

İnternet Temelli Uzaktan Eğitimin Örgütsel, Sosyal, Pedagojik ve Teknolojik Bileşenleri

Dr. Ramazan ERTURGUT

Hava Kuvvetleri Komutanlığı, Ankara, Türkiye
erturgut.r@hvkk.mil.tr

Özet— Günümüzde internet teknolojileri bir ülkenin uzaktan eğitim performansını etkileyen en önemli unsurlardan biri haline gelmiştir. Yaşantımızın eğitim talebinin gittikçe artması, eğitimin amaç ve niteliğinin değişmesini de zorunlu kılmaktadır. Günümüzde eğitimcilerin görevi hemen her alanda değişimin ve dönüşümün bir sembolü haline gelen internet ve bilgisayar teknolojilerine her şeyden önce bir eğitim-öğretim aracı olarak bakmak ve eğitimin amaçları doğrultusunda onlardan yararlanmaktır. Bununla birlikte salt internet teknolojilerini uygulayarak uzaktan eğitimde başarılı olmak yeterli değildir. İnternet tabanlı eğitim ve uzaktan eğitim uygulamalarının teknoloji yanında örgütsel, sosyal, pedagojik, ve etik boyutları bulunmakta ve bu boyutların gerekleri düşünülerek yapılandırılan uzaktan eğitim uygulamalarının daha üstün bir performans göstereceği değerlendirilmektedir. Bu çalışmada genel çizgileri tanımlanan ve internet teknolojileri kullanılarak gerçekleştirilen uzaktan eğitimin; örgütsel, sosyal, pedagojik boyutları üzerine bazı incelemeler ve tespitler sunulmaktadır.

Anahtar kelimeler— İnternet temelli uzaktan eğitim, örgütsel, sosyal, pedagojik, teknolojik, bileşenler

Organizational, Social, Pedagogic Components of the Internet Basic Distance Education

Abstract— Today, Internet Technologies has become one of the most important subjects affecting any country's distance education performance. Increased demand for education alters the quality and purpose of the education. To regard the Internet and computer technologies as a means of education and use them through educational purposes have become today's educators' duties. However, solely applying internet technologies in distance education, is not enough to succeed in distance education. Internet based education and distance education applications not only have technological dimensions but also organizational, social, pedagogical and ethical dimensions. Therefore, distance education applications on which these dimensions are constructed; are thought to be much more efficient than other applications. In this study some examinations and determinations on distance education's organizational, social, pedagogical dimensions which are defined in general terms are presented and used by carrying out with internet technologies.

Keywords— Internet Based Distance Education, Organizational, Social, Pedagogic, Technologic, Components

1. GİRİŞ

Yaşantımızın her alanında etkinliğini gün geçtikçe arttıran internet teknolojileri, ekonomik ve güncel hayatta olduğu kadar, eğitim konusunda da önemli bir parametre haline gelmiştir. Bu doğrultuda, ülkelerin bilgi sistemleri ve bilgi eğitimini kullanmadaki teknolojik gelişmişlik düzeyi ile eğitim alanındaki gelişmeler arasındaki ilişkilerin mevcudiyeti, ülkelerin yetişmiş iş gücü ve entelektüel toplum yaratma konusunda etkililiğinin, bilgisayar ve internet teknolojilerine dayandığı fikrini akla getirmektedir. İnsanın istenilen niteliklerde yetiştirilmesinin önemi arttıkça eğitim konusunda aranan

alternatifler de ivme kazanmıştır. Bu alternatifler sınıfta ve yüz yüze yapılan eğitimin artık en iyi uygulama olma niteliğini tartışılır hale getirmiştir. Bugün başta yüksek öğretim kurumları olmak üzere, eğitim sektöründe hizmet veren birçok kamu ve özel sektör örgütü; hem yetişkinlere, hem de öğrenim çağındaki öğrencilerine uzaktan eğitim imkanı sunmakta, bunu da internet temelli teknolojileri ve bilgi ağlarını kullanarak yerine getirmektedir. Bununla birlikte internet teknolojilerinin diğer kullanım alanlarında olduğu gibi, eğitim etkinliklerinde de başarı ile uygulamaya sokulması noktasında bir takım sorunlar ve sınırlılıklar olduğu, bu hizmeti alanlar kadar uygulamaları yürüten ve

gözlemleyenler tarafından da dile getirilmektedir. Geline nokta da artık uzaktan eğitimin varlığı ile ilgili tartışmalar azalmakta, tartışma etkili bir uzaktan eğitimin nasıl olması gerektiği ile ilgili bir zemine oturmaktadır. Bu bakımdan uzaktan eğitim uygulamalarının; teknolojik, kurumsal, sosyal ve etik bileşenlerinin bütünsel bir yaklaşımla ele alınması, uygulamaların organizasyonu ve başarısı açısından önem arz etmektedir.

2. UZAKTAN EĞİTİM VE İNTERNET KAVRAMLARININ KURAMSAL ANALİZİ

2.1. Uzaktan Eğitim ve Tarihsel Gelişimi

Uzaktan eğitim en yalın ifadesiyle, öğrenci ile öğretmenin aynı ortamda olmaması durumunda kullanılan bir eğitim teknolojisi olarak tanımlanabilir. Daha geniş başka bir tanıma göre de uzaktan eğitim; öğrenenlerin öğretmenlerden farklı zaman ve yerlerde bulunduğu, ve aralarındaki etkileşimin basılı ya da elektronik iletişim ortamları aracılığıyla gerçekleştiği öğretim biçimidir. [1] Uzaktan eğitim ve açık öğretim sıklıkla birbirine karıştırılan kavramlardır. Temelde uzaktan eğitim öğrenci ile öğretmenin zaman ve mekan olarak ayrılmış olması durumunu ifade ederken, açık öğretim genellikle yüksek öğretimde kullanılan ve önceden organize edilmiş, gönüllü ya da zorunlu öğrenme süreçlerini içeren bir eğitim sistemi olarak tanımlanmaktadır. [2]

