

Uzaktan Eğitim Yazılım Altyapısının Bilginin Kalıcılığı'na ve Geçerliliği'ne Etkisi

Yılmaz Sarpkaya^{1,2}, Naim Karasekreter^{1,3}, Mevlüt Doğan⁴

¹ Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Enformatik Bölümü, Bilgisayar ABD, Afyonkarahisar

² Afyon Kocatepe Üniversitesi, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, 43200, Afyonkarahisar

³ Afyon Kocatepe Üniversitesi, Mühendislik Fak. Elekt. Müh. Böl., 43100, Afyonkarahisar

⁴ Afyon Kocatepe Üniversitesi, Enformatik Bölümü, Afyonkarahisar

yilmaz@aku.edu.tr, karasekreter@aku.edu.tr, mdogan@aku.edu.tr

Özet: Eğitim seviyesinin yükseltilmesi ve bu hedeflere ulaşabilmek için İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim kullanılmalı ve yaygınlaştırılmalı, bu yönde içerik ve yazılımlar üretilmelidir. Üretilen bu materyallerle klasik eğitim desteklenmeli ve bilgi daha kolay ulaşılabilir ve kalıcı hale getirilmelidir.

'Uzaktan Eğitimin Yazılım Altyapısının Bilginin Kalıcılığını ve Geçerliliğini' sağlaması için sahip olması gereken standartlar neler olduğu ve etkili bir yazılımın nasıl olması gerektiğini belirleyebilmek için çeşitli araştırma ve anketler yapılmıştır.

Bu çalışmada İTUE (İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim) sisteminin uygulanmasında göz önünde bulundurulması gereken maddeleri, İTUE sistemi yazılımlarının temel kabul ettiği SCORM modelinin standartları ve SCORM modelinin olmazsa olmaz özellikler olarak nitelendirdiği ilkeleri ve yazılım planlamasında nasıl uygulanacağı incelenmiştir. Aynı zamanda farklı firma ve kurumların yapmış oldukları yazılımlar hakkında yapılan anket sonucunda bir yazılımda olması gereken özelliklerin ne olduğu konusunda bilgi verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim Yazılımları, Yazılım Platformları, Yazılım Tasarımları, Bilginin Geçerliliği, Bilginin Kalıcılığı

Effect of Distant Education Software Substructure at Information Permanence and Validity

Abstract: In order to increase the education level and reach those aims, Internet-Based Distant Education (IBDE) should be put into action and it should be widespread, and to achieve this aim, software programs should be produced. Various polls and surveys were held to determine the required standards for providing the Infrastructure of the Software of Distant Education and the permanence and validity of the Distant Education and to determine how an effective software program should be.

In this study, the conditions to be taken into consideration during the application of the Internet Based Distant Education, the standards of SCORM model which are the basis for IBDE and the fundamental characteristics of SCORM model and the way to apply those characteristics in the planning of the software have been examined. At the same time, information has been given about what the necessary features in a software are depending on a poll held in different companies and institutions.

Keywords: Distant Education Software, Software Platforms, Software Designs, Information Permanence, Information Validity.

1. Giriş

İnsanoğlu düşünebilen tek varlık olması sebebiyle devamlı öğrenme ve keşfetme çabası içerisinde olmuştur. Devamlı öğrenmeye ve kendini geliştirmeye çalışmıştır. Bunun sonucunda çeşitli öğrenme yöntemleri geliştirmiş, öğrenirken yaptığı öğrenme yanlışlarını görmüş ve öğrenme yöntemlerini daha da düzenli hale getirmiştir.

20. yy' den önce her ne kadar insanlar öğrenme arzusu içinde olsa da buna teknolojik olarak destek sağlayacak çok fazla bir materyal ve imkan yoktu. Elde edilen bilgiler çok az sayıda kişiye ulaşıyordu. Dolayısıyla bilgi üretilebile yayılamıyor öğrenmek ve öğretmek bir ayrıcalık olarak seçkin kişilerin elinde oluyordu.

