

# Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemleri: Sahip Olması Gereken Özellikler ve Standartlar

## Web-Based Distance Education Systems: Required Features and Standards

Umut Al\* ve R. Orçun Madran\*\*

### Öz

Web tabanlı uzaktan eğitim kamu ve özel sektörün çeşitli alan ve disiplinlerindeki eğitim problemlerini çözmeye düşük işletim maliyeti ve araçlar sunmaktadır. Ayrıca, çalışmakta olan bireyler için kişisel ve mesleki gelişme, akademik ya da sertifika programlarına katılma gibi fırsatlar da yaratmaktadır. Böyle bir sistem veya eğitim programı içeriğinin, sağlam bir yapıya sahip olması gerektiği açıktır. Bu yapıdaki bir sistem, içerik ve sistemin tekrar kullanılabilirliğinde ve güncellenmesinde önemli avantajlar sağlayacaktır. Bu çalışmada Web tabanlı uzaktan eğitim hakkında genel bilgiler verilmekle birlikte, sistemlerin sahip olması gereken özellikler ve konuyla ilgili standartların önemi üzerinde durulmaktadır.

Anahtar sözcükler: Web tabanlı uzaktan eğitim, Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri.

### Abstract

Web-based distance education has been providing low operational cost and means to solve problems of education in the various disciplines and fields of public and private sectors. It also creates opportunities such as professional development, personal development, attending certification or academic programs for the people who are already employed. Obviously, the content of such a system or education programs should have a robust structure. The structure would provide significant advantages in re-using and upgrading of the content and system. This particular study emphasizes the required features and standards of distance education as well as basic concepts of it.

Keywords: Web-based distance education, Web-based distance education systems.

---

\* Arş. Gör.; Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Beytepe 06532-Ankara (umutal@hacettepe.edu.tr).

\*\* Yarı zamanlı öğretim görevlisi; Başkent Üniversitesi İletişim Fakültesi Bağlıca 06530 -Ankara (omadran@baskent.edu.tr).

## Giriş

Toplumların gelişiminde eğitimin rolü büyüktür. Medeniyetlere en parlak zamanlarını yaşatan ya da tarih sahnesinden silen belirleyici unsur, büyük ölçüde eğitim olmuştur. Yıllar boyu pek çok farklı yöntem ve yaklaşım eğitimi etkilemiş, öğrenmeyi en üst düzeye çıkarabilecek sistemler üzerindeki çalışmalar aralıksız devam etmiştir ve etmektedir. Eğitimi temelden etkileyen teknolojik yenilikler ve buluşlar, her defasında bir önceki sisteme göre üstünlükler sağlamakta, yeni kavramların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Matbaanın icadı ve kullanımının yaygınlaşması ile eğitim teknolojileri o ana dek hiç yakalayamadığı bir ivme kazanmış, kitaplar yardımıyla milyonlarca kişi, binlerce kilometre uzaktan, içeriği oluşturan kişiyi belki de hayatlarında hiç tanımadan ve görmeden gerekli olan eğitimi alabilmiş, öğrenmeyi gerçekleştirebilmişlerdir. Matbaanın eğitime kazandırdığı bu yeni ve o zamanlar için büyüleyici tekniğin toplumsal gelişime katkıları hiç de azımsanacak gibi değildir. Günümüzde de eğitimin neredeyse temelini oluşturan basılı kaynaklar, bu yaklaşımı destekler niteliktedir.

Uzaktan eğitimin temelini oluşturan sürecin, yazılı kaynakların basılı kaynaklar haline dönüşmesi, bu sayede rahat çoğaltılması, dağıtılabılır ve kolay erişebilir bir hale gelmesi olduğunu söyleyebiliriz. Bu yazıda uzaktan eğitim ile ilgili önemli kavramlara değinilmekle birlikte, sistemin sağladığı temel avantajlar ve özelliklere de yer verilmektedir. Bu kavramlar; çoğaltılabilir olma, dağıtılabılır olma ve kolay erişebilir olma olarak özetlenebilir. Tüm bu avantajlara bilgisayar destekli sistemlerin de entegre edilmesi, çoklu ortam araç ve tekniklerinden yararlanılması, Internet üzerinden içeriğe hızlı ve uygun maliyetler ile ulaşılması, kullanıcı etkileşiminin yeni teknolojiler yardımı ile artırılması, günümüzde uzaktan eğitimin kimi zaman örgün eğitime destek, kimi zaman ise başlı başına bir eğitim tekniği olarak kabul görmesini sağlamıştır.