Uzaktan eğitim düşüncesinin 18. yüzyılın ortasına kadar uzandığı bilinmekle birlikte, ilk kez 1972 yılında Uluslararası Eğitim Antlaşmaları Birliği (ICCE) tarafından "mektupla öğrenim" tabirinin karşılığı olarak kullanıldığı belirtilmektedir.[3] Uzaktan eğitim tüm dünyada 1980'li yıllarda televizyon yayıncılığındaki gelişmelere bağlı olarak canlanmış, 1990'ların sonlarına doğru bilgisayar ağlarının gelişmesi ile birlikte ivme kazanmıştır. [4] Williams ve Pabrock uzaktan eğitimin, geçirdiği evrimlerin üç aşamadan oluştuğunu belirtmişlerdir.[5] Birinci aşama (1860-1960), basılı materyallerin, radyo iletişiminin ve video teyplerin kullanıldığı dönemi kodlamaktadır. İkinci aşamada (1960-1990) iki yönlü ses ve video iletişimi ile bilgisayar temelli eğitim diskleri uzaktan eğitim teknolojisini oluşturmuştur. Üçüncü aşama ise (1990'lardan günümüze) hibrit teknolojilerin kullanılmaya başlandığı, uzaktan eğitimde sanal sınıfların oluşturulduğu ve öğretimin büyük ölçüde internet teknolojileri kullanılarak gerçekleştirildiği dönemi temsil etmektedir.

Ülkemizde uzaktan eğitim uygulamalarının gelişimi aynı hızda olmasa da diğer dünya ülkeleri ile aynı kapsam ve uygulamalar temelinde evrimini devam ettirmektedir. Bu bağlamda ilk kez 1982 yılında Anadolu Üniversitesi'nin açık öğretim programları ile başlatılan uygulamalar, 1990'lı yıllarda bilgisayar ağlarının öğrenme gereksinimlerini karşılamada kullanılması ile artmıştır.[6] Bugün yaklaşık on üniversitede 5000'den fazla öğrenci (Açık Öğretim Programları Hariç) uzaktan eğitim uygulamalarından faydalanmaktadır.

Uzaktan öğretimin gelişme aşamaları, iletişim teknolojisinin gelişimine paralel bir seyir izlemiştir. Çukadar ve Çelik'in çalışmasında uzaktan öğretim yöntemleri dört aşamada toplanmaktadır. [7] Bunlar ; Mektup: uzaktan eğitimin tamamen posta hizmetleri aracılığı ile basılı materyel kullanılarak yapılan şeklidir. Radyo ve Televizyon: Tek yönlü iletişimli radyo ve televizyon kanalları kullanılarak yapılan uzaktan eğitim şeklidir.

Bilgisayar/İnternet: Bilgisayar ve internetin etkin bir biçimde kullanıldığı eğitim şeklidir. Bu öğretimde e-kütüphane, e-posta, sanal ortamda paylaşılan beyaz tahtalar, sohbet odaları ve sanal kantin sıkça kullanılan kaynaklardır.

2.2. İnternet ve Tarihsel Gelişimi

İnternet, birçok bilgisayar sisteminin birbirine bağlı olduğu, dünya çapında yaygın olan ve sürekli büyüyen bir iletişim ağıdır. Başka bir deyişle internet, insanların her geçen gün gittikçe artan "üretilen bilgiyi saklama/paylaşma ve ona kolayca ulaşma" istekleri sonrasında ortaya çıkmış bir teknolojidir. Bu teknoloji yardımıyla pek çok alandaki bilgilere insanlar kolay, ucuz, hızlı ve güvenli bir şekilde erişebilmektedir. Literatürde, bakış açısına göre internet'e farklı tanımlamalar da getirildiği görülmektedir. Bu bağlamda internet; [8]

1997 sonu itibarıyla 100,000,000'u aşkın insanın kendi arasında etkileştiği, bilgi değiş-tokuşu yapabildiği ve kendi yazısız kuralları olan büyük bir topluluktur. Bu, internetin sosyal yönüdür.

Pek çok yararlı bilginin bir tuşa basmak kadar yakın olduğu dev bir kütüphanedir.

1997 sonu itibarıyla, 20,000,000'u aşkın bilgisayarın bağlı olduğu çok büyük bir bilgisayar ve iletişim ağıdır. Kişilerin değişik konularda fikirlerini serbestçe söyleyebilecekleri ortamlar barındıran bir demokrasi platformudur.

Evden alış-veriş, bankacılık hizmetleri, radyo-televizyon yayınları, günlük gazete servisleri vb gibi uygulamaları ile aslında internet aynı zamanda bir hayat kolaylaştırıcısıdır. İnternet'in köklerinin 1962 yılında J.C.R. Licklider'in Amerika'nın en büyük üniversitelerinden biri olan Massachusetts Institute of Technology'de (MIT) tartışmaya açtığı "Galaktik Ağ" kavramından geldiği belirtilmektedir. Licklider, önceleri bu kavramla küresel olarak bağlanmış bir sistemde, isteyen herkesin herhangi bir yerden veri ve programlara erişebilmesini ifade etmiştir. MIT' de araştırmacı olan Licklider ve Lawrence tarafından yürütülen çalışmalar sonucunda, bilgisayarların ilk kez 'birbirleri ile konuşması' 1965 yılında gerçekleştirilmiştir. 1966 yılında kurulan "ARPANET" isimli ağ 1971 yılında Ağ Kontrol protokolü ile çalışmaya başlamış, 1983 tarihinde İletişim Kontrol Protokolü

(TCP/IP) bugün varolan internet ağının ana halkası olarak yerini almıştır. 1980 yılında Savunma Bakanlığı'na bağlı (DoD) Amerikan askeri bilgisayar ağı, kurulmuş, 1986 yılında Amerikan 'Ulusal Bilim Kuruluşu' tarafından ülke çapında beş büyük süper bilgisayar merkezini içeren NSFNET oluşturulmuştur. 1987 yılında bu ağın hızı artırılmış ve altyapısı güçlendirilmiştir. 1990 yılında internet omurgasının özelleştirilmesi süreci başlamış ve 1995 yılından itibaren ABD internet omurga işletimi tamamen özel işleticilerin eline geçmiştir. [9]

