

Uzaktan Eğitim; Ne Zaman, Nasıl?

Volkan DEMİRKIRAN¹, Gökhan SİLAHTAROĞLU²

¹ Beykent Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

² Beykent Üniversitesi, Matematik Bilgisayar Bölümü, İstanbul.

volkandemirkiran@gmail.com, gsilah@beykent.edu.tr

Özet: Web'e dayalı bilgisayar destekli uzaktan eğitim, eğitimci ile öğrencilerin farklı mekanlarda zamana bağımlı ve/veya zamandan bağımsız olarak gerçekleştirdikleri eğitimdir. Öğrenciyi merkezde tutan bir eğitim yaklaşımına sahiptir. Bu çalışmada, Web'e dayalı bilgisayar destekli uzaktan eğitimin etkili ve sağlıklı bir şekile kullanılabilmesi için bazı özellikler gözönüne serilmiştir. Geleneksel yüz yüze eğitim ile karşılaştırması yapılmıştır. Web tabanlı uzaktan eğitimin etkin kullanılması için gerekli olan şartlar belirtilmiştir. Uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajları belirlenerek, uzaktan öğretimin yapılması gereken durumlar değerlendirilmiştir. Bu aşamada, canlı web tabanlı video konferans yöntemi ön plana çıkmış ve bunun uygulanabilmesi için günümüzdeki teknik olanaklar ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Öğretim, Video Konferans, Öğrenim, İnternet.

Distance Learning; When, Where?

Abstract: Web based education provides students with an environment in which they can study in different places and distances. It also presents synchronous and asynchronous education. The core of a web based education is the student. In this research, many features and clues have been given about how a healthy web based education may be held effectively and then it has been compared with traditional face to face education method and finally the conditions to use a web based education have been discussed. In the last section of the paper, a web based video conference system has been proposed to be used for this purpose, therefore the current technology has been introduced to the reader.

Key Words: Distance Learning, Video Conference, Teaching , Internet

1.Giriş

Gelişen bilgisayar teknolojisi beraberinde yenilikleri getirmiştir. Bilgisayarın kullanım alanındaki artışı getirdiği imkânlarla birlikte eğitim-öğretim alanına kadar girmesine de neden olmuştur. Bilgisayar teknolojisinin, haberleşme ve iletişim sağlama amacı ile oluşturulan internet ağını da kullanması eğitimi uzaktaki insanlara taşıma olanağını sağlamıştır[1].

Uzaktan öğretim materyali için internet, bilgi aktarma, arama ve geliştirme aracı olarak kullanılmaktadır. Web sayfaları ses ve gö-

rüntü araçlarına, etkileşimli araçlara (sohbet, video konferans vb.), haberleşme araçlarına (elektronik mektup, liste ve haber grupları) ve diğer web sayfalarına bağ içerebildiğinden, eğitim materyali hazırlanırken herhangi bir kısıtlama olmadan tüm bu servisler günümüzde kullanılmıştır[2].

Uzaktan öğretim sadece teknolojik ürünlerin eğitim hizmetine sunulması değil bir yapım sürecini de içermektedir. Yapım aşamasında teknoloji seçimi ve planlaması öğretimde kazandırılacak hedefler doğrultusunda hazırlanmalı ve eğitimcilerin etkin, kaliteli ve başarılı

bir uzaktan öğretim sunabilmeleri için teknoloji seçimine karar vermeden önce öğretimsel hedefler ve değerlendirmeler üzerinde yoğunlaşılmalıdır. Öğretimin amaç olması şartı ile teknoloji araçlarının uygun şekilde öğretime hizmet etmesi öğretimin kalitesini artırmış ve öğretimin daha etkin olmasını sağlamıştır.

2. Uzaktan Öğretim Tarihçesi

Uzaktan öğretim ilk olarak mektupla öğretim şeklinde başlayıp günümüze kadar gelmiştir. Posta ile öğrencilere gönderilen ders notları uzaktan öğretimin temelini oluşturmuştur. Mektupla öğrenim, kültürel gelişim ve mesleki eğitim için hemen her bilim dalında eğitim sağlamıştır[3].