Matbaanın icadı ile öğrenmede ve eğitimin yaygınlaşmasında bir çığır açılmış ve öğrenme ve öğretme çok daha yaygın bir hale gelmiştir. Ardından bilgisayarların çıkması ve son yirmi yılda oldukça hızlı gelişmesi, neredeyse her eve girmesi sayesinde öğrenme hem kolay hem de daha hızlı hale gelmiştir. Olaya eğitim açısından bakıldığında bilgisayar eğitim programları, eğitim CD'lerinin çıkması, multimedya araçlarının gelişmesi çok farklı eğitim yöntemlerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Günümüzde ise birçok eğitim ve öğretim metotlarının yanında özellikle 1990'lı yıllardan sonra gelişen İnternet Teknolojisi sayesinde birçok alanda gelişmeler olduğu gibi öğrenme alanında da çok büyük atılımlar gerçekleşmiştir. Uzaktan eğitim de bunların başında gelen ve ilerde de öğrenme sistemimizde köklü değişikliklere sebep olabilecek nitelikte bir yöntemdir.

İTUE, kamu ve özel sektörün çeşitli alan ve disiplinlerindeki eğitim problemlerini çözmeye düşük işletim maliyeti ve araçlar sunmakla birlikte, çalışmakta olan bireyler için kişisel ve mesleki gelişme, akademik ya da sertifika programlarına katılma gibi fırsatlar da yaratmaktadır. Eğitim programlarını bütünüyle ağ üzerinden

sunmak, bu çerçevede İnternet tabanlı uzaktan eğitim, içinde bulunduğumuz dönemin eğitim gereksinimini karşılayabilecek en etkili ve uygun araçlardan biri olarak düşünülmektedir.[5]

Böyle bir sistem veya eğitim programı içeriğinin, sağlam bir yapıya sahip olması gerektiği açıktır. Bu yapıdaki bir sistem, içerik ve sistemin tekrar kullanılabilmesinde ve güncellenmesinde önemli avantajlar sağlayacaktır. Uzaktan eğitimin temelini oluşturan sürecin, yazılı kaynakların basılı kaynaklar haline dönüşmesi, bu sayede rahat çoğaltılması, dağıtılabilir ve kolay erişilebilir bir hale gelmesi olduğu söylenebilir [1].

2. İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitimde Standartlar

İTUE Sisteminde uygulanması ve göz önünde bulundurulması gereken bazı özellikler vardır. Bunları ana hatlarıyla sıralamak gerekirse;

- Eğitimin neden yapıldığı ve sonunda ne başarılacağı çok açık olarak belirlenmelidir.
- Amaca uygun pedagojik yaklaşımın belirlenmesi gereklidir.
- Günümüzde Web' e dayalı eğitim için çok sayıda yazılım aracı geliştirilmiştir. Genelde her bir araç belli bir amacı hedeflemektedir. Bunlardan, amaca en uygun olanını seçmek bu tür eğitimden elde edilecek verimi artıracaktır.
- Etkin etkileşim, yalnızca bir yazılım aracının seçilip kurulması ile sınırlı değildir. Öğrencilerin eğitim sürecine katılımı özendirilmeli, gerekirse öğrencileri teknik argümanlar kullanılarak veya yazılım sayesinde öğrencinin giriş / çıkış kayıtları kontrol edilerek sisteme yönlendirmeli, karşılaşılabilecek problemlerin ve yanlış öğrenci davranışlarının erkenden belirlenip gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır.
- Eğitim içeriğinin kolay anlaşılır ve kullanıcıyı sıkmayacak şekilde eğlenceli ve görsel olarak tasarlanması gerekir.