İçinde bulunduğumuz dönemde internet, son yıllarda üretilen ve önümüzdeki yıllarda üretilecek bilgilerin dolaşım sisteminden fazlasını ifade etmektedir. İnternetin bir bakıma kendi, yazılı olmayan kuralları ve kendi toplumu olan bambaşka bir uzay olduğu ifade edilmektedir. Günümüzde internet; klasik yaşama biçimlerini, değer yargılarını değiştiren; hayatımıza yeni tanımlamalar, yeni uğraşlar getiren bir kavram haline almıştır. Ticari boyutunun da ortaya çıkmasıyla yaşama daha çok iç içe geçmeye başlayan internet ve bilgi teknolojileri, eğitim ve uzaktan eğitim konularında da en iyi uygulama olma yolunda gelişimini sürdürmektedir.

2.3. E-Öğrenme :

E-öğrenme, bilgi ve performansı arttırmak için gerekli olan çözümleri sunan internet teknolojilerinin kullanılmasıdır. [10] Rosenberg e-öğrenmeyi, işbirliği ilkelerine dayanan dinamik ve bireysel bir eğitim biçimi olarak tanımlamakta ve bu temel ilkeleri aşağıdaki gibi açıklamaktadır. [11]

1. E-Öğrenme, bilginin ya da öğrenmenin anında güncellenmesi, kaydedilmesi, kullanılması ve paylaşılması gibi süreçleri kolaylaştıran ağ bağlantılı bir sistemdir. Bu ilke e-öğrenmenin zorunluluklarından birisidir. CD-ROM ve DVD'ler teknolojik öğrenme sistemlerinden olsa da ağ bağlantılı olmadığından e-öğrenme olarak sınıflandırılmazlar. Bunun nedeni CD-Rom ve DVD'lerin anında güncelleştirilip öğrencinin kullanımına verilmesindeki zorluktan kaynaklanmaktadır.
2. Bilgi ya da öğretim, öğrenciye internet teknolojilerine sahip bir bilgisayar yardımıyla sunulmaktadır. Evrensel bir bilgi dağıtım alanı oluşturan TCP/IP Protokol ve Web Tarayıcısı gibi standart internet teknolojilerinin kullanılmasıdır.
3. E-Öğrenme geleneksel eğitim anlayışının ötesinde öğrenmeyi en geniş anlamıyla ele almaktadır. E-Öğrenme sadece bilginin verilmesi değil, performansı arttırmaya yönelik bilgi ve araçları da sunmaktadır.

3. İNTERNET TEMELLİ UZAKTAN EĞİTİMİN ÖRGÜTSEL VE SOSYAL BOYUTU

Önceleri uzaktan eğitimin, içerik hazırlanması, alt yapı oluşturulması gibi teknik yönlerinin etkililiği üzerinde çalışmalar daha yavaş iken sonradan; örgütsel, sosyal,

psikolojik ve etik boyutları üzerindeki araştırmalar da yoğunluk kazanmıştır. [12] Bu alanda çalışan araştırmacıların yoğun olarak ilgilendikleri faktörlerin başında; cinsiyet, yaş, meslek, evlilik durumu, iş tecrübesi gibi demografik faktörler gelmektedir. Bell, Bilgi Tabanlı Toplum Modeli'nde örgütler ve kurumlar açısından mülkiyetin önemli faktör olmaktan çıkarak teorik bilginin siyaset ve yenilik kaynağı oluşturmada merkezi bir yer tutacağını, yeni ilgi alanı olarak teknoloji temeline dayalı ve entelektüellerin etkin olduğu yeni karar verme biçimlerinin gelişeceğini vurgulamaktadır.[13] Bell'in 1980'lerde, "bilgisayarların telekomünikasyon olanaklarıyla yoğun etkileşimi sonucunda, toplumların mekan ya da zamanla olan sınırlarının ortadan kalkması" olarak tanımladığı oluşum, günümüzün internet ve bilgi ağlarının geldiği nokta ve bunların eğitim içerisindeki yeri ile ilişkilendirilebilir. Benzer bir şekilde Masuda (1990), bilgi toplumunun dayandığı yenileyici teknolojinin bilgisayar ve iletişim teknolojileri olduğunu belirtirken, çok sayıda insan arasında, geniş bir alanda telefon ya da telgraf ağları ile kurulan network'lerin, bilgisayar vasıtasıyla birleştirilmesi ile örgütlerin yapılarını farklılaşacağını, bunun büyük bir sosyal ve toplumsal değişime yol açacağını vurgulamaktadır.[14] Başarının daha çabuk ortaya çıktığı ve başarısızlığın acımasız şekilde cezalandırıldığı bilgi ve iletişim çağında, internet devrimi ve web teknolojilerindeki gelişmeler, eğitim sektöründeki örgütlerin de faaliyet gösterdikleri çevrenin unsurlarında, birbirini besleyen değişimlere neden olmaktadır.

Örgüt büyüklüğü ve örgütün yeniliklere açık olma düzeyi internet tabanlı uzaktan eğitim konusunda başarıya etkiyecek örgütsel faktörler arasındadır. Yapılan araştırmalar küçük örgütlerde daha fazla yenilik yapıldığını göstermektedir.[15] İnternet ve ağ teknolojilerinin bu alandaki yenilikler ile paralel seyrettiği düşünüldüğünde, kıvamlı bir örgüt yapısına sahip olmanın internet kullanılarak gerçekleştirilen uzaktan eğitim uygulamalarındaki önemi daha iyi anlaşılacaktır. Bu da eğitim örgütlerinde biçimsel olarak oluşturulan takımların yanında, yaratıcı insanların bir araya getirildiği özel bir organizasyon tasarımı olan, küçük ve biçimsel olmayan, yenilikçi proje takımlarının gerekliliğine işaret etmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 18.8.2004 ve 12602 sayılı genelgesinde, bilgisayar ve internet teknolojileri ile yapılması gereken eğitim ve öğretimden aşağıdaki gibi söz edilmektedir.[16] "Bilgisayar ve internetin eğitimde kullanılması bakanlığımızın öncelikli hedefleri arasında yer almaktadır. Günümüzün en etkili iletişim aracı olan bilgisayar ve internet, günlük hayatımıza girmiş ve eğitim-öğretim alanında en etkili araçlardan birisi haline gelmiştir. İnternetin kullanımında olumlu gelişmeler sağlayacak davranışlar kadar, yanlış kullanımdan kaynaklanan olumsuzlukları da göz önünde bulundurmaya gerekir. Çocukları ve gençleri korumanın onlara faydalı olabilecek bilgiye doğru erişimlerini sağlayacak şekilde

yönlendirme rehberliğinin sorumluluğu en başta yönetici ve öğretmenlerimize düşmektedir.”

