardan birisi de omurgalılarından memeli bir hayvan olan balınaya ilişkindir. Ali bu arada kendi ödev konusunun bu olduğunu, bu konuda bir araştırma

yaptığını söyler ve "Canlılar Dünyası" isimli CD'den ilgili bölümü monitörden beyaz tahtaya aktararak anlatır. Bu arada balınının yaşamına ilişkin video çekimini göstermiş, hypertext'le balınının anatomik yapısına geçmiş, buradaki grafikten balınının vücut yapısı ile ilgili bilgileri sınıfa aktarmıştır. Bu arada bilgisayarda hazırladığı konu ile ilgili raporunu da öğretmene teslim eder. Tüm sınıf ve öğretmen Ali'ye teşekkür eder. Gelen başka bir soru üzerine bu kez Özan, bir sonraki ders için kendi ödev konusunun kuşlar olduğunu ve bunu bir sonraki derste tartışabileceklerini söyler.

Omurgalılarından sürüngenler konusu Bursa ilindeki bir hayvanat bahçesinden bu konuda uzman bir



deflere ulaşılması mümkün değildir. Genel makro politikaların (ekonomik, teknolojik, politik) istenen toplumsal hedefleri gerçekleştirerek için doğru olarak harekete geçirildiği dönemlerdeyse, iletişim çok önemli bir değişken olarak önemini korumaktadır.

*Toplumsal veya örgütsel değişimler yaratmak için iletişimin kullanılmasında da iletişim teknolojileri bağımsız değişken değildir. Sözgelimi, sadece iletişim değişkeni ile oynayarak, küçük sanayi üreticilerinin üretim kooperatifleri içinde bir araya gelmesini sağlayamazsınız. Mutlaka diğer değişkenlerin de (makroekonomik çerçeve, yasal çerçeve, siyasal destek, kredi mekanizmaları, kanaat önderleri, sınıfsal güç ilişkileri gibi) hesaba katılması gerekmektedir.

*İletişim teknolojilerinin sınırlıklarının saptanması, bunların değerlerinin küçümsemesi anlamına gelmemelidir. Ayrıca iletişim değişkeninin, bağımsız değişken olduğu durumlar da olabilir.

*Herhangi bir toplumsal değişim projesinin başarılı olmasını garanti eden en önemli unsur, hissedilen gereksinimlerden yola çıkmaktır. Hissedilir gereksinimler, teknolojiyi kullanacak kişinin gereksinimlerini dikkate alarak hareket etmek anlamına gelmektedir. Bunlar, gerçek gereksinimlerdir; olmayan gereksinimin, pazarlama/tarım yollarıyla yaratılması anlamına gelmemektedir.

*Kişilere en yakın/basit/geleneksel teknolojiler göz ardı edilmemelidir.

Böylesi geniş bir bakış açısının yaranı, eğitimde kaliteyi yükseltmeye çalışan Türkiye'de sadece bilgisayarlar, iletişim ağı gibi teknolojilere sahip olmanın yeterli olacağı görüşünün yetersizliğini vurgulamak olabilir. Eğitim alanındaki her uygulama, diğer toplumsal konularda olduğu gibi toplumsal bağlamı içinde değerlendirilmelidir. Geçmişe yönelik olarak bakışın önemli sonuçlarından biri, teknolojilerin var olan egemenlik/iktidar yapılarını koruma yetmeyeceğidir. Yeni uygulamaların yayılması, sadece teknolojinin değil toplumsal bağlamın değişmesiyle mümkündür. Eğitim örneğinde, teknolojiye açık olmayan öğretmenlerin sınıf içindeki iktidar, yeni teknolojilerin kullanılmasının önündeki en önemli engellerden birisidir. Bu nedenle eğitimcinin eğitimi, önem kazanmaktadır. Ayrıca, yeni teknolojilerin yanında ne tür içeriğin bulunacağı da değerlendirilmelidir.

