Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi
Journal of Research in Education and Teaching
Ağustos 2012 Cilt 1 Sayı 3 ISNN: 2146-9199

GELECEKTEKİ ÖĞRETİM YÖNETİM SİSTEMLERİNİN (ÖYS) OLASI ÖZELLİKLERİ

Atilla Ergüzen
Kırıkkale Üniversitesi
Kırıkkale Meslek Yüksekokulu
aerguzen@yahoo.com

Özet

Günümüzde Öğretim Yönetim Sistemleri (ÖYS) E-öğrenmenin vazgeçilmez bir bileşenidir. ÖYS sunulacak içeriğin ve öğretim faaliyetlerinin sistemli bir şekilde öğrencilere aktarılmasını sağlayan bir yazılımdır. Alan uzmanlarının hazırladığı içeriklerin sunumu, öğrencilerin derslere giriş-çıkışları, yönetimsel araçlar, öğrencilere verilen notların girilmesi ve sanal sınıflar gibi sayısız etkinlikler ÖYS'nin sahip olması gereken özelliklerdendir. Dünyada açık kaynak kodlu, ticari ve kurumların kendilerinin geliştirdikleri olmak üzere üç çeşit ÖYS'ler vardır. Bu ÖYS'ler eğitim verecek kurumların ihtiyaçları ve öncelikleri doğrultusunda hazırlandığı için farklılıklar ve benzerlikler taşımaktadır. Buna ek olarak bu yazılımlar teknolojik gelişmelere ve verilecek eğitimin değişen ihtiyaçlarına göre sürekli bir yenilenme süreci içerisindedirler. Bu çalışmada yaygın olarak kullanılan ÖYS'lerin özellikleri irdelenip; gelecekte ÖYS'lerin barındırabileceği olası teknolojik yenilikler sunulacaktır. Böyle bir irdeleme ÖYS'lerin gelecekteki durumunu göz önüne serebilmek adına önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Öğretim Yönetim Sistemleri, E-öğrenme, ÖYS modülleri.

POSSIBLE CHARACTERISTICS OF LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS (LMS) IN THE FUTURE

Abstract

Nowadays, Learning Management Systems (LMS) are indispensable component of e-learning. LMS is software by which the content and learning activities are presented to the students systematically. Presenting the content prepared by field experts, loging in-out of the student to the lectures, administrative tools, entering the grades and virtual classes are some of the numerous characteristics that an LMS should include. In the world, there are three types of LMSs: commercial, open source and self-developed. These LMSs carry differences and similarities according to the instititutions's needs and priorities. In addition, these software's are in an innovation process depending on the technological advances and changing needs of the education which will be given. In this study, characteristics of commonly used LMSs will be investigated and possible technological innovations which these LMSs may include in the future will be presented. Such an investigation is crucial since it shows the condition of LMSs in the future.

Key Words : Learning Management Systems, E-learning, LMS modules.

GİRİŞ

Uzaktan eğitim son yıllarda büyük bir ivme kazanarak özellikle yükseköğrenimin vazgeçilmez bir parçası olmuştur. Başlangıçta geleneksel öğretime alternatif olarak kabul görülmemesine rağmen zamanla en az geleneksel eğitim kadar başarılı olduğu ortaya çıkarılmıştır(Shachar ve Neumann, 2010). Günümüzde üniversiteler ve çeşitli kurumların bu tür bir eğitim şeklini kullanma eğilimleri dolayısıyla e-öğrenme yerini sağlamlaştırmıştır (Basal, 2011). E-öğrenme son yıllarda üniversiteler tarafından yoğun bir biçimde kullanılmaktadır [Erguzen, Basal ve Erel, 2012; Tanrikulu, Tugcu ve Yılmaz, 2010; Ozyurt, 2011]. Türkiye de internet tabanlı uzaktan eğitim veren üniversitelerin sayısı da giderek artmaktadır. E-öğrenme hızla gelişen bilgisayar teknolojilerin itici gücüyle gelecekteki baskın eğitim modeli olacaktır (Yetkin ve dig. 2010).

E-eğitimin bilişim teknolojilerini kullanarak katılımcıların istenilen hedeflere ulaşmasını öğretim yönetim sistemleri (ÖYS) yapmaktadır. ÖYS öğrencilerin ders içeriğine ulaşmaları, ödevlerini almaları ve teslim etmelerini, forumlara katılım, mesaj gönderme, devam-devamsızlık durumları gibi unsurların düzenli bir halde yapılmasını sağlayan bir yazılımdır. ÖYS kullanılmasındaki amaçlardan biri sürdürülebilir öğrenme sürecini yönetmek, gerekli istatiksel raporları ve çıktıları almaktır (Berg, 2005). E-öğrenme farklı yerlerde ve farklı

zamanlarda yapıldığı ve katılımcıların seviyeleri ve donanım alt yapıları farklı olduğu için, ÖYS'nin iyi tasarlanması gereklidir (Vovides, 2007). Tasarımda fonksiyonellik, makul sistem cevap süreleri ve kullanıcı dostu yazılım gibi öğrenci beklentilerinin dikkate alınması gereklidir(Pituch ve Lee, 2006).