1960'ta M.E.B., Mesleki ve Teknik Öğretim Müsteşarlığı, bazı teknik konuları mektupla öğretmek için, ilk kez uzaktan öğretim adımları atmış ve İstatistik-Yayın Müdürlüğü tarafından "Mektupla Öğretim Merkezi"nin kuruluşu gerçekleştirilmiştir. Mektupla öğretim çalışmaları 1974'te iki bakanlık onayı ile uygulamaya konulmuştur. Bu onaylarla, çeşitli alan ve düzeylerdeki örgün ve yaygın öğretime yönelik, özellikle yüksek öğretime ağırlık veren kitlesel bir uzaktan öğretim yapma olanağı belirmiştir.

Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi'nin öğrencilerine yazılı materyal ve TRT kanallarıyla eğitimine başlaması uzaktan öğretimin biraz daha gelişmesini sağlamıştır. Günümüzde ise televizyonların yeterli kalmadığı ve yerini daha gelişmiş teknolojilere bıraktığı açıkça görülmektedir. Artan taleple yenilenme ihtiyacı da artmış ve yeni arayışlar içerisine girilerek teknolojik gelişmeler de yakından izlenmiştir[4].

Bilgisayarın hayatımıza girmesi uzaktan öğretim anlayışında da köklü değişikliklerin başlangıcı olmuştur. Bilgisayar teknolojisinin

görsellik ve işitsellik bakımından daha motive edici olduğu bir gerçektir. Fakat bilgisayar başındaki öğrencinin dikkatini dağıtacak birçok faktör bulunmaktadır. Bilgisayar teknolojisinin getirmiş olduğu bazı uygulamalar geleneksel öğretime yardımcı olacak niteliktedir. Artık yeni teknolojilerle insanlar, birbirlerini görebilecek ve dersleri tartışarak, sorarak öğrenebileceklerdir. Mektup ile kısıtlı imkânlarla başlayan uzaktan öğretim artık yerini bilgisayar ve internet teknolojilerinin getirmiş olduğu video konferans uygulamalarına bırakacaktır.

3. İnternet ve Uzaktan Öğretim Teknolojileri

İnternet teknolojilerindeki gelişim eğitimde yenilikleri de beraberinde getirmiş tir. WWW ve Web browser ile artık interneti kullanmak daha anlamlı hale gelmiştir. Grafiğin, metnin ve sesin tek bir araçta toplanması özellikle bu işe yeni başlayanlar için büyük bir avantajdır.

Web sayfaları, tartışma grupları, sesli ve görüntülü konferanslar internetin öğrenenlere sağladığı bazı olanaklardır. İnternetin sağladığı bazı imkânlar bazen dezavantajlara da dönüşebilmektedir. İyi planlanıp yönetilemeyen uzaktan öğretim programları bazen öğrenenin beklentilerini karşılayamayarak olumsuzluklarla sonuçlanabilmektedir. Uzaktan öğretimde teknoloji seçimi ve bu teknolojinin desteklenerek planlı bir şekilde yönetilmesi de önem taşımaktadır[5].

Bilgisayar kullanımının artması ve uygulama alanlarının daha da yaygınlaştırılması düşüncesinin bilgisayarın eğitim-öğretim sistemi içerisine girmesini sağladığını; fakat geleneksel öğretimin yerini almadığı da bir gerçektir. İlk zamanlarda bilgisayarların, öğretmenlerin yerini alacağı ve eğitim kadrolarındaki sıkıntılara çözüm olacağı düşünülüyordu. Fakat eğitimde bilgisayar teknolojilerinden tahmin edildiği kadar faydalanılmayacağı anlaşıldı. Geleneksel öğretimde bilgisayardan faydala-

nı olarak konuların anlatılması öğrenmenin daha kalıcı ve anlamlı hâle gelmesini sağlayacaktır. Çünkü anlatırken görsel, işitsel medya araçlarından yararlanılması, öğrenimin etkinliğini artıracaktır[6].