Öğretmenlerin, öğretimde bilgisayar ve internet teknolojileri kullanımı konusunda herhangi bir başarının yada başarısızlığın temel sebeplerini şekillendirdikleri gibi bu teknolojilerin uzaktan eğitimde kullanımına doğal olarak dahil oldukları ve her türlü yeniliği bu yolla süzgeçten geçirdikleri belirtilmektedir.[17] Bu nedenle öğreticilerin kararları, deneyimleri, yaklaşımları, inançları ve tutumları gibi örgüt kültürü faktörleri öğretimde internet teknolojilerinin ve bilgisayar kullanımını doğrudan etkilemektedir.

Uzaktan eğitimde öğrenci ile öğretim elemanı arasındaki psikolojik boşluğun potansiyel bir yanlış anlaşılmayı bünyesinde barındırabileceği, öğretmenin anlatmak istediği ile öğrencinin yorumlarının çakışmayabileceği, yine öğrencinin beklentileri ile öğretmenin maksatlarının uyuşmayabileceği yönünde görüşler ortaya atılmıştır. Uzaktan eğitim ile ders alan bir öğrencinin beklenti seviyesinin yüz yüze eğitim alan bir öğrenciye göre düşük olması ve kişisel beklentinin başarı seviyesi ile ilişkili olması üzerinde durulan başka bir psikolojik faktör olmuştur. [18]

İnternet ve bilgisayar ile ilgili yaşantılar ya da kişilik özellikleriyle ilgili bireysel ayrılıklar, bilgisayara yönelik duygu ve düşüncelerin farklılaşmasına neden olabilmektedir. Bu doğrultuda uzaktan eğitim aktivitelerinde internet teknolojileri kullanımında, öğrenim görenlerin bilgisayar ile ilgili kaygılarının stresle mücadele düzeylerini de etkilediği, bilgisayar kaygı düzeyinin uzaktan eğitimde sosyal ve psikolojik açıdan farklı bir bariyeri oluşturduğu belirtilmektedir. Ceyhan'ın çalışmasında öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinin, stresle başa çıkma düzeylerini ve stresle başa çıkma biçimlerini farklılaştırdığı belirtilmekte, bilgisayar kaygı düzeyi ile bilgisayarın kullanılmaya başladığı öğretim kademesinin etkileşiminin ise stresle başa çıkma düzeyini ve sosyal destek arama biçimindeki stresle başa çıkmayı farklılaştırdığı vurgulanmaktadır.[19] Bir çok teknolojik gelişmede olduğu gibi internet ve bilişim teknolojilerinin de eğitim sektöründe kullanılmasının olumlu katkılarının yanı sıra bireysel ve toplumsal olumsuz etkileri bulunmaktadır. Bunların başında sağlıklı bir şekilde kullanılmayan ve yasalar ile denetlenmeyen internet teknolojileri kullanımının, öğrencilerin fiziki ve ruh sağlığı üzerinde yapabileceği olası olumsuz etkiler gelmektedir. İnternet kullanımındaki olumsuz etkilerin dar anlamda kurumsal, geniş anlamda, toplumsal barış ve bütünlük kavramını tehdit etmeye, kadar uzanabilen sonuçları olduğu bilinmektedir. [20]

4. İNTERNET TEMELLİ UZAKTAN EĞİTİMİN PEDAGOJİ BOYUTU

Bu konudaki araştırmalar, öğrencilerin bilgisayar ve internet teknolojilerinden teorik derslerden yaralanmaları sonucunda, eğitimini aldıkları meslek alanı ile ilgili

bilinçlilik seviyelerinin arttığını ve web tabanlı eğitimlerin meslekleri ile ilgili tutum oluşturmalarına katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Akın'ın çalışmasında elektronik sınıf ortamında eğitim gören öğretmen adaylarının bu uygulamadan yararlanmayanlara göre, gerek uygulamada gerek teorik derslerde katılım ve paylaşım yönünden daha ileride oldukları belirtilmektedir. Çalışmada ayrıca internet temelli ders anlatım ve uygulamalarının öğretmen adaylarının özgüvenlerini arttırdığı ve kalıcı öğrenme açısından materyal kullanma becerisi kazandırdığı anlaşılmaktadır.[21] İnternetin eğitimde kullanılması, ayrıca öğretme-öğrenme sürecinde; öğrenmeyi öğretme, yaşam boyu eğitim sağlama, bireysel farkları dikkate alma, öğrenmeye katılma, araştırma, keşfetme, modüler programlama ve öğrencinin öğrenme sürecini kendi öğrenme hızına göre programlama yapma imkanı sunmaktadır.

İnternet teknolojilerinin uzaktan eğitimde kullanılmasının pedagoji açısından sonuçlarından biri de “kendi kendine öğrenme” alışkanlığının kazanılmasıdır. Öğrenim ortamında internet teknolojilerinin kullanımı ile güncel bilgiye kısa zamanda ulaşmasını öğrenen bireyler kendi kendilerine öğrenme yeteneklerini de geliştirmekte ve bu yolla yeni beceriler kazanmaktadır.