Web-tabanlı eğitimde kullanılan ÖYS yazılımları 3 gruba ayrılmaktadır.

1. **Açık Kaynak Kodlu ÖYS**: Dünyada açık kaynak kodlu 50'den fazla ÖYS yer almaktadır (Mark, 2007). Moodle, Ilias, Sakai, dotLRN, Claroline ve Atutor, açık kaynak kodlu ÖYS'lerin en yaygın olarak kullanılanlarındandır. Açık kaynak kodlu ÖYS'lerin kullanılması ve yönetilmesi kolay olmasına rağmen, bu ÖYS'lerin kullanımında karşılaşılan kayda değer engellerde mevcuttur. Açık kaynak kodlu ÖYS çözümlerinin kullanılmasının, sıfır maliyetli olduğunun düşünülmesine rağmen, onların kurulması bakımı ve yeni sürümlerin ortaya çıkması için uzmanlara ihtiyaç duyulmaktadır(Martinez, Jagannathan, 2012). Açık kaynak kodlu ÖYS'lerin yaratma, uygulama ve yönetme konularında sağlam bir yapıya sahip olduklarını söylemek zordur (Grob, Bensberg ve Dewanto, 2004).

2. **Ticari Ürün ÖYS:** Piyasada iyi tasarlanmış ÖYS çözümleri mevcuttur (Yetkin ve dig. 2010). Fakat bu ÖYS'leri e-öğrenme de kullanırken karşılaşılan hataların ivedi olarak giderilememesi önemli bir eksikliktir. Bunun yanı sıra maliyetinin fazla olması, e-öğrenme veren kurumun değişen ihtiyaçlarına hızlı cevap verememesi gibi dezavantajlar sebebiyle ticari ÖYS yazılımlarının kullanılması sorunlar teşkil etmektedir.

3. **Kurumlarının Kendilerinin Geliştirdiği ÖYS**: Vasıflı ve yeterli sayıda bilgisayar ve iletişim teknolojileri uzmanlarına sahip olan uzaktan eğitim kurumları ihtiyaçları doğrultusunda kendi ÖYS yazılımlarını geliştirebilirler. Fakat böyle bir yazılımın sıfırdan geliştirilmesi aşamasında sistem analizi, veri yönetimi, kod uygulamaları ve sistem sınama aşamaları mevcut olduğu için, kurumun bir ÖYS yazlımı geliştirmesi diğer ÖYS yazılımlarıyla kıyaslandığında en zor olanıdır. Buna rağmen bu tür bir yazılım 2008 de 1932 organizasyonda yapılan araştırmaya göre piyasanın %13,1'ini oluşturmaktadır. Aynı çalışma Avrupa'daki 113 organizasyondan 35 'i üzerinde yapılmış ve ticari yazılımların yüksek maliyeti, karmaşık yapıları, değişikliklere kolay izin vermemesi ve kolay güncellenememesi sebepleriyle kurumların kendilerinin geliştirdiği ÖYS yazılımlarını tercih ettiklerini ortaya çıkarmıştır (Paulsen, 2003). Bunun yanı sıra bu yazılımlar kurumların kendi ihtiyaçları doğrultusunda hazırlanmaları ve yine kurumun değişen ihtiyaçlarına anında cevap verebilme gibi özellikleriyle diğer yazılımlarından daha avantalı durumdadırlar.

MEVCUT ÖYS'LERİN ANALİZİ

Günümüzde kullanılan yüzlerce ÖYS çözümünün, bilişim teknolojilerinin sunduğu tüm imkânları kullandığını görmekteyiz. Bu yazılımlar Web tabanlı olmasından dolayı Web in tüm yeniliklerini kullanarak adeta sınırlarını zorlamaktadır. ÖYS'nin ne zaman ve nerede olursanız olun muhakkak eğitimin bir parçası olun temel amacının ve üstünlüğünün yanında, etkileşimli ve yüz yüze eğitimi, hoca öğrenci diyaloglarını örgün eğitim gibi desteklememektedir. Yazılımlar eğitim sürecini daha verimli hale getirmek ve bahsedilen eksikliklerin giderilmesi için arayışlara girmiş ve başarılı çözümler üretilmiştir. ÖYS yazılımında kullanılan etkinlikler Tablo 1. de gösterilmiştir.