Bu ve benzeri nedenlerle, eğitimde yeni teknolojilerin kullanılmasında ve uzaktan eğitim konusuna ilişkin projelerde mutlaka eğitimcilerin ve onların örgütlerinin yer alması gerekmektedir. Geçtiğimiz Ağustos ayındaki Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu'nda alınan kararlarda bu görüşe uygun çeşitli projelerin bulunması doğru bir yaklaşımdır. Siyasetçilerin de bu yaklaşımı benimsemeleri gerekmektedir.

zoolog olan Nil Hanım'ın görüntüsü ile başlar. Nil Hanım bugün omurgalılarından sürüngenleri kendi yaşam ortamlarında tanıttıklarını söyler. Daha sonraki görüntülerde uzman, sürüngen tiplerini, sürüngenlerin üreme, boşaltım ve dolaşım sistemlerini ve bu hayvanların yaşadıkları ortam örneği olan yerleri, arka planda kendi sesi ile görüntüler eşliğinde anlatır.

Hareketli elektronik sınıftaki öğrencilerden biri olan Zeynep az önce hayvanat bahçesinden yapılan yayına büyük bir dikkatle yoğunlaşmış, gözleri sınıftaki büyük ekrana takılmıştır. Öğretmen Zeynep'e sürüngenler konusunda neler düşündüğünü sorar. Zeynep sürüngenlerin eski zamanlarda yaşayan yaratıklara ne kadar çok benzediklerini, onların adeta minyatürleri olduklarını söyler. Öğretmen bunun üzerine bir sürprizi olduğunu, elektronik sınıfın İnternet üzerinden İngiltere'deki Bilim Müzesi'ne (Science Museum) bağlandığını ve bunun görüntülerini birazdan alabileceklerini söyler. Az sonra Aykut'un önünde duran bilgisayar İnternet'e bağlanmış, müzenin hangi yerlerinin gezilmek istendiğini soran bir menü belirlemiştir. Aykut "Şimdi zamanımızdan 300 milyon yıl önce yaşamış olan sürüngenlerin fosil örneklerini seçiyorum," der ve ilgili bölüme bilgisayarın faresi ile tıklar. Bu kez müzenin bu bölümündeki hayvanların görüntüleri gelir. Araştırılmak istenilen örnekler üzerinde odaklanılır. Yine sağ ve sol cephe, üstten görünüm seçenekleri seçilerek yaklaşılan örnek ayrıntılı olarak incelenir. Bu arada Aykut'un bulunduğu elektronik sınıftaki öğretmen, görüntülere ilişkin açıklamalarda bulunarak iskelet yapısı konusunda bilgiler verir.

Büyükanneler de Eğitim Görebilecek

Toplumlar bilgi teknolojilerinin hızla gelişmesi ve önceki etkenler nedeniyle çok büyük ve ciddi değişimler geçiriyorlar. Buna bağlı olarak eğitim sistemleri de değişiyor. Eğitim

reformu yapma pek çok ülkenin gündemine geliyor. İşte gerçekleş-tirmesi hiç de kolay olmayan bu gündem maddesi bugün yeni bir seçenek olarak ülkeleri uzaktan eğitimin eşliğine getirdi. Bu yeni seçeneğin daha çok yeğlenmesinin bir başka nedeni de giderek benimse-nen "yaşam boyu öğrenme" kavramıdır. Teknolojinin hızla ilerle-mesi, toplumların hızla karmaşıklaş-ması, bilginin hızla üretilmesi gibi nedenler öğrenmenin bir yaşam bo-yunca sürmesini zorunlu kılıyor. Bu durumda teknolojiye ulaşabilen her-kes öğrenmelerini yaşamı boyunca sürdürebilecek. Kısacası, büyükkan-neler ve büyükbabalar da eğitim gö-rebilecekler isterlerse.

Uzaktan eğitim görebilme şansı edinecek kişiler büyükanne ve bü-yükbabalarla sınırlı değil kuşkusuz. Uzaktan eğitim herkes için. Yetişkin-



öğrenci olsun olmasın, herkes uzaktan eğitim görebilir. Uzaktan eğitimin bu yönleri, eğitimde fir-sat eşitliği ilkesinin gerçekleştiril-mesi için gereken koşulları sağlama-sı yönünden önem taşır.