2.1. SCORM (Sharable Content Object Reference Model) Paylaşılabilir İçerik Nesnesi Başvuru Modeli ve Standartları

Bilgisayar programcılığı, makinenin icat edilmesiyle ortaya çıkmış ve ilk makine dili assembler kullanılmaya başlanmıştır. Bu dili fortran, pascal ve yapısal programlama dillerinden olan C gibi diller takip etmiştir.

Bilgisayar programcılığında yaşanan en önemli gelişme, küçük parçalardan oluşan modüler yapıdaki programlama mantığının geliştirilmesi, daha karmaşık yapıların daha hızlı ve kolay üretilmesine olanak sağlamıştır. Böylece hazırlanan bir modül farklı bir uygulamada kolayca kullanılabilir hale gelmiştir. Bu programlama dilleri nesne tabanlı programlama dilleri (**Object Oriented Programming – OOP**) olarak adlandırılmış ve bu şekilde programlanan e-öğrenme yazılımlarını da olumlu bir şekilde etkilemişti [3].

SCORM, bu programlama temelini esas alan, bir e-öğrenme yazılımının, dayanıklı, yeniden kullanılabilir, diğer yazılımlarla birlikte çalışabilir, ulaşılabilir olması için geliştirilen standartlardan uyarlanarak oluşturulmuş bir başvuru modelidir [3].

2.2. SCORM İlkeleri

“SCORM aşağıdaki temel özellikleri, e-öğrenme yazılımlarının içinde olmazsa olmaz özellikler olarak kabul etmiştir [3];

- **Birlikte çalışabilirlik (Interoperability):** Farklı kaynaklardan alınan içeriklerin birleştirilmesi; farklı sistemlerde çalıştırılabilirliği; farklı sistemlerin birbirleri ile iletişim kurması ve etkileşimi.
- **Yeniden kullanılabilirlik (Re-usability):** e-öğrenme içeriğini oluşturan bilgi nesnelerinin (metin, grafik, ses, animasyon, video, kod...) yeniden kullanılabilir olması. Bu nesnelerin bir araya getirilerek farklı bir öğrenme nesnesine dönüşebilmesi.
- **Yönetilebilirlik (Manageability):** Kullanıcıya ya da içeriğe ait bir bilginin eğitim

yönetim sistemi tarafından izlenmesi.

- **Ulaşılabilirlik (Accessibility):** Kullanıcının bir öğrenme nesnesine ne zaman isterse ulaşabilmesi.
- **Devamlılık (Durability):** Teknolojik bir gelişmenin; örneğin içerik üretilirken kullanılan bir aracın yeni bir sürümünün çıkmasının, yeniden tasarım ya da kodlama gerektirmemesi.
- **Ölçeklenebilirlik (Scalability):** Teknolojinin kullanıcı sayısında, ders sayısında ya da içerikte muhtemel bir artışı kaldırabilecek nitelikte olması.”

SCORM, yukarıdaki standartlar çerçevesinde, İTUE Sistemlerini, sürekli gelişmekte olan internet teknolojileri karşısında en iyi metot olarak kabul etmiştir. SCORM' un opsiyonel ilkeleri de şu şekilde tanımlanmıştır;

- Web tabanlı bir eğitim sisteminin, farklı içerik geliştiricileri tarafından hazırlanan içerikleri çalıştırabilir ve bu içerikle bilgi alışverişi yapabilir olması,
- Web tabanlı bir içeriğin, farklı eğitim yönetim sistemleri tarafından çalıştırılabilir olması ve bu yönetim sistemleri ile bilgi alışverişi yapabiliyor olması,
- Web tabanlı içerik yönetim sisteminin ortak bir içerik ambarına ulaşabiliyor olması ve bu içerikleri çalıştırabilmeleri.