## Uzaktan Eğitim

Günümüzde varlığını sürdürebilmek, her alanda başarılı ve öncü olmak ile eş değer bir yaklaşım ortaya koymayı gerektirmektedir. Salt ekonomik, toplumsal, askeri, siyasal ya da kültürel gelişim yeterli olmamaktadır. Tüm bu unsurların birlikte gelişmesi, olgunlaşması ve üretime yansması gerekmektedir. Burada bilgiyi üretebilen toplumlar başarıya en yakın olanlardır. Toplumun bilgiyi üretebilmesi, toplumu oluşturan

bireylerin eğitim düzeyleri ile doğrudan ilgilidir. Bilgi düzeyini sürekli artırabilen ve güncel tutabilen bireyler ancak, toplumsal bilgi üretimine katkı sağlayabilirler. Yaşam boyu eğitim kavramı burada kendini göstermekte, temel eğitim süreci ile genelde tamamlandığını düşündüğümüz kişisel gelişimin sürekli olması fikri, bu sayede değer kazanmaktadır.

Yaşam boyu eğitimin birey üzerine getirdiği yük, sorunların da temelini oluşturmaktadır. Hali hazırda tam zamanlı bir işte çalışmakta olan birey, kişisel gelişimine yardımcı olan eğitim süreci için yeterli vakti ayıramamaktadır. Burada örgün eğitim olarak adlandırabileceğimiz, öğrenci – sınıf – öğretmen üçlüsünün aynı fiziksel alanı paylaştığı geleneksel eğitim modelinden farklı bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmuştur. Bu ihtiyacı karşılayacak eğitim modelini uzaktan eğitim olarak tanımlamak mümkündür.

Uzaktan eğitimin gelişme sürecinde daha önceden de bahsettiğimiz kitaplar, bunun yanında posta servisleri, radyo ve televizyon gibi araçlar kullanılmış, eğitim kalitesi ve yöntemleri tartışılacak sistemler ortaya konmuştur. Bu sistemlere verilebilecek en güzel örneklerden biri Anadolu Üniversitesinin ön lisans ve lisans eğitimi veren Açık Öğretim Programları'dır. Yine Açık Lise olarak bilinen eğitim programları ülkemizde uzaktan eğitim ile ilgili örneklerden bir kaçıdır.

Uzaktan eğitimin istenilen eğitim kalitesine ulaşabilmesi, yeterli öğrenci – öğretmen, öğrenci – eğitim materyali etkileşiminin sağlanabilmesi, İnternet'in ortaya çıkışı ve eğitim platformu olarak da İnternet'in kullanılmaya başlanması ile mümkün olmuştur. Bu yeni nesil uzaktan eğitim formatı, İnternet'in yaygınlaşması, ucuzlaması ve bant genişliğinin artması ile İnternet'e Dayalı Uzaktan Eğitim'in ortaya çıkmasına ve İnternet'in uzaktan eğitim için uygun bir platform olarak kabul görmesine neden olmuştur.

#### Uzaktan Eğitim İle İlgili Çeşitli Tanımlar

Literatürde uzaktan eğitim ile ilgili yapılmış birçok tanıma rastlamak mümkündür. Genel hatlarıyla benzerlik gösteren bu tanımlamalar kimi zaman farklı yaklaşımlar da içermektedir.

Uzaktan eğitime ilişkin California Distance Learning Project (CDLP 2004) tarafından yapılan tanımda, uzaktan eğitimin öğrenciyle eğitsel kaynaklar arasında

bağlantı kurularak gerçekleştirilen bir eğitim sistemi olduğu belirtilmekte, uzaktan eğitim programlarının herhangi bir eğitim kurumuna kayıtlı bulunmayan kimselere de eğitim imkanı sağlamanın son dönemde öğrencilere tanınan eğitim imkanlarını artıran bir durum olduğunun altı çizilmektedir. Uzaktan eğitim programının bir başka yönü de mevcut kaynaklardan yeterince faydalanarak gelişen teknolojiyi de yakından takip etmek zorunda olmasıdır.