Uzaktan Eğitimde Etkileşim

ler, yükseköğretim, yükseköğretim öncesi öğretimin tüm aşamalarındaki çocuk ve gençler, özürülüler, herhangi bir nedenden ötürü okula gideme-yenler, dil öğrenmek isteyenler, deği-şen iş koşulları nedeniyle çeşitli konularda kendisini yetiştirmek iste-yenler, çalıştığı için okula gideme-yenler, eğitim kurumları açısından sı-nırlı olanaklara sahip olan kırsal ke-simde yaşayanlar gibi. İşin özü, öğret-menle aynı mekânda bulunamayan

Eğitim sürecinde iki yönlü etki-leşimli iletişimin gerçekleştirilmesi eğitimin niteliğini artıran önemli bir etkendir. Uzaktan eğitimde etkile-şim teknoloji sayesinde gerçekleş-yor. Etkileşim öğrencilerin geribildi-rim almalarını sağlıyor. Bunun yanı sıra etkin öğrenmenin (*Bilim ve Teknik*, Haziran 1997) gerçekleş-mesini de olanaklı kılıyor. Öğreti-min, öğrencilerin bilgiyi anlamaları-nı sağlayabilecek bir etkileşime sa-hip olması gerekiyor. Araştırmalar, uzaktan eğitimde etkileşimin öğren-cinin öğrenmeye olumlu bir tutum geliştirmesine yaradığını gösteriyor. Uzaktan eğitimde etkileşim genel-likle, öğrenen-içerik, öğrenen-öğre-ten, öğrenen-öğrenen arasında oluş-uyor. Son zamanlarda yapılan bir ça-lışma öğrenen ve teknoloji (özellikle yüksek teknoloji iletişim araçları) arasındaki etkileşimin özel bir öne-mi olduğunu ortaya koyuyor.

Uzaktan eğitim programları bası-lı malzemeler, ses-video kasetleri, ses-video telekonferansı, bir yönlü ve iki yönlü televizyon, elektronik posta, bilgisayar konferansı gibi bil-gisayar merkezli iletişim ve İnternet gibi çok çeşitli teknolojileri içerir. Uzaktaki öğrencilere bilgiyi ileten teknolojiler iki yönlü ya da tek yön-lü olarak sınıflanabilir. Etkileşim, doğrudan etkileşimli teknolojilerin kullanılmasına bağlı olarak sağlanır ve etkileşimli teknolojinin öğretim bağlamında amacına uygun bir bi-çimde kullanılması ile etkili olur.

Çoğu uzaktan eğitim programı, basılı malzemeler, video ya da radyo yayını ile telefon bağlantıları gibi teknolojileri birleştiriyor. Bu yolla sağlanan etkileşim, öğrencinin bilgiyi kendi kendine kolaylıkla elde etme-sini, öteki öğrenciler ve öğreticilerle

Türkiye'de Uzaktan Eğitim

Aysel Özlürat

MEB Film Radyo Televizyon Eğitim Başkanlığı

Millî Eğitim Bakanlığı'nın 1951'de "Öğretici Filmler Merkez" olarak kurduğu Film Radyo Televizyon Eğitim Başkanlığı (FRTEB), 1951'den beri uzaktan eğitim materyali üretiliyor, uzaktan eğitim yapıyor. Başlangıçta film üretilmesiyle görsel işitsel eğitim araç ve gereçleri hazırlayan FRTEB giderek film şeridi, slayt, ders levhası, radyo programı, ses kaseti, TV programı, video paket programı üreterek, örgün ve yaygın eğitime katkıda bulunmuştur. Teknoloji değişikliği kendini yenilenmiş, eğitim tek-nolojisindeki ve eğitim yöntemindeki yenilikleri eği-tim kurumlarına aktarmıştır. Bu bağlamda 1963 yı-lında başladığı radyo programı yapımı hizmetini hâlâ sürdürmektedir. Programları, TRT işbirliği ile yayınlanmaktadır. Ocakbaşı/Tarla Dönüşü, Altın Bilezik, Okul Radyosu, Eğitim Dünyamız gibi programların yanı sıra bugün Açık Öğretim Lisesi (AÖL) ders programı yayınlanmaktadır. Daha sonra da TV programı yapımlarına başlamış, 1974'de YAY-KUR programları hazırlanıp yayı-nlanmıştır. Okul Televizyonu, Sınava Doğru, Sınava Hazırlık programları ve AÖL ders programları yine TRT işbirliği ile, TV kanallarından yayınlanmış ve yayınlanmaktadır. Bugün ise Teletext, CD-ROM dahil olmak üzere her türlü görsel işitsel eğitim materyalinin örgün ve yaygın eğitime destek ola-cak biçimde tasarım, yazım ve yapımını gerçek-leştirmektedir. FRTEB, üretim fonksiyonunun yanı sıra 1992-1993 öğretim yılında Radyo Televizyon Anadolu Teknik Lisesi ve Açık Öğretim Lisesi'nin kuruluşlarını gerçekleştirmiştir. Bunların dışında FRTEB, Millî Eğitim Bakanlığı adına Türkiye 1. Uluslararası Uzaktan Eğitim Sempozyumu'nu 13-15 Kasım 1996 tarihinde gerçekleştirdi.