Tablo 1: ÖYS'lerin Ortak Özellikleri

Metin tabanlı Etkinlikler	Görsel Etkinlikler	Etkileşimli Etkinlikler
HTML sayfaları	Animasyonlar	Sanal sınıf
PDF dosyaları	Videolar	Anlık sohbet
PPT sunumları	Resimler	Forumlar
Word dosyaları	Linkler	Ödevler
Sınavlar	Sesli kitaplar	Mesajlaşma
	HTML görsel sayfaları	E-posta
	Görsel sınavlar	Kısa mesaj
	Çoklu ortam mesajları	Soru - Cevap bölümleri
		Anketler

Tablo 1. den de anlaşılacağı gibi mevcut ÖYS sistemlerinin geldiği noktada çoklu ortam ve web teknolojilerinin kullanılması ile uzaktan eğitimin verimliliği oldukça artmış hatta geleneksel eğitimi geçmiştir (Araştırma Raporu, 2002). ÖYS yazılımları bu başarıyı sergilerken hiç şüphesiz Tablo 2. de bulunan teknik özellikleri kullanarak yakalamıştır (Web 2.0).

Tablo 2: Mevcut Web Teknolojileri

Kullanılan Teknolojiler
AJAX
Web servisleri
RSS sağlayıcılar
Gelişmiş nesneye yönelik web programlama dilleri
HTML5 özellikleri
JAVA appletleri
Flash scriptleri
Javascript desteği
Mobil iletişim alt yapısı
FTP
Streaming (video, ses)

Ancak gelinen bu nokta analiz edildiğinde hiç şüphesiz eksik taraflar mevcuttur. Kırıkkale Üniversitesi sistemi ve diğer ÖYS'ler incelendiğinde Tablo 3. de bahsedilen yetersizlikler göze çarpmaktadır.

Tablo 3: ÖYS'lerin Eksik Özellikleri

İhtiyaçlar
Sınav sisteminde yeterli güvenlik
Performans
Öğrenci ile etkileşimli eğitim
Sistem hataları
Anlaşılmayan konularda akıllı yardım
Öğrenme sürecinin yetersiz takibi
Ders materyallerinin öğrenmeye etkisi
Öğretim elemanı ile yetersiz etkileşim

Bahsi geçen yetersizliklerin başında çevrimiçi sınavların yeterince güvenli olmamasıdır. Öğrenci bilgisayar başında sınav olurken farklı kaynaklar veya şahıslardan yardım alarak sınavı gerçekleştirebilmektedir. Bunu çözebilmek için eğitimciler ara sınavların, yılsonu geçme notuna etkisini azaltmakta veya bu sınavları ödevler, forumlara katılım, derse devam durumu gibi etkinliklere dönüştürmektedir. Ayrıca teknolojik alt yapı her ne kadar hızlı olsa da çoklu ortam ve sanal sınıf uygulamaların da limit ve zaman aşımı problemleri ortaya çıkabilmektedir. Bununla birlikte sunucu veya istemci tarafında meydana gelen öngörülemeyen yazılım hataları, bilişim teknolojilerinde (internet, modem, bilgisayar) oluşan problemler ÖYS'nin istenilen verimliliğine gölge düşürmektedir. ÖYS'nin en önemli dinamiklerinden birini oluşturan ders içeriklerinin yayınlanması tek taraflı olup etkileşimden uzaktır. Etkileşimli ders içeriklerinin sunulması uzaktan eğitimin en çok tenkit alan eksikliğini ortadan kaldıracaktır. Öğrenme sürecinde öğrencinin dersin hedeflenen kazanımlarına ne kadar uygun hale geldiğini veya öğrenmenin önündeki engellerin ne kadar aşıldığını anlamak bugünün ÖYS'lerin de mümkün değildir. Yüz yüze eğitimin temel unsurlarından biri olan öğretim elemanı-öğrenci etkileşimi uzaktan eğitimde yeterince yapılamamaktadır bunun aşılması için sanal sınıf uygulamaları geliştirilmiş olsa da donanım ve iletişim teknolojilerinin yetersizliğinden istenilen seviyede değildir.

GELECEKTEKİ ÖYS'LER

Hiç şüphesiz uzaktan eğitimin itici gücü iletişim teknolojileridir; burada gerçekleşecek yeni teknolojiler uzaktan eğitimi olumlu şekilde etkileyecek, yukarıda bahsedilen problemlerini çözeceği gibi onu öğretim dünyasının merkezine yerleştirecek, hayatımızın her aşamasında kullanılabilir olacaktır. Bu çıkarımı yapmak için uzaktan eğitimin temelinin teknoloji olduğunu görmek yeterli olacaktır. Bu bağlamda yukarıda bahsedilen problemlerin çözümü için şuan deneme aşamasında bulunan veya hayata geçirilememiş ama ileride olabilecek teknolojik yenilikleri de göz önüne almak sureti ile yakın ve orta gelecekte ÖYS'lerin nasıl olabileceği Tablo 4. te gösterilmiştir.