United States Distance Learning Association (USDLA 2004)'ın tanımı da şu şekildedir:

"Uzaktan eğitim uydu, video, ses, grafik, bilgisayar, çoklu ortam teknolojisi gibi araçların yardımıyla, eğitimin uzaktaki öğrencilere ulaştırılmasıdır. USDLA, öğretmen ve öğrencinin birbirlerinden coğrafi olarak uzak olduğunu belirterek bu eğitim programında elektronik araçların ya da yazılı materyal ve matbu malzemelerinin kullanılması gerektiğinin altını çizer. Uzaktan eğitim; öğretmenleri içine alan öğretim ile öğrencileri içine alan öğrenim olmak üzere iki temel bölümden oluşmaktadır."

Yukarıda yapılan tanımların sayısını artırmak olanaklı olmakla birlikte, bu noktada öz bir tanım vermek kanımızca yeterli olacaktır. En basit tanımıyla uzaktan eğitim, farklı coğrafyalardaki öğrenci, öğretmen ve öğretim materyallerinin iletişim teknolojileri aracılığıyla bir araya getirildiği bir eğitim şeklidir.

#### İnternet'e Dayalı Uzaktan Eğitim

İnternet'e Dayalı Uzaktan Eğitim, İnternet altyapısını kullanan tüm eğitim modellerini kapsayan genel bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. İnternet ağını kullanan tele-konferans görüşmeleri, geleneksel postanın yerini alan elektronik postalar, basılı kaynaklara alternatif oluşturan elektronik kitap ve süreli yayınlar, İnternet'e Dayalı Uzaktan Eğitimin birer parçası olarak kullanılmış modellerdir. Bu modeller içerisinde günümüzde en yaygın olarak kullanılan model ise Web Tabanlı Uzaktan Eğitim (WTUE) modelidir.

#### Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Modeli

Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Modeli'nde, İnternet'e Dayalı Uzaktan Eğitim adı altında kullanılan farklı tekniklerin hemen hemen tamamından yararlanılmaktadır. İçeriğe

erişmek için HTML sayfa yapıları düzenlenmekte, iletişimin sağlanması ve sağlıklı olarak yürütülmesi için elektronik posta listelerinden faydalanılmakta, etkileşimin artırılabilmesi için tartışma listeleri ve sohbet programları kullanılmaktadır.

WTUE'nin en önemli avantajları arasında sanal bir kampüs yaratılabilmesi ve eşzamansız (asynchronous) eğitime olanak vermesi yer almaktadır. Öğrenciler sistem dahilindeki içeriğe istedikleri zaman ulaşabilmekte ve kaynaklardan istedikleri ölçüde faydalanabilmektedirler. Sağlanan bu esneklik, maliyet avantajları ile birleştiğinde ideal bir model oluşmasına olanak tanımaktadır (Carswell ve Venkatesh, 2002, s. 477; Maly ve diğerleri, 1998, s. 660).

WTUE'nin günümüzde kabul görmesinin ve popülaritesinin giderek artmasının en temel nedeni eğitimin zamandan ve mekandan bağımsız oluşudur. WTUE'nin bu esnek ve bağımsız yapısı iş hayatı nedeniyle zaman sıkıntısı çeken ya da eğitimin verildiği yerde fiziki olarak bulunamayan kişiler için önemli bir tercih nedeni oluşturmuştur (Aslantürk, 2002, s. 5).

WTUE'nin ön plana çıkan zaman ve mekan avantajları diğer önemli üstünlüklerini kimi zaman gölgede bırakmıştır. Bu üstünlükler sistemin tercih edilmesinde önemli roller oynayabilecek niteliktedir (Aslantürk, 2002, s. 5). Bu nitelikler kişiselleştirilebilir eğitim, öğrenci merkezli eğitim, öğrenci yönetimli eğitim ve düşük maliyetli eğitim olarak karşımıza çıkmaktadır. Kişiselleştirilebilir eğitimde, verilen eğitimin şirket, bölüm, grup hatta kişiye göre özelleştirilmesi sağlanmaktadır. Öğrenciye verilecek eğitimin, öğreticinin kapasitesine göre değil, öğrencinin gereksinimlerine göre belirlenebilmesini öğrenci merkezli eğitim sağlamaktadır. Öğrenci yönetimli eğitimin getirisi ise öğrencinin çevrimiçi topluluklar oluşturmasına olanak tanıyarak, öğrencinin kendisi için içerik ya da program oluşturabileceği bir ortam hazırlayabilmesidir. Maliyet açısından bakıldığında WTUE'nin maliyetinin geleneksel örgün eğitim maliyetinin ortalama yarısı kadar olduğu görülmektedir. Öte yandan WTUE'nin etkileşimli eğitim özelliği ve güncel içerik sunması da göz ardı edilmemelidir (Docent Inc 2002).