FRTEB'in 4-8 Mayıs 1998'de gerçekleştirmek üzere çalışmalarına başladığı İkinci Sempozyum'un sloganı "Yaşamı Boyu Öğrenim'dir. Amacı, uzaktan eğitimin örgün ve yaygın eğitimde etkili biçimde kullanılmasına ilişkin binkimlerin bir araya getirilmesidir.

Yeni teknolojilerden yararlanarak örgün ve yaygın eğitimin daha etkin ve sağlıklı biçimde sürdürülmesi, eğitimin daha geniş kitlelere ulaş-tırılması amacıyla araştırma çalışmalarını da yürütü-lmektedir. Bunlardan biri, TÜBİTAK-BİLTEN ile FRTEB arasında gerçekleştirilen "Dünyada ve Türkiye'de Uzaktan Eğitim Uygulamaları ve Mo-dern İletişim Teknolojilerinin Uzaktan Eğitimde Kullanılması Araştırması"dır. İkincisi de yine aynı kurumların ortak çalışmasıyla geliştirilen "Etkileşimli Uzaktan Eğitimde Kablo Yayınoluğu ve Uygulamaları Projesi"dir. Bir başka çalışma da batı-da olumlu örnekleri bulunan ve dünya eğitim lite-ratürüne gitgide yerleşmekte olan Öğrenme Mer-kezleri (Learning Centers) Projesidir. Bu merkez-ler yardımıyla, geniş kitlelere boş zaman uğraşla-rının yanında diledikleri bilgiye ulaşabilecekleri, bu konuda danışmanlık hizmeti alabilecekleri ortamlar sunulacak; hem AÖL hizmetlerinin yerel dü-zeydeki organizasyonu geliştirilecek ve hem de öğrencilerin "yalıtılmış olma" sorununa çözüm getirilecektir.

TÜRKSAT uydulan, ulusal eğitimimizin ve öteki Türk Cumhuriyetleri'nin gereksinimlerini karşılamak açısından bulunmaz araçlardır ve et-kin biçimde yararlanılmayı beklemektedir. FRTEB de uydu yoluyla yayını yapabileceği kanallara ulaşma hedeflerini bu yolla gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır. Yayın yasasındaki kısıtlamaları giderecek yeni çalışmalarla daha etkin bir uzak-tan eğitim sistemi kurulabilir. FRTEB, uzaktan eğitim teknolojilerinin Türkiye'deki temsilcisi ola-bilir. Eğitimi sınıfın ve okulun dışına da çıkararak yaygınlaştırabilir. Yaşamı boyu öğrenim ve sınırsız öğrenim idealine katkı yapabilir.

etkileşim kurma fırsatını bulmasını ve danışmanlık, kütüphane gibi hizmetlerden yararlanmasını sağlıyor.

Türkiye’de Durum

Uzaktan eğitim, sesleneceği kitlenin genişliği nedeniyle Türkiye için de büyük önem taşıyor. Halk eğitiminden öğretmen eğitimine, farklı yaş ve düzeydeki öğrenci eğitiminden uluslararası iletişim ağlarının sağlanmasına kadar uzanan kitleye hizmet verme, Türkiye’nin eğitim sorunlarının birçoğuna kendiliğinden bir çözüm getireceğine benziyor.