3. Programlama Dillerinin Değerlendirilmesi

İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim Sisteminde kullanılabilen programlama dillerini ana hatlarıyla 2 kısma ayrılabilir. Bunlardan ilki açık kaynak kodlu programlama dilleri, diğeri ise yazılım şirketlerinin geliştirdikleri platformlardır. Bunlardan farklı olarak da, eğitim içeriğine görsellik kazandırmak için kullanılan Macromedia Flash, Adobe Photo Shop gibi paket programlar vardır.

Çok yakın bir zamana kadar platform bağımsız dillerin kullanımı; çok ve çabuk taraftar toplayabilmesi, dolayısıyla hızlı gelişim göste-

rebilmesi, herhangi bir açık tespit edildiğinde hızlı bir şekilde kapatılabilmesinden dolayı yaygındı. Daha sonra, şirketler geliştirdikleri platformları yenilediler. Örneğin; Microsoft tarafından geliştirilen ASP programlama dili, firmanın yeni geliştirdiği “.NET” platformuna aktarıldı ve platform bağımsız dillerin grafik eğrisi düşürülemediyse de kırılmış oldu. Bu iki farklı dil yapısının birbirlerine göre avantajları ve dezavantajları olduğundan dolayı dillerin seçimi, sistemin yapısına ve sistemin kullanıcılarına göre yapılandırılmaya başlandı. Fakat burada karıştırılmaması gereken önemli noktalardan bir tanesi, her açık kaynak kodlu programlama dili platform bağımsız değildir, her platform bağımsız olan programlama dili' de açık kaynak kodlu değildir.

Platform Bağımsız Dillerin Avantajları [2]

- Diğer şirketlerin önceki platformlarına göre daha hızlı olması.
- Herhangi bir işletim sistemine bağlı olmaması. Örnek olarak Apache, Microsoft IIS ve Microsoft PWS'in PHP dilini desteklemesi.
- Kodların açık olması dolayısıyla maliyetlerinin çok düşük olması ve uygulama geliştiricilerin istedikleri anda istedikleri değişiklikleri yapabilmeleri.

Platform Bağımsız Dillerin Dezavantajları

- Diğer dillere nazaran hata kontrollerinin daha zor olması.
- Yapılan bir hatanın kolaylıkla birden çok sayfada soruna neden olabilmesi.
- Cevap alma süresinin diğerine göre daha uzun olması.

Şirket Platformlarının Avantajları

- Kodların derlenmesinin ve işleme alınmasının hızlı olması.
- Yeni tamponlama sistemi (caching) sayesinde, sayfaların her kullanıldığında yeniden aratmak yerine tamponlama sistemi kullanılarak hızlı erişimin sağlanması.
- Daha güçlü ve daha geniş veri tabanı fonksiyonlarının olması.

- Geniş dil desteği sayesinde web uygulamalarının kolayca hizmete sunulabilmesi.

Şirket Platformlarının Dezavantajları

- Tek bir işletim sistemine bağımlı olması.
- Platformun ücretli olması.
- Gerekli olabilecek eklentilerin ücretli olması.
- Hosting maliyetlerinin diğerlerine göre yüksek olması.

İTÜE sisteminde bir yazılımın nasıl olması gerektiği ve uyması gereken standartların neler olduğundan bahsettikten sonra, bu sistemle verilen eğitimin toplumda kabul görüp görmemesi ve öğrenilen bilginin kalıcı olup olmadığından bahsetmek gerekir. Bunu yapabilmek için eğitim ve öğrenme kavramları incelenmelidir.