WTUE ile ilgili örnekleri incelediğimizde temel olarak iki farklı yaklaşım ortaya çıkmaktadır. Bu yaklaşımlar akademik programlar ve sertifika programları olarak ifade edilebilir. Üniversite ve özel sektör bünyesinde verilen çok çeşitli sertifika programları bulunmaktadır. Sayıca üstün olan bu sertifika programlarını lisans, ön lisans ve yüksek

lisans programları izlerken, doktora programlarının sayısı diğerlerine göre bir hayli düşüktür.

Bilişimin hemen hemen her alanında olduğu gibi uzaktan eğitim konusunda da ülkemizde içerik sıkıntısı bulunmaktadır. Bant genişliğinin yeni yeni belirli standartlara ulaşabildiği ülkemizde, WTUE konusunda da yeterli ilerlemeler kaydedilememiştir. En büyük sıkıntılardan biri içeriğin yetersiz oluşudur. Yurt dışında oluşturulan zengin içerik, dil sorunu ve müfredat farklılıkları yüzünden kullanılamamaktadır. Tüm bu olumsuz tabloya rağmen sayıları çok az da olsa WTUE konusunda standartları yakalamış özel sektör kuruluşlarına ve üniversitelere rastlanmaktadır.

Türkiye’de Web sayfası aktif olarak çalışan toplam 79 üniversiteden sadece 5’i WTUE olarak tanımlayabileceğimiz bir programa sahiptir.<sup>1</sup> Bu üniversiteler ve programları Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Türkiye’de WTUE Programına Sahip Üniversiteler

Üniversite	Program Adı	URL
Ahmet Yesevi Üniv.	Türtep	<a href="http://www.yesevi.net">http://www.yesevi.net</a>
Anadolu Üniv.	E - MBA	<a href="http://emba.anadolu.edu.tr">http://emba.anadolu.edu.tr</a>
Anadolu Üniv.	Bilgi Yönetimi Önlisans Programı	<a href="http://www.bilgi.aof.edu.tr">http://www.bilgi.aof.edu.tr</a>
Açık Öğretim Fakültesi		
İTÜ	UZEM	<a href="http://www.uzem.itu.edu.tr">http://www.uzem.itu.edu.tr</a>
ODTÜ – IDEA	Asynchronous Internet Education	<a href="http://idea.metu.edu.tr">http://idea.metu.edu.tr</a>
ODTÜ – Online	METU Online	<a href="http://online.metu.edu.tr">http://online.metu.edu.tr</a>
ODTÜ - Informatics	Informatics Online - Master of Science Program	<a href="http://ion.ii.metu.edu.tr">http://ion.ii.metu.edu.tr</a>
ODTÜ – DİL	diL (Distance Interactive Learning)	<a href="http://www.dil.metu.edu.tr">http://www.dil.metu.edu.tr</a>
İstanbul Bilgi Üniv.	E - MBA	<a href="http://www.bilgiemba.net">http://www.bilgiemba.net</a>

Üniversiteler haricinde özel sektör WTUE programlarından bazılarını Tablo 2’de yer verilmektedir.

<sup>1</sup> 19 Mayıs 2004 tarihinde YÖK’ün web sitesinde yer alan liste dikkate alınmıştır.

Tablo 2. Türkiye’de WTUE Hizmeti Veren Özel Sektör Faaliyetlerinden Bazıları.