İnternette kullanılan araçlar kapsamında www, elektronik posta, FTP, tartışma-haber grupları ve posta listeleri, dinleme, ses akışı ve video konferans sistemi, ortak çalışma, sanal gerçeklik ile chat odaları ve paylaşılabilen beyaz tahtalar ele alınabilir. Bu araçlar uzaktan öğretim teknolojilerinde en çok kullanılan uygulamalardır. Bu uygulamaların bazıları eş zamanlı olarak gerçekleştirilebildiği gibi bazıları zamandan bağımsız olarak çalıştırılmaktadır.

4. Uzaktan Öğretim Avantajları

Uzaktan öğretim avantajları da beraberinde getirmiştir. İnternete dayalı öğretimin avantajları ile ilgili olarak aşağıdakiler sıralanmıştır[7].

Kırtasiye giderlerini en aza indirir.

- Bilgi ve ders notlarının herkese açık olmasını sağlar.
- Zamanı da uygun bir şekilde kullanmamızı sağlar.
- Mekân sınırlılıkları azaltır.
- Ses, görüntü ve resim gibi öğelerin kullanımı ile eğitimin etkinliğini artırır.
- Geleneksel sınıf ortamından daha farklı alternatif bir görüntü çizer.
- Uzaktan öğretimin sosyal yaşam ile sürdürülebilirliği daha kolaydır.

5. Uzaktan Öğretim Dezavantajları

Uzaktan öğretimin avantajlarının yanı sıra dezavantajları da bulunmaktadır. İnternete dayalı öğretimin dezavantajları ile ilgili olarak aşağıdakiler sıralanmıştır [8].

- Öğretmenin rolünün hiç denebilecek nitelikte olması.
- Eğitim teknolojilerini kullanmadaki bilinçsizlik
- Öğrenci kontrolündeki zorluklar.
- Öğrencilerin öğretmenlerine soru sormasındaki zorlukları
- Öğrenciler tarafından anlaşılmayan konuların öğretmen tarafından tekrar anlatılamaması.
- Teknolojik bilgisi az olan öğrencilerin dersleri takip edememesi.
- Uzaktan öğretim teknolojilerinin genelinde öğrenci-öğrenci, öğretmen-öğrenci etkileşiminin en az düzeyde tutulması.
- Laboratuvar ve deneysel derslerin uzaktan verilememesi.

6. Uzaktan Öğretime En Uygun Teknoloji

Uzaktan öğretimin en uygun teknoloji seçimi yaparken, öğrencinin ihtiyaçları ve öğretilecek materyallerin gerektirdikleri dikkate alınarak yapılmalıdır. Eğitimcilerin; etkin, kaliteli ve başarılı bir uzaktan öğretim verebilmeleri için, hangi teknolojinin kullanılacağına karar vermeden önce öğretimsel sonuçlar üzerinde yoğunlaşmaları gerekir. Öğretimsel amaçlar belirlendikten sonra doğru teknoloji ile öğretimi desteklemelidir. Eğitimcinin diğer bir görevi, bu bütünsel yaklaşım içinde, teknolojik olanaklar arasında en doğru seçimi yaparak öğrencilere sunmasıdır.

Teknoloji, insan yaşamında her zaman önemli olmuştur. Öğretim açısından teknoloji, öğretimin amacı değil ona yardımcıdır. Öğretim teknolojisi; teknolojinin araç olarak kullanımından çok, öğrenme sürecini geliştirmek için oluşturulan her türlü sistemi, tekniği ve yardımcı içerir. Uzaktan öğretim teknolojisi, sadece teknolojik ürünlerin öğretim hizmetine sunulmasıyla sınırlı kalmamakta aynı zamanda öğ-

retim planlanması, tasarımı, üretimi, sunumu ve değerlendirilmesine kadar uzanan sürecin her aşamasında yer alan bir disiplindir [9].