Uzaktan eğitimde metodoloji eğiticinin sınırlı kaldığı konular arasında gelmektedir. Bostock'un 285 öğrenci ve 12 akademik danışman üzerinde yaptığı araştırmanın bulguları, güzel sanatlar ve beşeri bilimler alanındaki derslerde internet teknolojileri kullanımının, öğrencilerin aktif öğrenme biçimlerine olumsuz etkileri olduğunu ortaya koymuştur. [22] Benzer bir şekilde Rosenberg'in çalışmasında e-öğrenmenin öğrenmeye ne kadar katkısı bulunursa bulunsun hiçbir zaman sınıftaki eğitimin yerini alamayacağı vurgulanmaktadır. Aynı çalışmada, internet teknolojileri kullanılarak yapılan eğitim uygulamalarında ortaya çıkabilecek pedagojik değişimler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır. [23]

- Sınıftaki öğretimin miktarı azalacak, fakat sınıftaki deneyimler önem kazanacaktır. Öğrenmenin merkeze alınması ve deneyimlerin öne çıkması öğretime büyük katkı sağlayabilecektir.
- Öğretmenlerin rolü; öğretmekten, yol göstermeye doğru farklılaşacaktır. Öğretmen her şeyi öğretmek yerine öğrencilerine öğrenmeyi öğretecek ve bu süreci onlar için kolaylaştıracaklardır.
- İnternetteki kaynakların sürekli güncelleştirilmesi onların güvenilirliğini arttıracaktır.

E-öğrenme ile birlikte ders saati kavramı da farklılaşacaktır. Bütün öğrencilerin derste aynı anda ve toplu bir şekilde yer almasına gerek kalmayabilecek ve öğretim sadece sınıfla sınırlı kalmayacaktır.

5. İNTERNET TEMELLİ UZAKTAN EĞİTİMİN TEKNOLOJİ BOYUTU

Teknolojinin, bilgi ve iletişim teknolojilerinin temel itici gücü olarak; bilginin, eğitim kurumlarından evlere kadar ulaştırılarak enformasyon toplumunu oluşturulmasında başat gösterge olduğu belirtilmektedir.[24] İletişim teknolojilerindeki gelişmeler, internet iletişiminin uzaktan eğitimde kullanılma düzeyini arttırdığı kadar, uzaktan eğitimin etkililiğini de arttırmıştır. Eğitim konusunda teknolojiye yapılan yatırımların eğitim verimliliğine olan katkıları görüldükçe bireyler, örgütler ve nihayetinde toplumlar eğitim odaklı teknoloji yönelimlerini de arttırmaktadırlar. Örneğin ABD’de okullar yıllardan beri öğrencilerin ve öğretmenlerin verimliliğini arttıracak şekilde kullanabilmeleri umuduyla, oldukça büyük oranlarda teknoloji alımı yapmaktadırlar. Sürekli artan oranda bilgisayar ve internet teknolojilerine ait yazılım ve donanımların okullara sağlanması ile bu araçlara erişim de hızla artmaktadır.[25] Dünya Bankası’nın 2004 yılı “Bilgi ve İletişim Teknolojileri Göstergeleri”ne göre, her bir kişiye düşen uluslar arası internet bant aralığı; Almanya’da 6856 bits, İngiltere’de 13156 bits, İspanya’da 2918 bits, Polonya’da 340 bits, Yunanistan’da 540 bits iken, Türkiye’de bu miktar sadece 40 bits’dir.[26]

İletişimde kullanılan bant genişliği ve bağlantı hızı gibi teknolojik kapasiteyle ilgili faktörler yanında; bilgisayar, modem ve diğer network donanımlarının gelişmişliği ve kullanılan yazılımlar, uzaktan eğitimde internet teknolojilerini etkileyen diğer parametreler olarak karşımıza çıkmaktadır. Tekinarslan’ın çalışmasında İnternet ve bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerin uzaktan eğitimde kullanılma biçimleri yedi başlık altında toplanmıştır. [27]Bunlar;

E-Posta: uzaktan eğitim ortamında en sık kullanılan iletişim biçimidir. Dosya transferi ile yazılı ve görsel eğitim materyalleri yanında kişisel mesajların birebir iletişiminde kullanılabilirliği fazladır. Buna rağmen öğrenci öğretmen iletişimde geri bildirim sınırlıdır. Bu yüzden bazı eğitsel ortamlarda sesli e-mail de kullanılmaktadır.

Dağıtım Listeleri: Merkez bir sunucudan önceden belirlenmiş adreslere yapılan mesaj dağıtım sistemini ifade etmektedir. Daha fazla kişiye eş zamanlı ulaşma imkanı, e-postaya göre avantaj sağlamaktadır. Eğitilenler bu sayede tartışma grupları kurabildikleri gibi bire bir de iletişim imkanı bulmaktadırlar.

E-Konferans Sistemi: Gelişmiş ve hızlı ağ altyapısında işleyen görsel ve işitsel online eğitim ortamını tarif etmektedir. Etkili bir uzaktan eğitim teknolojisi olmakla birlikte bu altyapının gerektirdiği yüksek maliyet yaygınlığını azaltmaktadır.

Mesaj Odaları (Chat Rooms): Yazılı iletişimin yapıldığı iki veya daha fazla kullanıcının eş zamanlı olarak bilgi paylaşımında bulunduğu sanal ortamlardır. Her katılımcının yazdığı karakterler diğerleri tarafından

görülür. Bunların gelişmiş olanları e-konferans sistemi ile benzer imkanları eğitilenlere sunmaktadır.

Ses ve Görüntü Sistemleri : Televizyon ve video gibi eğitsel materyallerdeki bilgi birikimi ve uygulamalarının internet temelli uzaktan eğitimde kullanılma şeklidir. Eğiticiye önceden hazırladığı görsel ve işitsel kayıtları fazla efor sarfetmeksizin internet yoluyla eğitime aktarma imkanı sağlar. Yüksek hızlı ağ altyapısı ve eğitilenlerde standart bilgisayar ve yazılım altyapısı gerektirir.