Kuruluş	Program Adı	URL
IDEA e-learning solutions	Microsoft Eğitimleri	<a href="http://www.ideaegitim.com">http://www.ideaegitim.com</a>
Öğretmenler Sitesi	Teknoloji Eğitimleri	<a href="http://www.ogretmenlersitesi.com">http://www.ogretmenlersitesi.com</a>
Enocta	Mesleki Eğitim	<a href="http://www.meslekegitimleri.com">http://www.meslekegitimleri.com</a>
Netron	E-LearnCampus	<a href="http://www.netron.com.tr">http://www.netron.com.tr</a>

### Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemleri (WTUES)

WTUE’den bahsedebilmemiz için birçok fonksiyonu içinde barındıran bir eğitim yönetim sisteminin bulunması gerekmektedir. Bu bağlamda sadece ders içeriğinin elektronik ortamda bulunması yeterli değildir. Ders içeriğine Web üzerinden erişilebilmesi WTUE’nin önemli unsurlarından biridir, ancak hiçbir zaman tamamı anlamına da gelmemektedir.

Eğitim Yönetim Sistemi, ders içeriklerinin hazırlanmasından öğrenci kayıtlarının tutulmasına, sistemin kullanım saatleri ve sıklıkları gibi istatistiki bilgilerden, öğrencilerin başarı durumuna kadar birçok bilginin sistem üzerinden alınmasına ya da Web ortamına aktarılmasına olanak sağlamalıdır. Bu açıdan bakıldığında WTUES’lerin sahip olması gereken özellikler sistemin genelini de tanımlar niteliktedir.

### Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemleri’nin Sahip Olması Gereken Özellikler

WTUES’lerin Web üzerindeki basit eğitim içeriklerinden ayrılabilmesi için sahip olması gereken temel özellikler vardır. Bu özellikler eğitim sisteminin amacına ve hedef kitlesine göre kimi zaman değişiklikler gösterse de genel hatlarıyla aşağıdaki fonksiyonları içermelidir (Aslantürk, 2002, ss. 11-13; Carr ve Farley, 2003, ss. 408-413; Özen ve Kahraman 2001, ss. 94-97).

1. Kullanıcıların tanımlanması ve yönetilmesi: Geniş alan ağları, yerel ağlar ya da Internet üzerinden yayın yapan WTUES’ler genel erişime açık bir yapıya sahip olabilmektedir. Ancak eğitim içeriklerinin herkes tarafından görüntülenmesi istenmeyebilir. Belirli kullanıcı grup ve hakları doğrultusunda sisteme giriş yetkisi verilmek istendiği durumlarda WTUES’lerin kullanıcı tanımlayabilir ve yönetebilir bir yapıda olması gerekmektedir.

2. Ders içeriklerinin hazırlanması: WTUE’nin temelini oluşturan ders içeriklerinin hazırlanması ya da hazırlanmış içeriklerin Web ortamına aktarılması sistem

içerisinden yapılabilmelidir. Hazır bir şablon kullanılabileceği gibi, içeriğin oluşturulmasında farklı programları da kullanmak mümkündür.

3. Derslerin yönetilmesi: Öğrenci ders yüklerinin kontrol edilmesi, hangi dönem hangi dersi almaları gerektiği ya da hangi dersi aldıkları gibi bilgilerin takip edilebilmesi gerekmektedir. Tüm bu bilgiler ışığında öğrencinin belirli bir programı takip etmesi ve bitirmesi sağlanabilir. Bu sayede sistem genelinde aktif olan derslerin kullanım yoğunluğu da takip edilmiş olmaktadır.

4. Öğrenciye özel programların açılması: WTUE'nin en önemli avantajlarından birinin esneklik olduğundan daha önce bahsetmiştik. Bu esneklik öğrenciye özel programların oluşturulabilmesiyle ön plana çıkan bir özellik haline gelmektedir. Eğitim programı zamandan bağımsız olarak tasarlanabildiğinden, dönemlik, aylık hatta haftalık ders yükleri farklı şekilde belirlenebilir. Seçmeli derslerin sınıf mevcuduna göre açılıp açılmama durumu gibi sorunlar bu sistemde yer almaz.