Uzaktan öğretimde teknoloji seçimi konusunda öğrenciyi merkezde tutan bir tutum söz konusu olmalıdır. Doğru teknoloji seçimi, planlanarak öğrenciye verilmesi ve değerlendirmeye alınarak öğrenciye geri bildirim olarak döndürülmesi uzaktan öğretim açısından önemli süreçlerdir. Kullanılacak teknoloji yukarıda sayılan uzaktan öğretim dezavantajlarını ortadan kaldıracaktır ya da en aza indirebilir.

Uzaktan öğretimde teknoloji seçiminde eğitsel, pedagojik ve yönetsel süreç yanında ekonomik boyutu da teknoloji seçim sürecine etki etmektedir. Aynı zamanda uzaktan öğretimde hangi teknolojinin kullanılacağına karar verdikten sonra, mevcut altyapıyı destekleyecek hangi iletişim ortamının kullanılacağı veya tercih edilen iletişim teknolojisini hangi iletişim ortamının en ucuz, en verimli olarak destekleneceği ortamı yaratmak son derece önemlidir[10].

Bütün bu özellikleri bünyesinde barındıran teknoloji bizlere göre internet üzerinden gerçekleşen video konferans teknolojisidir. Video konferans teknolojisi birden fazla noktaya görüntü, sesli ve yazılı bir şekilde bağlanmanın yoludur. Video konferans teknolojileri ile verilen öğretim şekli asıl olması gereken uzaktan öğretimdir.

Video konferans uygulamaları farklı programlar ve teknolojilerle yapıldığı bilinmektedir. Video konferans uygulamaları görüntü ve sesin internet ağında hızlı bir şekilde iletilmesi ile gerçekleşmektedir. Bundan dolayı ISDN olarak adlandırılan özel ve pahalı kiralık hatlar bu iş için kullanılmaktadır. Aynı zamanda video konferans uygulamaları bilgisayarımıza kurulan bir program sayesinde diğer bilgisayarlara kurulan aynı programla iletişime geç-

mesi ile gerçekleşmektedir. Konferansın gerçekleştirilmesi için bazı donanımsal araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bütün bu bahsettiğimiz bağlantı ve donanımsal araçlar beraberinde maliyet getirecektir.

Bizim uzaktan öğretim için önerdiğimiz video konferans sistemi Flash teknolojisi ile yapılandır. Bilindiği üzere Flash Web tabanlı uygulamalarda kullanılan bir teknolojidir. Video konferansın Web sitesi üzerinden verilebiliyor olması sistemi ilgi çekici hale getirmektedir. Çünkü Web de kullanmış olduğumuz teknolojileri video konferans uygulamamızın içerisinde kullanıyor olabilmenin avantajını bizlere kazandırmaktadır.

Flash programı ile tasarlanmış bir video konferans uygulaması birden fazla noktaya bağlantı teknolojisi olarak ADSL'in kullanılması ve istenildiği noktadan sisteme bağlanma kolaylığı, sistemi diğer video konferans uygulamalarından ayırt eden bir duruma getirmiştir. Flash programı ile hazırlanan bir Web sitesi ile erişim kolaylığı sağlaması artı bir avantaj katmaktadır. Web sitesi üzerinden bir video konferans uygulaması yapmak için gerekli donanımsal araçlar vardır. Bunlar Web kamerası, kulaklıkları mikrofondur.

Bütün bunları Web teknolojisinde birleştiren ve bize görüntü akışını sağlayan sunucu teknolojisinin adı ise Flash Media Serverdir. Flash Media Server kullanmış olduğu özel bir protokol sayesinde görüntü ve ses iletimini bir yönden çok yöne doğru gerçekleştirebilen bir teknolojidir. Diğer kullanıcıları ses ve görüntü gönderip alabilmeleri için istemci görevi gören tek program vardır. Bu da Flash Player programıdır. Bu programın dışında herhangi bir programa gerek duymadan video konferans sistemi çalışmaktadır.

Flash Media Server ile hazırlanan video konferans uygulamalarının en göze çarpan yanların-

dan biri kullanıcıların farklı noktalardan sisteme bağlanma imkânı tanınmasıdır. Böylelikle diğer kullanıcıların aynı noktalarda olmasına gerek kalmayacaktır.