4. Eğitim & Öğrenme İlişkisi

Eğitim, bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla istendik değişme meydana getirme sürecidir. İstendik davranış değiştirme ya da oluşturma sürecidir. Bu değişme bireyin yeni bir davranış dizisi kazanması biçiminde olabileceği gibi, önceden sahip olduğu istenmeyen nitelikteki davranışlarını terk etmesi biçiminde de olabilir. Öğrenme ise, bireyin kendi yaşantısı yoluyla davranışlarında oluşan değişmedir. Eğitim, geçerli öğrenmelerin oluşturulmasıyla gerçekleştiğine göre, eğitime istendik öğrenmeleri oluşturma süreci de diyebiliriz.[4]

Eğitim etkinliklerinin bir kısmı gelişigüzel ve özensiz bir şekilde düzenlenir. Bu informal eğitimidir. Aile içinde, akran gruplarında ve usta-çırak ilişkisi sonucu kazanılan davranışlar informal eğitim ürünleridir. Okullarda verilen eğitim formal eğitimidir ve planlı eğitim etkinliklerini kapsar. Eğitim ister formal ister informal olsun, sadece istendik nitelikte davranış değişmelerinin oluşturulmasını yani geçerli öğrenmeleri kapsar. Eğitimcilerin amacı, geçerli öğrenmeleri sağlamak, istenmedik hatalı yan ürünleri en aza indirmek, hatta yok etmektir. Öğretme, öğrenmeyi sağlama faaliyeti olduğundan, eğitim geçerli öğrenmeleri sağlayan

öğretme yoluyla gerçekleşmektedir. Okullarda verilen eğitim formal eğitimidir ve planlı eğitim etkinliklerini kapsar.[4]

Klasik eğitim sistemiyle eğitim gören öğrencilerin avantajlarını ve dezavantajlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

Dezavantajları:

- Belli bir zaman ve mekana bağımlıdır.
- Maliyeti maddi olarak çok fazladır.
- Tekrarlama şansı yoktur.
- Eğitici birçok öğrenciyle ilgilendiği için yeterince etkili olamamaktadır.
- Eğiticinin sosyal ve psikolojik durumuna göre eğitimin kalitesi değişebilir.
- Hava şartlarından etkilenir. Elverişsiz hava şartlarında eğitime ara verilebilir.
- Ulaşım problemi vardır.
- Eğitim alan bireyin ebeveynlerinin çalışma durumlarını etkiler.

Avantajları:

- Birebir öğrenci-eğitimci iletişimi vardır.
- Bilginin yanında kişilere sosyal bir çevre kazandırır.

5. Neden Uzaktan Eğitim?

Uzaktan Eğitimin neden gerekli olduğu aşağıda belirtilmiştir;

Uzaktan Eğitim, geleneksel öğrenme-öğretme yöntemlerindeki sınırlılıklar nedeniyle sınıf içi etkinliklerin yürütülme olanağı bulunmadığı durumlarda eğitim çalışmalarını planlayanlar ve uygulayanlar ile öğrenenler arasında iletişim ve etkileşimin özel olarak hazırlanmış öğretim üniteleri ve çeşitli ortamlar yoluyla belli bir merkezden sağlandığı bir öğretim yöntemidir. [4] Uzaktan eğitim; farklı mekanlardaki öğrenci, öğretmen ve öğretim materyallerinin iletişim teknolojileri aracılığıyla bir araya getirildiği kurumsal bir eğitim faaliyetidir. Uzaktan eğitimin neden gerekli olduğu aşağıda belirtilmiştir.

- Yaşam boyu öğrenme gereklidir.

- Çok geniş öğrenci kitlesine hizmet sunabilen bir eğitim sistemidir.
- Geleneksel eğitimden yararlanmayan kişiler için vazgeçilmezdir.
- Ayrı niteliklere sahip bireylerden oluşmuş hedef kitleye farklı uygulamalarla eğitim hizmeti sunabilmektedir.
- Bilgi ve becerilerin artması, değişmesi ve çeşitlenmesini sağlamaktadır.
- Ekonomiktir (birim maliyetlerinin ucuz olması).
- Çok çeşitli iletişim teknolojilerini eğitim hizmetine sunabilen bir sistemdir.
- Öğrenci merkezlidir.[4]

6. Uzaktan Eğitimde Elde Edilen Bilginin Geçerliliği ve Kalıcılığı

Toplum içerisinde bulunan bireyler çok farklı sebeplerden eğitim almak isteyebilirler. Bunlar iyi bir iş sahibi olmak, ekonomik özgürlüğe kavuşmak, kendi öğrenme güdülerini tatmin etmek, sosyal çevrede iyi bir birey olmak, toplumda saygın bir yere sahip olmak gibi birçok sebep sayılabilir. Ama bunlardan en önemlisi, iyi bir iş sahibi olmaktır.