5. Ödev ve proje verilmesi/teslimi: Öğrencilere ödev ve projelerin verilmesi, bu çalışmalar ile ilgili içerik ve açıklamaların öğrencilere aktarılması, tamamlanan çalışmaların toplanıp değerlendirilmesi gibi işlemlerin yapılabilmesi gerekmektedir. Tüm bu işlemlerin tek bir merkezden yapılması, sorumlu kişilerin üzerindeki iş yükünü azaltacağı gibi, sürece de hız kazandıracaktır.

6. Sınav ve testlerin hazırlanması ve uygulanması: WTUE uygulamalarında dönem içinde aktarılan bilginin öğrenci tarafından ne derecede alınabildiği ortaya konmalıdır. Bütün eğitim sistemlerinde olduğu gibi WTUE'de de bu çalışma sınav ve testler yoluyla yapılmaktadır.<sup>2</sup> Bu çalışmalarda iki farklı yöntem genel olarak tercih edilmektedir. Bunlardan biri dönem/eğitim sonunda öğrencilerin bir merkezde toplanarak sınava tabi tutulmalarıdır. Bu sistem farklı ülkelerden sisteme dahil olan kullanıcılar için uygun bir yöntem değildir. Bu durumda çevrimiçi sınavlar devreye girmektedir. Öğrenciler terminaller yardımıyla merkezden gelen soruları yanıtlamaktadırlar. İki yöntemin beraber kullanıldığı sistemler de mevcuttur. Her iki yöntemde de (ya da ikisini de uygulayan sistemlerde) eğitim süresince öğrencinin kendi bilgi düzeyini test etmesi gerekmektedir. Genel değerlendirmede kullanılacak testlerin yanı sıra, sadece deneme amaçlı olarak testlerin oluşturulabilmesi ve bu testlerin eğitim sistemi üzerinden öğrenciye sunulabilmesi de gerekmektedir.

---

<sup>2</sup> Proje teslimi şeklinde değerlendirilecek ders programlarında bu yöntemler uygulanmayabilir.



7. Öğrenci davranışlarının izlenmesi ve incelenmesi: WTUES'leri başarıya taşıyacak en önemli çalışmalardan biri şüphesiz sistemin ne derece etkin kullanıldığının gözlenebilmesidir. Bunun yolu kullanıcıların sistem içerisinde davranışlarının izlenebilmesinden geçer. Öğrencilerin günün hangi saatinde sistemden ne ölçüde yararlandıkları, hangi ders içeriklerinde ne kadar vakit geçirdikleri gibi bilgilerin sistem üzerinden takip edilebilmesi gerekmektedir. Elde edilen verilerin belirli istatistikî bilgiler halinde sorumlu kişilere aktarılması yine sistemin sorumluluğunda olmalıdır.

8. Öğrencilerin başarı durumlarının değerlendirilmesi: Eğitimin sonunda hem sistemin başarısını, hem de öğrencinin başarısını öğrenci başarı durum değerlendirmesi ortaya koyacaktır. Bu değerlendirme aynı zamanda, diploma, sertifikasyon ya da başarı belgesine öğrencinin hak sahibi olup olmadığını da belirleyecektir. Başarı durumlarının değerlendirilmesi eğitim programında daha sonraki aşamalarda ön koşulun yerine getirilip getirilmediğinin de bir göstergesi olacaktır. Tüm bu çalışmalar sistemin sorumlulukları arasında yer almaktadır.

9. Etkileşimli iletişim ortamlarının oluşturulması ve yönetilmesi: WTUE'nin önemli avantajlarından birisi de birçok değişik İnternet tabanlı iletişim sistemini kendi bünyesinde barındırıyor olmasıdır. Tartışma grupları, sohbet odaları, akışkan video ve ses aktarımı, Flash gibi kullanıcı etkileşimi sağlayabilecek ara yüz teknolojilerinden en üst düzeyde fayda sağlanması, sistemin sahip olması gereken özelliklerin başında gelmelidir.

#### Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemleri'nde Standartlar

WTUE'de içeriğin oluşturulması sistemin genel iş yükünün büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Eğitimin verileceği sistemin altyapı çalışmaları tamamlandıktan sonra, birçok farklı uygulamada bu altyapı kullanılabilir ya da entegre edilebilir. Eğitim içeriği için ise aynı şeyi söylemek oldukça zordur. Bu noktada standartların devreye girdiği görülmektedir. Dünya üzerinde kabul görmüş standartlar çerçevesinde içerik oluşturmak, içeriğin farklı eğitim sistemlerinde de rahatlıkla kullanılabilmesi anlamına gelmektedir. Bu durum, aynı içeriğin yeniden üretilmesini engellemekte, bu sayede emek ve para açısından önemli bir fayda elde edilmiş olmaktadır (Pahl, 2003, ss. 110-111; Song ve diğerleri, 2004, s. 380).