Uzaktan eğitime ilişkin yeni model ve önerilerin üretilmesi için yapılan çalışmalardan biri TÜBİTAK-BİLTEN ve FRTEB işbirliği ile yür-



rütülüyor. Bu işbirliği kapsamındaki çalışmalar Türksat uydularının kullanılabilmesiyle bir modelin geliştirilmesine yönelik olarak Aralık 1995’ten beri sürdürülüyor. Çalışma, eğitim ve toplumsal boyutlar ile teknik boyutların gözönüne alındığı iki ayrı grupta yürütülüyor. Bu çalışmalar ışığında, konuya eğitim açısından bakıldığında uzaktan eğitimin Türkiye açısından yararları şöyle sıralanabilir:

*Türkiye’nin her bölgesine ve değişik sosyo-ekonomik kesimlerine eğitim hizmetlerinin hızla ve düşük maliyetle götürülmesini sağlayabilir. Böylece, fırsat eşitliği sağlanmasının gerçekleştirilmesine katkıda bulunabilir.

*Uzaktan eğitim uygulamaları, geleneksel müfredatı zenginleştirir ve etkinliğini artırır.

*Eğitime, uzaktan eğitim yoluyla etkileşimin katılması eğitimin niteliğini yükseltir.

*Etkileşimli uzaktan eğitim uygulamaları, katılımı daha çekici kılarak öğrencilerin ilgisinin yüksek tutulmasını sağlar.

*Uzaktan eğitim uygulamalarına etkileşimin getireceği önemli yararlarından biri de sadece bilgi aktarımına dayanan bir eğitim anlayışından, günümüzde geçerli olan araştırmacılık ve yaratıcılığa dayanan bir eğitim anlayışına geçilmesine yardımcı olmasıdır.

*İletişim ve ulaştırma gibi alanlarda görülen altyapısal farklılıklar yanında, kültürel ve toplumsal seviye farklarının da bilinçli olarak yapılacak uzaktan eğitim uygulamalarıyla azaltılabilmesi ve bu uygulamanın yurt çapında yaygınlığının sağlanması mümkündür. Bu ise, eğitimin fırsatlar bakımından daha da demokratikleşmesi anlamına gelmektedir.

*Uzaktan eğitim, sadece yurt içinde değil, Asya’daki Türk Cumhuriyetleri ve diğer Türkçe konuşan gruplarla Avrupa’daki yurttaşlarımızın da ülkelerinden kopmadan eğitim uygulamalarına katılmalarını olanaklı kılabilir.

Uzaktan Eğitimin Temel Taşları

Uzaktan eğitimin gerçekleşmesi sırasında, konuyu yönlendiren ana noktaların ve karşılaşılabilecek sorunların neler olabileceğinin önceden düşünülmesi gerekir. Bunun önemi büyüktür. Öğrencinin öğretimsel gereksinimlerinin karşılanması etkili bir uzaktan eğitimin “temel taşı” olmalıdır. Temel görevi öğrenme olan öğrencinin, öğrenmeyi en uygun koşullar altında, yeterince

Teknolojiler, Araçlar, Servisler ve Ortamlar

Murat Aşkar

Prof.Dr., DÜTÜ Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
TÜBİTAK - BİLTEN Müdürü

Bilgi önce tabletlerle, daha sonra kitaplara başka ortamlara aktarılabilir olmuştur. Bu durumda öğretmen ve öğrencinin aynı ortamlarda olma zorunluğu kalkmış, “uzaktan eğitim” adını verdiğimiz olgu ortaya çıkmıştır. Önceleri öğretmen ve öğrenci arasındaki bilgi aktarım ortamı yalnız kitap iken, buna daha sonra radyo, televizyon eklenmiş, bugün ise İnternet bu amaçla kullanılmaya başlanmıştır. Bu ortamların kapasitesi, uzaktan eğitimin etkinliğini belirlemiştir. Eğitimin niteliğini artırmak amacıyla uzaktan eğitime etkileşim de eklenmeye çalışılmıştır.

Uzaktan eğitim öğretmen ve öğrencinin aynı zamanda bir arada olup olmadıklarına göre ikiye ayrılır. Eşzamanlı, (senkron), eşzamanlı olmayan (asenkron).