7. Uzaktan Öğretim “Ne Değildir”.

Uzaktan öğretimde kullanılan teknolojiler uzaktan öğretimin sınırlılığını en aza indirmeyi ve eğitim seviyesini yükseltmeyi hedeflemektedir. Aynı zamanda örgün öğretimin yapılamadığı durumlarda kullanılmalıdır. Fakat Türkiye de uzaktan öğretim konusunda böyle bir anlayış söz konusu değildir. Başlangıçta uzaktan öğretim bir bilgi transferi olarak bütün eğitim problemlerine ışık tutacakmış gibi gözükmektedir. Fakat işleyişine bakıldığında öyle olmadığı açıkça görülmektedir. Uzaktan öğretim ile eğitim veren üniversiteler çok kalabalık öğrenci potansiyeline sahiptir. Öğrenci kontrolü ve bilgi aktarımı oldukça zordur. Uzaktan öğretimin bu şekilde verilen bir öğretim olmadığı da açıkça görülmektedir. Yani uzaktan öğretim binlerce öğrenciye bir öğretim elemanın düştüğü bir sistem değildir.

Uzaktan öğretim, öğrencilerin birbirleri ile etkileşim içerisinde olduğu, sınıf arkadaşlarının birbirini tanıdığı, öğretmenlerinin ise öğrencilerini takip ederek onlara öğretim süreci ile ilgili dönüt ve düzeltmeler verebildiği bir sistem değildir.

Uzaktan öğretimin maliyetinin düşük olması, teknolojinin etkin bir şekilde kullanılması, fazla sayıda öğrenciye hitap etmesi eğitimin kalitesini artırdığı söylenemez.

Uzaktan öğretim ile öğrenci-öğretmen, öğrenci-öğrenci gibi etkileşimlerin sağlıklı bir şekilde sürdürülemediği bir eğitim haline gelmiştir. Bütün bunlar uzaktan öğretim içerisinde yer alan fakat uygulamaya da olmayan niteliklerdir. Yani uzaktan öğretim bunların dışındaki kalan niteliklerdir.

8. Sonuç

Bu çalışmamızda uzaktan öğretim teknolojisi belirlenmiş ve asıl olması gereken durumlar göz önüne serilmiştir. Bunun sonucu olarak uzaktan öğretim ile ilgili genel tanımlamalara dayalı bir girişin ardından ağırlıklı olarak uzaktan öğretimin verilebilmesi için gereken teknolojik süreçler ele alınmış, yüz yüze öğretimin gerçekleştirilemediği durumlarda yapılması gereken uzaktan öğretim teknolojisi tartışılmış ve en uygun teknoloji olarak canlı video konferans yöntemi önerilmiştir. Böylelikle bu teknoloji ile uzaktan öğretimde kullanılan otomasyonların sıkıntıları azami düzeye indirilerek farklı noktalardaki insanlarla görünürlü, sesli ve yazılı olarak iletişim sağlama olanağının gerçekleştiği açık bir şekilde görülmüştür.

Uzaktan öğretimde otomasyon sistemleri üzerine yapılan bir alan çalışması olan bu araştırma ile, video konferans sistemleri ile karşılaştırılarak diğer otomasyonların sınırlılıkları ortaya serilmiştir. Buna göre uzaktan öğretim ile ilgili hazırlanan diğer otomasyonlar genellikle tek yönlü iletişim şeklindedir. Çok sayıda öğrenciye hitap eden bu otomasyonların tek bir merkezden kontrolü de zordur. İnternet ortamına koyulan ders notlarının öğrenci tarafından çalışılması ve başarılı olmasını isteyen bu sistemler öğrencileri sadece test başarısına göre değerlendirmiştir. Çift yönlü iletişimi chat odaları ile sağlamaya çalışan otomasyonlar ise istenilen sonuca ulaşamamıştır. Bütün bunların yanında bu otomasyonların kullanımları zor ve karmaşık yapıdadır. Öğrenci ve öğretmene önceden bu otomasyonlarla ilgili bilgi verilmesi gerekmektedir.