Standartlar sadece eğitim içerikleri için geçerli değildir. Öğrenci bilgileri gibi önemli verilerin sisteme kaydedilmesinde de standartların dikkate alınması gerekmektedir. Çok uluslu bir şirketin hizmet içi eğitimlerinde kullandığı Web Tabanlı Eğitim Sistemi'ni değiştirmesi, tüm personel kayıtlarının ve geçmiş bilgilerin yeniden sisteme girilmesini gerektirmemelidir.

Standartların WTUE'lerde kullanımını genel bir yaklaşımla değerlendirecek olursak, kaynak, zaman ve para israfını önleyebilmek için içeriğin, veri girişlerinin ve bu bilgilerin tümünü yorumlayacak sistemin belirli standartlar çerçevesinde oluşturulması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Standartlar, sistemi kullanan kurum ya da kuruluşlar kadar içerik sağlayıcılarını da yakından etkilemektedir. Dünya üzerinde önemli bir pazar payına sahip ClassServer<sup>3</sup> ya da WebCT<sup>4</sup> gibi Web Tabanlı Eğitim Sistemleri'ne içerik hazırlayan firmalar, bu sistemlerin öngördüğü ve desteklediği standartlarda içerik üretmek zorundadırlar. Hazırlanan eğitim materyallerin geniş bir platformda kabul görmesini ve en yüksek düzeyde fayda sağlayabilecek bir yapıya kavuşabilmesini isteyen her üretici, mutlaka standartlar çerçevesinde çalışmalarını oluşturmalıdır.

WTUES'lerde yaşanan yeniden kullanılabilirlik ve güncelleme sorunları, eğitsel içeriği ve eğitim yönetim sistemini farklı bir model üzerine oturtma ihtiyacını ortaya koymuştur. Sadece kendi içinde uyumlu ve sisteme bağımlı içeriğin ve veri kümelerinin, birbirinden bağımsız ancak birbiri ile haberleşebilen bir yapıya kavuşturulması hedeflenmiştir. Bu hedef çerçevesinde WTUES'lerin, eğitsel içerik ve eğitim yönetim sistemi olarak iki farklı bölümden oluşması uygun bir çözüm olarak uygulamada kendine yer bulmaktadır. Bu sayede sistemden bağımsız ancak sistemle haberleşebilen eğitim içeriğinin oluşturulması mümkün hale gelmektedir. Bu çalışmalar beraberinde, standartların da temelini oluşturacak kavramları ortaya çıkarmıştır. Bu kavramlar:

- Öğrenme nesneleri (learning objects),
- Üst veri (metadata),
- İçerik paketleme (content packaging),

---

<sup>3</sup> Microsoft'un Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemi. Ayrıntılı bilgi için bkz. <http://www.microsoft.com/turkiye/akademik/msclass.asp>

<sup>4</sup> Dünya üzerinde birçok üniversitenin tercih ettiği Eğitim Yönetim Sistemi. Ayrıntılı bilgi için bkz. <http://www.webct.com/>

- Öğrenci profili (learner profile),
- İçerik iletişimi (content communication) olarak sıralanabilir (Liu, El Saddik ve Georganas, 2003).

Her bir kavram ile farklı firmaların farklı standartlaşma çalışmaları bulunmaktadır. Bu çalışmalar çoğu zaman IMS, ADL, IEEE / LTSC gibi büyük kuruluşların ortaya koydukları standartların uyumu konularında olmaktadır (Torres da Silva, Lucena ve Fuks, 2001, s. 274).