Eşzamanlı uzaktan eğitim yönteminde öğretmen ve öğrenciler aynı anda ama farklı ortamlarda bulunmaktadır. Örneğin, televizyonda yapılan canlı yayın ya da telekonferans bu tür bir sınıflamaya girer. Bu tür bir eğitim yönteminde amaç etkileşimin olmasıdır. Etkileşimi sağlamak amacıyla öğrenci çeşitli teknikleri kullanabilir. Bu yöntem bugün İnternet üzerinde de uygulanmaktadır. Ancak İnternetteki kapasite sonucu nedeniyle ya etkileşim içinde olan öğrenci sayısı sınırlı kalmakta ya da etkileşim yalnız yazılı, soru-cevap biçiminde olmaktadır.

Eşzamanlı olmayan uzaktan eğitim, öğrenci bir konuyu öğrenirken öğretmen ile aynı zamanda aynı anda olmaması durumudur. Örneğin, daha önce banda alınmış materyallerin radyo ve televizyonda yayınlanması ya da İnternette daha önce hazırlanmış materyalleri kullanarak uzaktan eğitim yapılması bu tür bir uygulama kapsamında düşünülebilir. Doğal olarak etkile-

şim eşzamanlı olmamaktadır. Bugün dünyada İnternet üzerinde çok sayıda eşzamanlı olmayan uzaktan eğitime yönelik materyal vardır. Eşzamanlı olmayan uzaktan eğitimde eğer eğitim materyalleri yeteri kadar yaygın akılla sahipse etkileşimin eşzamanlı olması olasıdır.

Uzaktan eğitimi değişik teknolojiler, değişik araçlar ve çeşitli servisler kullanarak değişik ortamlarda gerçekleştirmek mümkündür. Basılı materyallere ek olarak radyo, televizyon, uydu, telefon, İnternet, sanal gerçeklik, mobil iletişim gibi teknolojiler uzaktan eğitimde kullanılmaktadır. Radyo ve TV setleri, bilgisayar, 3-boyutlu terminaller, sanal gerçeklik gözlükleri, kasklar ve eldivenleri gibi araçlardan da eğitimin etkinliğini artırmak yararlanır. Bunların yanı sıra uzaktan eğitimde ses, video, resim, veri iletimi, 3-boyutlu modeller, etkileşim gibi servisler de sunulabilir. Ev, bilgisayarlı sınıf, elektronik sınıf, İnternet kahveleri ya da herhangi bir ulaşım aracındaki bir koltuk istenilen eğitimin türüne bağlı olarak uzaktan eğitime erişebileceğimiz çalışma ortamı olabilir.

Uzaktan eğitim için eğitimin niteliği ve eğitimden yararlanacakların sayısı düşünülerek istenilen eğitim niteliğine hangi servislerle erişileceğinin ve hangi teknolojilerin kullanılacağına belirlenmesi gerekir. Ayrıca hangi araçların kullanılacağı ve eğitimin nasıl bir ortamda yapılacağı bu seçimlerin yapılmasında etkili olur. Bunlara ek olarak sistem kurma ve işletme maliyetleri tercihler üzerinde etkili olacak başka önemli bir parametredir.

Yolda elimizde bulunan bir terminali kullanarak bağlanacağımız bir uzaktan eğitim merkezinden dilediğimiz biçimde eğitim veren bir sanal öğretmen oluşturarak, istediğimiz konuda uzaktan eğitim olanağı yakalamamız artık hayal değildir.

güdülenmiş olarak, gerçekleştirmesi beklenir. Öğretim öylesine etkili bir biçimde yapılmalıdır ki öğrenci öğrendiklerini çözümleyebilmeli ve uygulamasını yapabilmelidir.

Uzaktan eğitim, eğitimeye çok ciddi ve büyük sorumluluklar yükler. Geleneksel bir sınıfta, öğretmenin sorumluluğu ders içeriğini aktarmak ve öğrencinin gereksinimlerini gözönünde bulundurmaktır sınırlıdır. Oysa uzaktan öğretimde başedilmesi gereken yeni durumlar ortaya çıkar. Örneğin, öğretmen, uzaktaki öğrencilerin özelliklerini ve gereksinimlerini anlamayı başarmalıdır; öğretme yöntemlerini öğretim verdiği kişilerin gereksinim ve beklentilerine uydurmalıdır; öğretme rolünü arka plana atmadan, iletişim teknolojilerini öğrenmelidir.