İş sahibi olmak dendiği zaman işverenler ve onların işe almadaki öncelikleri akla gelmektedir. Uzaktan Eğitim kavramı ve yöntemleri ortaya çıkmadan önce işverenler ilk önce işe alacağı kişinin eğitim durumunu sormaktaydı. Bu eğer bir üniversite ise hangi üniversite olduğunu öğrenmek istemekteydi. Karşısındaki kişinin mezun olduğu okul kendi aklından geçen okul değilse uygun bir şekilde kapının yolu gösterilmekteydi. Başka herhangi bir şeyin sunulmasına çoğunlukla gerek yoktu.

Günümüzde gelindiğinde ise önceliklerin değiştiği gözlemlenmektedir. Bunun değişmesinin sebebine gelince işverenler artık işi diplomanın yapmadığı gerçeğini kavramış olmalarıdır. Bu yüzdendir ki artık iş tanımlanmakta ve işi en iyi kimin yapabileceği, işe uygun tecrübe, bilgi ve beceriye kimin sahip olduğu araştırılmaktadır. Bu aşamada bilginin var olup olmadığı araştırı-

rılmakta bu bilgiyi hangi yöntemle öğrendiği pek de dikkate alınmamaktadır.

Bilgi sahibi olmak kaydıyla bilginin hangi yöntemle değil hangi kurum tarafından verildiği, kurumun daha önceki çalışmaları, saygınlığı ve güvenilirliği göz önüne alınmaktadır. Verilen eğitim ister yüz yüze eğitim, ister uzaktan eğitim olsun, bu eğitimi veren kurum her durumda ön plana çıkmaktadır. İş hayatında her geçen gün geçerliliğinin arttığını düşündüğümüz uzaktan eğitim sistemlerini birçok firma tarafından eğitim amacıyla kullanılmaya devam etmektedir. Bu çerçevede eğitimi veren firmalardan OY-TEK yaptığı proje ile 1200 Oyak Sigorta çalışanına eğitim vermiştir. Eğitim sonrası yapılan sınavlarda %80 oranında başarı sağlanmıştır.[6]

Klasik eğitim sistemiyle verilen eğitimde mevcut sistemde eğitim mekanı, eğitimci, öğrenci kalitesi, eğitimde kullanılan araç gereçler, teknik ve laboratuvar imkanları gibi bir çok etken rol almaktadır.

Uzaktan eğitim sisteminde ise; mekandan bağımsız olması, zamandan bağımsız olması ve diğer eğitim yöntemine göre daha ucuz olması tercih sebebi olabilmektedir.

Bilginin kalıcılığı düşünülecek olursa bunu etkileyen şey eğitimi en iyi nasıl verebiliriz sorusuna vereceğimiz cevapla ilişkilidir. Öğretilmek istenen konu en iyi öğrencinin zihnine nasıl yer ederse o kadar da kalıcı olacaktır. Bilginin kalıcı olabilmesi deneylerle, görsel ve multimedya malzemeleri ile animasyonlar ve filimler oluşturarak konuyu desteklemekten geçer. Bunlardan deney normal eğitimde bilgiyi kalıcı kılmakta uzaktan eğitimde de multimedya araçlarını kullanmak kalıcılığı peçinlemektedir.

Uzaktan eğitim yönteminde her ders veya konu için belli senaryolar oluşturulmakta ve bu senaryolara bağımlı kalıp, ders multimedya araçlarıyla desteklenerek öğrencinin en iyi anlayacağı şekilde getirilmektedir.