Bütünleşik Sistemler: Farklı iletişim sistemlerinin senkronize bir şekilde bir araya getirilerek uzaktan eğitimde kullanılmasını ifade eder. İnternet teknolojileri yardımıyla aynı eğitsel gruplara mensup bireylerin bire bir ya da ortak ileti göndermelerine imkan verir. Genellikle özel yazılımlar ile kullanılırlar. En çok bilineni “Web-Temelli Ortak Servis” programıdır.

CD-DVD Room: Yüksek kapasiteli bilgi depolama ortamlarıdır. Ses görüntü, animasyon ve diğer interaktif uygulamaların standart bir şekilde çoğaltılarak dağıtılmasına ve saklanmasına imkan verir.

Mantıkla, farklı bir sınıflandırma ile uzaktan eğitimde kullanılan iletişim araç ve ortamlarını üç grupta incelemektedir. [28] Bunlar;

Eğitim Yöntemleri: Alan çalışması, gösterim, uzman panelleri ve toplantıları, oyunlar, grup tartışmaları, konferanslar, uygulamalar, programlı öğretim, okuma, canlandırma ve simülasyon.

Sunum Yöntemleri: Ses kayıtları, elektronik metin, CBT, EPS, grup çalışması, etkileşimli televizyon, multimedya, online destek, telekonferans, video konferans, üç boyutlu modelleme, görsel gerçeklik ve video.

Dağıtım Yöntemleri: Kablolulu televizyon, cd room, bilgisayar diskleri, sayısal video sistemleri (DVD), elektronik posta, extranet, internet, lan/WAN, uydular, dokunmatik sistemler/simülasyonlar, telefon, video bantları, ses bantları, sesli mesaj vb.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Günümüzde teknoloji alanında gerçekleşen hızlı dönüşümler eğitim alanında da kendini göstermiş, ve bireyin toplumsallaşma sürecinde etkili olan her faktörün, dolayısıyla eğitimin de yeniden düzenlenmesini bir zorunluluk haline getirmiştir. Eğitimde bilgisayar ve internetin kullanılmasıyla başlayan gelişmeler öğrenmenin şeklini ve çeşitliliğini de arttırmıştır. [29] İletişim ve eğitim, teknolojik reformlardan en çok etkilenen alanlar olarak ön plana çıkmıştır. [30]

İnternet teknolojileri kullanılarak yürütülen uzaktan eğitim uygulamalarında kaydedilen gelişmeler, uzaktan eğitimin yakın gelecekte örgün eğitime ciddi bir alternatif olacağını göstermektedir. Bir ülkede eğitim kurumlarının

internet'e bağlı olması, dolaşımında olan enformasyon miktarının artmasını sağladığı gibi, o eğitim kurumlarında eğitim alan ve eğitim veren kişilerin dünyanın her tarafından enformasyon edinmesini kolaylaştırmaktadır.[31] internet tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarında toplumsal ve kültürel süreçler de vazgeçilmez bir şekilde teknoloji ve enformasyon ile bağımlıdır. Bununla birlikte uzaktan eğitimle iç içe olan uygulayıcılar ve akademisyenler, uzaktan eğitimde yüksek teknolojiye sahip olmanın her zaman bu tür eğitimin amaçlarına ulaşmayı garanti etmeyeceğini vurgulamaktadır. [32] Bu durumda uygulamaların; örgütsel, sosyal, psikolojik, pedagojik ve etik boyutlarıyla ele alınması bir zorunluluk halini almaktadır.

Örgütsel, sosyal, pedagojik boyutlar, uzaktan eğitimin uygulanmasında başarıyı ve başarısızlığı etkileyen teknolojinin dışındaki diğer önemli parametrelerdir. İnternet temelli uzaktan eğitimde teknoloji, verilen eğitsel mesajın hızını netliğini ya da anlaşılabilirliğini artırabilir ancak öğrencilerin öğrenme konusundaki bilinçlilik seviyesini yükseltme ve farklı öğrenme düzeyindeki eğitilenlere farklı yaklaşım getirme konusunda yetersiz kalacaktır. Eğitilenlerin öğrenme stilleri, uygulamaları yürütenlerin içerisinde buldukları örgütsel çevre gibi değişkenlerin uzaktan eğitimin başarısını etkilemesi kaçınılmazdır. Öğrenci ve öğretmenlerin bilgisayar ve internet konusunda yeterli bilgiye sahip olmaması, İnternet temelli uygulamalara yeni olan bireylerin bu uygulamaların içerisinde deneyimli kişilerin nezaretinden uzakta ve yalnız kalması, öğrenenlerin bilgisayar ve internet konusunda farklı kaygı düzeylerine sahip olması internet temelli eğitimlerde diğer örgütsel risk faktörlerini oluşturmaktadır. İnternet teknolojilerinin sunduğu imkanlara karşın, istenilen sonuçlara ulaşılmasında nitelikli insan gücünün önemi uzaktan eğitimde kurumsal anlamda insan kaynakları kısıtını ortaya koymaktadır. Kurumların web temelli internet eğitimi kapsamında e-kütüphane hizmetlerinin verilebileceği veya bu hizmetlere kolaylıkla ulaşılabilecek bina ve kolaylıkların destekleme zorunluluğu yine uzaktan eğitimde kaynak yaratma unsuru ile ilgili bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Uzaktan eğitim hizmeti veren örgütlerde bilgisayar ile ilgili yaşantıların artırılması öğrenenlerin stresle başa çıkma düzeylerinin yükseltilmesinde önemli bir faktör olabileceği gibi, sosyal iletişim kurma ve sosyal destek alma davranışlarını da olumlu etkileyecektir.[33] Bu noktada, eğitimde bilgisayar ve buna bağlı olarak internet kullanımının artırılması en önemli unsurlardan birisidir. Ülkelerin e-devlet'e hazır olma durumlarını inceleyen araştırmalar, Türkiye'nin bu konuda önemli hamleler yaptığını hatta İspanya ve Yunanistan'ı geçerek Fransa ve İtalya seviyesine geldiğini göstermektedir.[34] Ancak bilgisayar sahiplik oranının ve internet kullanımının ülke genelinde yaygınlaşmamış olması vatandaşların e-devlet, öğrencilerin de bu paralelde e-eğitim uygulamalarından yeteri kadar yararlanmasını mümkün kılmamaktadır.