Uzaktan eğitimin görünmeyen kahramanları destek hizmetleri veren kişilerdir. Bir başka deyişle,



uzaktan eğitimde görev alan destek personeli tüm çabaları bir arada tutmayı sağlayan bir yapıdır gibidir. Başarılı uzaktan eğitim programlarının çoğu destekleyici hizmetlere de sahiptir. Bu hizmetler, öğrenci kaydı, malzeme çoğaltma, dağıtma, ders kitabı sipariş etme, derslerde alınan notlarla ilgili işlemleri yapma biçiminde olabilir.

Uzaktan eğitimin yönetimini gerçekleştiren kişilere de çok büyük işler düşer. Eğitim programlarının

sağlıklı bir biçimde yürütülmesinin yanında, sistemin bütünlük içinde işlenmesini de sağlamaları gerekir. Etkili bir uzaktan eğitim yöneticisi fikir insanı olmaktan öte, karar verici, kendisine danışılabilen, uzlaştırıcı özellikler taşıyan kişilerden seçilmelidir. Teknolojik kaynakların etkili olarak kullanılmasını ve akademik amaçların daha ileri boyutlarda gerçekleştirilmesini sağlayacak biçimde teknik ve destek hizmetleri veren elemanlarla yakın bir çalışma içinde olmalıdır. Bütün bunların üstündeki temel göreviyse, uzaktaki öğrencilerin öğrenim gereksinimlerine akademik bir bakış açısıyla yaklaşmasıdır.

Böylesine çok yönlü ve çok parçalı bir yapboza benzeyen uzaktan eğitimde özlenen niteliğin tutturulması için çok büyük çabalar ve emek gerekir. Uzaktan eğitimi, niteliğini belli bir düzeyde tutturarak gerçekleştirmek için yapılması gerekenlerin net bir biçimde ortaya konulması önemlidir.

Uzaktan eğitimin temeli olan teknolojilerin kullanımı eğitimin kalitesini sağlamak açısından yeterli değildir. Araştırmalar, uzaktan eğitimin yalnızca teknoloji desteği sağlanarak gerçekleştirilemeyeceğini gösteriyor. Uzaktan eğitim sistemi içinde rol alan eğitimcilerin bir spor takımını hazırlar gibi yol gösterici bir rol sürdürmesi gerekiyor. Bunun yanında, eğitimcilerin hem teknolojiyi etkili biçimde kullanabilmek hem de yol göstericilik rolünü sürdürebilmek için gerekli eğitimi görmeleri de sistemin oturması açısından büyük önem taşımaktadır.

Uzaktan eğitimin çok yönlü olması nedeniyle bir sistem olarak ele alınması; yönlendirme, planlama, ve kararların bu açıdan gözden geçirilmesi de kaçınılmaz bir zorunluluktur.

Zuhai Özer

Yaşasın Okulumuza İnternet Bağlandı

Petek Aşkar

Prof.Dr., ÖDTÜ Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

Okullara İnternet bağlandı. Peki bundan sonra ne olacak? İnternet'ten öğretimde nasıl yararlanacağız? Bu yeniliğin bize yükleyeceği sorumluluklar nelerdir?

Her yeni teknoloji, önce bir merak ve karşı durulmaz bir sahiplenme duygusu ile satın alınmakta; ancak zaman geçtikçe bu duygu yerini, nasıl kullanılacak sorusu ile birlikte bitmez tükenmez bir kaygıya ve sıkıntıya bırakmaktadır. Genellikle bir uzaktan eğitim teknolojisi olarak ele alınan İnternetten geleneksel okul ve sınıf ortamlarında yararlanma düşüncesi böyle bir meraktan mı kaynaklanmaktadır? Yoksa bu iletişim ağının, öğrenme ve öğretme ortamının iyileştirilmesi, zenginleştirilmesi, kalitesinin artırılması ve bilgi toplumunun gerektirdiği bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi için mi kullanılması planlanmaktadır? Eğer amaç, bu ikincisi ise, okulları İnternete bağlamanın ötesinde (belki de en kolayı budur) çok ciddi çalışmalara gereksinim vardır. Bunun için, öncelikle İnternetin eğitime getirdiği olanaklara bir göz atmak, var olan sistemi destekleyici ve genişletici yönlerini irdelenmek gerekir.