Bilginin kalıcılığındaki en önemli etken de **tekrar** dır. Klasik sistemde eğitimci bir kez anlatır ve ders biter. Uzaktan eğitimde ise öğrenci anlayana kadar dersi tekrar tekrar dinleyebilir. Konuyu bilginin kalıcılığı açısından değerlendirsek Uzaktan Eğitim ile elde edilen bilginin kalıcılığını artırmaktadır diye söyleyebiliriz

7. Sonuç

“Uzaktan Eğitim” son zamanlarda değişen teknolojiyle beraber çok daha iyi bir yere gelmiştir. İlk zamanlar sadece ders notlarının bir web sayfasından yayınlanması şeklinde düşünülen uzaktan eğitim, günümüzde içerik ve görsellik açısından doyurucu ve sonuç olarak etkin bir öğrenme gerçekleştirilebilir hale gelmiştir. Hatta uzaktan eğitim yöntemiyle öğrenci kabul edip, bu şekilde öğrenci mezun eden kurumlar bile mevcuttur. Artık uzaktan eğitim görmezden gelinecek bir olgu olmaktan çıkıp, bir an önce kullanılması ve yararlanması gereken bir öğe haline gelmiştir. Şu da bir gerçektir ki çoğu zaman normal öğrenme yöntemleriyle imkânsız olan eğitimler bu sayede rahatlıkla yapılabilecektir. Tüm bu gerçeklerin farkına varan kurum ve işverenler bunun bir zorunluluk haline geldiğini kabul edeceklerdir.

“İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim”, Eğitim seviyesinin yükselebilmesi ve bu hedeflere ulaşabilmek için çok elverişli, ekonomik ve uygulanabilirlik açısından en mümkün olan seçeneklerden birisidir. Fakat yapılan her türlü eğitim toplumun çeşitli kesimleri tarafından, iş çevrelerinden ve diğer kurumlar tarafından kabul edilebilir olması için bazı standartlara uygun olması gerekmektedir. Bunun sağlanması için verilen eğitimin ve eğitim platformunun gerek tasarım, gerek içerik ve gerekse yazılımın kalitesi açısından tatmin edici düzeyde ve genel kabul görmüş bir eğitimi bize sağlıyor olması gerekir.

Unutulmaması gereken tek nokta her zaman normal eğitim yöntemlerinin olması gerektiği ve vazgeçilemez olduğu gerçeğidir. Hiçbir za-

man ne normal öğretim uzaktan eğitimin yerini alabilir, nede uzaktan eğitim normal eğitimin yerini alabilir. Yapılması gereken her iki eğitim yöntemini en iyi şekilde harmanlamak ve ikisinin de avantajlı yönlerini maksimum kullanarak yeni bir eğitim sistemi geliştirmektir.

8. Kaynaklar

[1] Al, U., Madran, O “Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemleri: Sahip Olması Gereken Özellikler ve Standartlar”, Bilgi Dünyası, Cilt: 5, Sayı: 2, 2004, 259-271

[2] “ Beysis Uzaktan Eğitim Projesi, Açık Kaynak Kodlu Sistemler ve LINUX” <http://inet-tr.org.tr/inetconf9/bildiri/33.rtf>, 2006

[3] Doruk,Z,http://www.mmistanbul.com/makaleler/e_ogrenme/scorm01/scorm01.html, 2006

[4] Gültekin S., Gezen N.,Tüney A.F., Can F., Gündoğar K., “Uzaktan Eğitim Nedir?” http://www.e-psikoloji.com/ogrenme/index_dosyalar/egitim.htm

[5] Odabaş, H, “İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümleri”, Türk Kütüphaneciliği, Cilt: 17, Sayı:1, 2003, 22 -36

[6] OyteK Uzaktan Eğitim Projelerinde Önde, <http://turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=11353>, Türk İnternet