İnternet temelli uzaktan eğitimin yürütüldüğü örgütlerde eğitim uygulamaları, büyük ölçüde internet ve ağ

teknolojilerinin geçirdiği devrimsel değişimlere ve bu konudaki radikal yeniliklere bağımlıdır. Bu nedenle uzaktan eğitim örgütlerinde mekanik figürlerden çok organik nitelikler ön planda gelmeli; fonksiyonlar arası takım çalışması, serbest bilgi akışı, merkezi olmayan kararlar ve düşük biçimselleşme hakim olmalıdır. Çünkü bilgi alışverişinin ve iletişim şebekesinin önemli olduğu organik yapıda işler, karşılıklı etkileşim sonucu göz önünde bulundurularak tanımlandığı için, eğitim örgütlerinde öğreticiler ve diğer örgüt çalışanları uzaktan eğitim faaliyetlerini kendilerine sunulan kurallar çerçevesinde değil, tüm örgüt geçerliliğinin ve örgütsel vizyonun göz önünde tutulması bilinci ile yapacaklardır.[35][36] Uzaktan eğitimin yapıldığı örgütlerde yalın ve kıvamlı bir örgüt yapısı oluşturulmalı, bürokratik eğilimlerden uzaklaşılmalıdır. Çünkü, bürokratik yapı yenilik ile beslenen internet uygulamalarının gelişmesinde bariyer oluşturabilecektir.

Ülkemizde eğitim kalitesinin yükseltilmesi ve internet kullanılarak yapılan uzaktan eğitim konusundaki hak ihlallerinin ortadan kaldırılması, bu konuya duyarlı dış çevrelerden çok devletin ve onun eğitim hizmetini yürütmekle görevli kurumların öncelikli sorunudur. Yüksek teknolojiler ile donatılmış internet ağ yapılarının kullanılması, hem bireyler hem de kurumlar için yüksek maliyet gerektirmektedir. Bu da internet teknolojileri kullanılarak yürütülen uzaktan eğitimde "erişilebilirlik" konusunu ve bireylerin eşit eğitim alma hakkını tartışmaya açmaktadır. Teknolojik gelişmeler uzaktan eğitim alan bireylerin aleyhine olmamalıdır. Herkes eşit şartlarda internet temelli uzaktan eğitim uygulamalarının içerisinde yer alabilmelidir. Uzaktan eğitimde kaçınılmaz olan internet teknolojileri kullanımı, gerekli ve yeterli yasal düzenlemelerin yapılmaması ve meslek olarak "eğitim ve eğiticilik etiği"nin ilkeleriyle kontrol edilmemesi durumunda, öğrenim görenler açısından hak ihlalleri doğurabileceği gibi, uzaktan eğitimin sürdürülebilirliğini zorlaştıracak ve uzaktan eğitim olgusuna da sosyal yönden zarar verecektir. Bu konudaki mevzuat gözden geçirilerek yasal boşluklar doldurulmalıdır. internet kullanılarak, geçmişte hayal bile edemeyeceğimiz kadar suçların işlendiğine tanık olduğumuz bu süreçte, internet kullanılarak gerçekleştirilen uzaktan eğitim uygulamalarının pornografik ve yasa dışı yayınlar ile telif hakları ile korunan bilgisayar yazılımlarının kopyalanması gibi internet suçlarından uzak tutulması gerekmektedir.

İnternet ve bilgisayar destekli uzaktan eğitimde teknolojinin bir boyutunu da yazılımlar oluşturmaktadır. Öğrencilerin öğrenme biçimleri, göz önünde bulundurularak yazılımların hızları ve zorluk düzeyleri gözden geçirilmeli, yazılımların hazırlanmasından uygulanmasına kadar özellik ve içerikleri iyi düzenlenmelidir. İnternet bazlı uzaktan eğitimde teknolojik altyapının yetersizliği bu eğitimin en önemli sınırlılıklarından birisidir. Çünkü bilgisayar ve internetteki teknik sorunlar öğrenci ve öğretmenlerin motivasyonunu olduğu kadar eğitimin sürekliliğini de

olumsuz etkileyecektir. Uzaktan eğitimde etkili bir öğrenme ve öğretme etkinliği için öğrenci, öğretici ve öğretim materyallerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin aracılığıyla aynı platformda ve eş zamanlı ya da eş zamansız olarak buluşması ve görsel, işitsel bilgi paylaşımın sağlanması gerekir. Etkileşimsiz bir uzaktan eğitim uygulaması eğitim açısından derinliğin sağlanmasında yeterli başarı düzeyine ulaşamayacaktır. Özellikle yüksek öğretimde öğrenme ortamındaki internet kullanımının; mekan, zaman, teknoloji e-sınıf v.b konularındaki problemleri ortadan kaldırılarak iyileştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