Bütün bu inceleme sürecinde asıl olan öğretimin yüz yüze öğretim olduğu sonucuna varılmıştır. Sınıf içinde sadece bir bilgi transferi sağlanmamaktadır. Oysa, ilk bakışta uzaktan öğretim vasıtasıyla sanki bir bilgi transferi

sağlanacak gibi bir yaklaşım oluşmaktadır. Oysa sınıf içerisinde öğrenciler sadece öğretmenden değil, aynı zamanda diğer öğrencilerin katılımlarıyla onlardan da bazı şeyler öğrenir, en azında yanlışlardan ders çıkarır. 'Öğrenci' ya da klasik değimiyle öğrenci, öğreticinin ses tonu, mimik ve hareketlerinden de anlam çıkaracaktır. Tüm bunları hepimiz öğretim hayatımız boyunca yaşamışızdır. Aynı şekilde, öğretici de sınıfın durumuna öğrencilerin yüz ifadelerine bakarak, hatta sınıftaki sessizliği değerlendirerek, dersini ve anlatım hızını ayarlar. Tüm bunların en iyi yapılabileceği adres yüz yüze öğretimdir.

Yüz yüze öğretimin yapılmasını engelleyen bazı sebepler bulunmaktadır. Bu sebeplerden bazıları ulaşım, maliyet, çalışma yaşantısı, öğretmenin ve öğrencilerin farklı coğrafyalarda olması durumlarıdır. İşte bu nedenlerden dolayı gerçekleştirilemeyen yüz yüze öğretim, uzaktan öğretim ile tek bir şekilde gerçekleştirilebilir. Bizim önerdiğimiz (web tabanlı) canlı video konferans yöntemi, buna en yakın uzaktan öğretim aracıdır.

Kaynakça

[1] Varol, N., İnternet'in Uzaktan Eğitimdeki Konumu, (Çevrimiçi) <http://ab.org.tr/ab01/prog/FTNurhayatVarol.html>, 24.01.2007

[2] Yięit, Y., Özden, M. Y., Web Tabanlı Eğitim Materyali İçerisinde İnternet Üzerinden Görüntü Aktarımı, (Çevrimiçi) <http://64.233.183.104/search?q=cache:KLkA6wdqQMEJ:inet-tr.org.tr/inetconf5/tammetin/yasemin-tam.doc,24.01.2007>

[3] Uzaktan Eğitim, (Çevrimiçi) <http://www.uluslararasıegitim.com/uzak/default.asp>, 12.02.2007

[4] Uzaktan Öğretim, www.ido.sakarya.edu.tr/sayfa/merkez/uogretim/uogretim.htm#tarihce, 12.02.2007

[5] Hangi Teknoloji Daha Uygun?, (Çevrimiçi) http://www.ceng.metu.edu.tr/~e1448737/ceit321/proje/week4_reading_2.php, 28.06.2007

[6] Çetin, Ö. 'vd', Teknolojik Gelişme İçin Eğitimin Önemi Ve İnternet Destekli Öğretimin Eğitimdeki Yeri, (Çevrimiçi) <http://www.tojet.net/articles/3317.htm>, 15.02.2007

[7] Özdil, B., Çelik, A., İnternete Dayalı Uzaktan Eğitim, (Çevrimiçi) <http://ab.org.tr/ab2000/dokumanlar/ozdil.txt>, 24.06.2007

[8] Önal, Ö., Eğitim Ortamlarında İnternette Yararlanma, (Çevrimiçi) <http://stu.inonu.edu.tr/~e040040022/calisma.html,25.06.2007>

[9] Demirel, Ö. 'v.d', Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme (Ankara: Pegem Yayıncılık, 2001)

[10] Arı, M., Mesleki Ve Teknik Eğitimde Uygulanacak Uzaktan Eğitim Modelinde Laboratuvar Kullanımı Ve Altyapı İhtiyaçları, (Çevrimiçi) [http://karatekin.cmyo.ankara.edu.tr/iveta/makaleler/\(12\).doc](http://karatekin.cmyo.ankara.edu.tr/iveta/makaleler/(12).doc), 27.07.2007