İnternet, her şeyden önce bütün dünyayı okula, öğretmene ve öğrenciyi sunmaktadır. Bir karatahta, bir öğretmen ve bir kitap ile dört duvar arasında geçen bir eğitim ortamından görsel malzemeler, kaynaklar ve uzman kişilerle dolu zengin bir ortama geçmenin öğrenme ve öğretmeyi daha anlamlı, daha zevkli ve daha kalıcı kılıcağı açıktır. Bunun yanı sıra İnternet, insanlar arası etkileşim ve iletişim ağını genişletmekte, birlikte çalışma ve ortak ürün geliştirme ve bunu herkesle paylaşma olanaklarını da getirmektedir. Öğretmen ve öğrencilerin belli öğretim amaçları doğrultusunda yapılacak ortak projeler ile birlikte, veri toplama, de-

nenceleri sinama ve sonuçları yorumlama gibi bilimsel süreçlerin yaşanması daha doğal bir ortamda gerçekleşmektedir. Kuşkusuz verici olmayı, kendini ifade etmeyi ve 'ortak akıl'a katkıda bulunmanın önemini daha okul sıralarında öğrenme, bir kişi için tüm yaşamı boyunca yararlanacağı çok değerli beceriler olacaktır. Öğrenciyse kazandırdıklarının yanı sıra, öğretmenin kendini geliştirebileceği, derslerle ilgili materyale, ders planlarına ve etkinliklere ulaşabileceği, arkadaş ve uzmanlarla etkileşim kurabileceği bir ortamın sağlanması da eğitimin niteliğini yükseltecektir.

Bütün bu yukarıda sayılan olanakların bir okulda verimli ve etkin bir şekilde kullanılması nelere bağlıdır? Etkil, yeniliğe inanmış ve öğretmenlerine her türlü desteği sağlayan ve her şeyden önemlisi yeni teknolojiyi kullanarak herkese örnek olabilen bir yönetim başarılı bir uygulamanın ön koşuludur. Her okulda hevesli ve heyecanlı öğretmenlerin öncül rolü alabileceği araştırmalarla ortaya konulmaktadır. Bu öğretmenlere gerekli desteğin (zaman, teknoloji vb.) verilerek olanakların sınıf içi uygulamalarına yansımaları, yeniliğin zaman içinde diğer öğretmenlere de yayılmasına yol açmaktadır.

Görüldüğü gibi artık geleneksel okul ile uzaktan eğitim kavramları geleceğin okul kavramında birleşmektedir. Artık okullar, binalarını kurarken ve eğitim programlarını yaparken yeni teknolojilerin kullanılması ile ilgili önlemlerini almaları gerekir. Türkiye yeni eğitim reformlarının eşliğinde 21. yüzyıla hazırlığını bu doğrultuda yapmalıdır. Bir yandan iletişim altyapısına ve donanımına yatırım yaparken öte yandan yoğun bir şekilde öğretmenin ve öğrencinin yararlanabileceği her türlü kaynağın, yazılımın ve materyalin geliştirilmesini ve paylaşılmasını sağlayacak projelerin de hazırlanması ve hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Konu Danışmanı: Petek Aşkar
ÖDTÜ, Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

Kaynaklar:

Türkiye 1. Uluslararası Uzaktan Eğitim Sempozyumu Bildirileri, MEB-FRTEB, Ankara, 1996

Dünyada ve Türkiye'de Uzaktan Eğitim Uygulamaları ve Yeni İletişim Teknolojilerinin Uzaktan Eğitimde Kullanılması, TÜBİTAK-BİLTEN, MEB-FRTEB, Temmuz 1996.

Parzer, L.R. *Creating the Virtual Classroom: Distance Learning with the Internet*, 1997.

<http://www.uidaho.edu/evoldist.1.html>