WTUE'lerin hızla kabul görmesi ve yaygınlaşması, standartlaşma ihtiyacını karşılayacak oluşumların ve kuruluşların da ortaya çıkışını tetiklemiştir. Bu kuruluşlardan belli başlı olanları;

- IMS<sup>5</sup>, üst veri, içerik paketleme ve öğrenci profili konularında,
- IEEE / LTSC<sup>6</sup>, yine üst veri, içerik paketleme ve öğrenci profili konularında,
- ADL<sup>7</sup> ise üst veri, içerik paketleme ve içerik iletişimi konularında çalışmalarını sürdürmektedir.

## Sonuç

Zamandan ve mekandan bağımsız eğitim fikrinin ilk ortaya çıkışından günümüze dek, birçok farklı yöntem ve araç, insanlara daha etkin bir öğrenme ortamı sağlayabilmek amacıyla değişik kombinasyonlar içinde kullanılmıştır. Bu kombinasyonlardan günümüz teknolojileri ışığında en etkin olanı WTUE'dir. WTUE, sınıf eğitimi olarak da adlandırabileceğimiz örgün eğitime hiç bir zaman rakip olarak düşünülmemelidir. Söz konusu eğitim şeklini destekleyecek bir yapı oluşturulabileceği hiçbir zaman unutulmamalıdır. Örgün eğitimi destekleyici ya da bağımsız olarak WTUE'nin geleceği, eğitim içeriğinin kalitesine ve sistemin genelinin standartlara uygun oluşuna bağlıdır.

WTUES'lerin başarısında bu çalışmada sözü edilen avantajların rolü her ne kadar büyük olsa da, belirleyici unsurun sistemi kullanan kişiler olduğu hiçbir zaman unutulmamalıdır.

---

<sup>5</sup> Instructional Management System Project Global Learning Consortium. Ayrıntılı bilgi için bkz. <http://www.imsproject.org>

<sup>6</sup> IEEE Learning Technologies Standart Committee . Ayrıntılı bilgi için bkz. <http://ltsc.ieee.org>

<sup>7</sup> Advanced Distributed Learning. Ayrıntılı bilgi için bkz. <http://www.adlnet.org>

## Kaynakça

- Aslantürk, O. (2002). Bir Web tabanlı uzaktan eğitim sisteminin tasarlanması ve gerçekleştirilmesi. Yayımlanmamış yüksek mühendislik tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Carr, K.C. ve Farley, C.L. (2003). Redesigning courses for the World Wide Web. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 48(6), 407-417.
- Carswell, A.D. ve Venkatesh, V. (2002). Learner outcomes in an asynchronous distance education environment. *International Journal of Human-Computer Studies*, 56(5), 475-494.
- CDLP. (2004). Adult learning activities: What is distance learning? 16 Temmuz 2004 tarihinde <http://www.cdlonline.org/index.cfm?fuseaction=whatis> adresinden erişildi.
- Docent Inc. (2002). Docent Inc: E – learning strategies for executive education and corporate training, *Fortune*, May 15.
- Liu, X., El Saddik, A. ve Georganas, N. (2003). An implementable architecture of e-learning system. *Proceedings of the Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering (CCECE 2003)*. 24 Temmuz 2004 tarihinde <http://www.site.uottawa.ca/~elsaddik/abedweb/publications/architecture.pdf> adresinden erişildi.
- Maly, K., Overstreet, C.M., González, A., Denbar, M., Cutaran, R., Karunaratne, N. ve Srinivas, C.J. (1998). Use of Web technology for interactive remote instruction. *Computer Networks & ISDN Systems*, 30, 660-662.
- Özen, Ü. ve Kahraman, S. (2001). Web tabanlı uzaktan eğitimde sistem tasarımı. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 2, 81-102.
- Pahl, C. (2003). Managing evolution and change in web-based teaching and learning environments. *Computers & Education*, 40(2), 99-114.
- Song, K., Hu, X., Olney, A., Graesser, A.C. ve Tutoring Research Group (2004). A framework of synthesizing tutoring conversation capability with web-based distance education courseware. *Computers & Education*, 42(4), 375-388.
- Torres da Silva, V., Lucena, C.J.P. ve Fuks, H. (2001). ContentNet: a framework for the interoperability of educational content using standard IMS. *Computers & Education*, 37(3-4), 273-295.

USDLA. (2004). United States Distance Learning Association: Definition of distance learning. 16 Temmuz 2004 tarihinde <http://www.usdla.org> adresinden erişildi.