- [1] C.H.Aydın, "Açık ve Uzaktan Öğrenmede Kullanılan Basılı Materyallerdeki Anlatım Biçimine İlişkin Öğrenen Tercihleri", **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 5, Sayı 1, s.131-147, 2005
- [2] K. Selvi, "Right of Education and Distance Learning", **Eurasian Journal of Educational Research**, 22, p.201-211, 2006
- [3] M.G. Moore, **Contemporary Issues in American Distance Education**, Elmsford, NY: Pergamon, Inc., 1993
- [4] M.S. McIsaac, "The internet Culture and Community Building", **Advancing Online Learning In Asia**, Hong Kong: The Open University of Hong Kong, p.16-25, 2002
- [5] M.L Williams; K.Pabrock, **Distance Learning : The Essential Guide**, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc. 1999
- [6] A.E. Özkul, "Açık ve Uzaktan Eğitimde Neredeyiz?", **OYP-YUUP Uzaktan Eğitim Çalıştayında Sunulan Bildiri**, Mersin Üniversitesi, 2004
- [7] S. Çukadar ; S.Çelik, "İnternete Dayalı Uzaktan Öğretim ve Üniversite Kütüphaneleri", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, Cilt 4, sayı 1, s. 31-42, 2003
- [8] <http://www.po.metu.edu.tr> 20.03.2008
- [9] <http://yunus.hacettepe.edu.tr> 10.02.2008
- [10] H.Ünsal, "Web Destekli Eğitim, Elektronik Öğrenme ve Web Destekli Öğretim Programlarındaki Çeşitli Ders Modelleri", **Türk Eğitim Bilimleri Dergisi**, Cilt, 2 sayı, 3 s. 375-388, 2004
- [11] M.J.Rosenberg, **E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in The Digital Age**. Newyork: McGraw-Hill, 2001
- [12] H. İbicioğlu; Ö.L Antalya, "Uzaktan Eğitimin Başarısında İmkan, Algi, Motivasyon ve Etkileşim Faktörlerinin Etkileri: Karşılaştırmalı Bir Uygulama", **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 14, Sayı 2, s.325-338, 2005
- [13] C. Aktaş, "Enformasyon Toplumu Bağlamında Türkiye", **Selçuk İletişim Dergisi**, Cilt 4, Sayı 4, s. 181-193, 2007
- [14] C. Dura; H. Atik, **Bilgi Toplumu, Bilgi Ekonomisi ve Türkiye**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2002
- [15] A. Naktiyok, "Yenilik Yönetimi ve Örgütsel Faktörler", **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 21, Sayı 2, s. 211-230, 2007
- [16] M.Akın, "Bilgisayar ve İnternet Teknolojilerinden Yararlanmanın Uygulama Alan Bilgisi Oluşturma Yönünde Etkisi", **Erzincan Üniversitesi Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 9, Sayı 2, s. 49-70, 2007
- [17] B.A. Collis;G.J. Carleer, "The Effects of Technology-Enriched Schools Intervation: A Multiple Case Study Analysis" **Computers and Education**, 21 (1-2), 151-162
- [18] M.S.MC Iseac; C.N. Gunawedena, **Distance Education in Jonansen**, D.H. Handbook of Research For Education Communications And Technology, Newyork Macmillan, 1996
- [19] E. Ceyhan, "Bilgisayar Kaygı Düzeyleri Farklı Öğretmen Adaylarının Stresle Başa Çıkma Davranışları" **Eğitim ve Bilim Dergisi**, Cilt 29, Sayı 32, s. 15-24, 2004
- [20] İ. Cerrah, "Bilişim Teknolojileri ve Etik: Bilişim Teknolojilerinin Güvenlik Hizmetlerinde Kullanımın Etik Boyutu ve Sosyal Sonuçları" **Polis Bilimleri Dergisi**, Cilt 4, Sayı 1-2, s. 137-155, 2002
- [21] M.Akın, "Bilgisayar ve İnternet Teknolojilerinden Yararlanmanın Uygulama Alan Bilgisi Oluşturma Yönünde Etkisi", **Erzincan Üniversitesi Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 9, Sayı 2, s. 49-70, 2007
- [22] S.J. Bostock, **Designing Web-Based Instruction For active Learning**. In B.H. Khan (ed.) Web-Based Instruction, p. 225-237, Englewood Cliffs, Educational Technology Publications, 1997
- [23] M.J. Rosenberg, **E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in The Digital Age**. Newyork: McGraw-Hill, 2001
- [24] C. Aktaş, "Enformasyon Toplumu Bağlamında Türkiye", **Selçuk İletişim Dergisi**, Cilt 4, Sayı 4, s. 181-193, 2007
- [25] M.Akın, "Bilgisayar ve İnternet Teknolojilerinden Yararlanmanın Uygulama Alan Bilgisi Oluşturma Yönünde Etkisi", **Erzincan Üniversitesi Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 9, Sayı 2, s. 49-70, 2007
- [26] C. Aktaş, "Enformasyon Toplumu Bağlamında Türkiye", **Selçuk İletişim Dergisi**, Cilt 4, Sayı 4, s. 181-193, 2007
- [27] E. Tekinarslan, "Distance Education: Technologies, Issues And Considerations", **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 2, Sayı, 3, s. 65-73, 2002
- [28] A.Z Özgür, "Türkiye'de Uzaktan Eğitimde Televizyonun Etkileşimli Kullanımı: Olanaklar, Sınırlılıklar ve Çözüm Önerileri", **Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi**, Cilt 3, Sayı 4, s. 80-97, 2005
- [29] H.Ünsal, "Web Destekli Eğitim, Elektronik Öğrenme ve Web Destekli Öğretim Programlarındaki Çeşitli Ders Modelleri", **Türk Eğitim Bilimleri Dergisi**, Cilt, 2 sayı, 3 s. 375-388, 2004
- [30] G. Ekici, "Uzaktan Eğitim Ortamlarının Seçiminde Öğrencilerin Öğrenme Stilllerinin Önemi", **Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi**, Sayı 24, s. 48-55, 2003
- [31] M.Akın, "Bilgisayar ve İnternet Teknolojilerinden Yararlanmanın Uygulama Alan Bilgisi Oluşturma Yönünde Etkisi", **Erzincan Üniversitesi Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 9, Sayı 2, s. 49-70, 2007
- [32] E. Tekinarslan, "Distance Education:Technologies, Issues And Considerations", **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 2, Sayı, 3, s. 65-73, 2002
- [33] E. Ceyhan, "Bilgisayar Kaygı Düzeyleri Farklı Öğretmen Adaylarının Stresle Başa Çıkma Davranışları" **Eğitim ve Bilim Dergisi**, Cilt 29, Sayı 32, s. 15-24, 2004
- [34] C. Aktaş, "Enformasyon Toplumu Bağlamında Türkiye", **Selçuk İletişim Dergisi**, Cilt 4, Sayı 4, s. 181-193, 2007
- [35] J. Greenberg; C. Mc Daniel, **Behaviour In Organizations**, Practice Hall Inc., New Jersey, 2000
- [36] S.P. Lewis; S. Goodman; J. Alan, **Management Challenges in The 21 th Century**, South Western College Pub. Ohio, 1998