Tablo 4. Gelecekteki ÖYS'lerin Olası Özellikleri

Beyin sinyallerinin kullanılarak öğrenme sürecinin ve kopya olayının önlenmesi
Her noktada video, ses, ders içerikleri etkileşim
3 boyutlu gözlükler ile eğitim
Ders içeriklerinin 3 boyutlu projeksiyon ile herhangi bir yere yansıtılması
Mobil iletişim ile her yerde etkileşimli eğitim
Öğrencilerin bireysel öğrenme özelliklerine göre farklılık gösteren akıllı sistemler
Sistem ara yüzünün tamamı ile dinamik olarak öğrenci odaklı oluşması

Tablo 4. te gösterilen olası yenilikler aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır.

- E-öğrenme öğrenci merkezli bir yapı olmasından dolayı; özellikle sınav da ki kopya çekme olaylarının ve öğrencinin hedeflenen kazanımların neresinde olduğunun tam anlaşılması için beyin sinyallerinden faydalanılmak suretiyle sistem çok daha güçlü hale gelebilecektir. Bu aşamada beyin sinyallerinin okunup gerekli yazılımlar ile yorumlanması ile öğrencinin dersin kazanımlarına ulaşıp ulaşmadığı dersin ekinliklerine ne denli katıldığını anlayabiliriz. Beyin sinyallerinin okunup yorumlanması için hâlihazırda ciddi çalışmalar yapılmaktadır ve etkileyici bir seviyeye gelinmiştir (Hernandez, 2011).
- Çoklu ortam uygulamalarında kullanılan video veya diğer materyallerin öğrenci ile etkileşimi hiç yoktur veya sınırlı bir etkileşim mevcuttur. Öğrenci izlediği videonun herhangi bir penceresine yorum ekleyebilmeli diğer öğrencilerin yorumlarını görebilmelidir. Bunun oluşabilmesi için geçerli video formatlarının daha fonksiyonel hale gelmesi gerekmektedir.
- Öğretimin daha verimli olması için 3 boyutlu efektler kullanılarak resim, video gibi çoklu ortam materyalleri daha gerçekçi hale getirilebilir. Bu sistem hâlihazırda sinema sektöründe kullanılmaktadır gerekli yazılımların geliştirilmesi ile ÖYS'lerinde hizmetine sunulabilir.
- Ders içerikleri veya sanal sınıf uygulamalarının bilgisayar ekranı yerine 3 boyutlu mimari ile farklı ortamlarda (hava, duvar vs) gösterilmesi ile sanal gerçeklik sağlanabilir.
- Öğrencilerin bireysel öğrenme özelliklerine göre yapay zekâ uygulamaları kullanılarak daha verimli öğrenciye göre değişen içerikler ve etkinlikler oluşturulabilir.
- Öğrenciler mevcut ÖYS'lerde temaları yeterince esnek olarak değiştirememektedir, yeni tasarım ile öğrenciler kolaylıkla kendi temalarını oluşturabilmelidir.
- Mobil sistemler ve özellikle akıllı mobil cihazlar kullanılması ile yukarıda bahsedilen özellikler hayatımızın her aşamasına kolaylıkla ve etkileyici bir şekilde girmiş olacaktır. Bu sayede akıllı cihazlar ile öğrenciler ÖYS'ye bilgisayar başına geçmeden bulundukları her yerden sisteme üstün özellikleri ile ulaşabilecektir.

SONUÇ

ÖYS yazılımları günümüzde verimli olarak kullanılmakta ve her geçen gün kullanım oranı artmaktadır. Mevcut ÖYS yazılımları üç ana gruba (özel yazılım, ticari, açık kaynak kodlu) ayrılmakta olup bu dünyaya sundukları yenilikler ile ÖYS'lerin daha verimli hale gelmesine katkı sağlamışlardır. Mevcut durumda öğrenciler forumlara ve sınavlara katılmakta, ödevleri öngörülen zaman dilimi içerisinde gönderebilmekte, mesajlaşabilmekte, çoklu ortam uygulamalarını takip edebilmekte, sanal sınıf ve diğer ders etkinliklerine ulaşabilmektedirler. Ayrıca ders içeriklerine entegre daha etkileşimli forum tasarımları geliştirilmiş, öğretim elemanı her bir forum mesajına,

duruma göre değerlendirme notu ve yönlendirme mesajını yazdığı forumlar başarı ile uygulanmıştır(Erguzen, Basal ve Erel, 2012). Bu ulaşılan seviye dahi web tabanlı eğitim başarısını ispatlamıştır.

Ancak mevcut teknolojik alt yapının yetersizliğinden dolayı istenilen seviyede değildir. Bunun için gelişme aşamasında olan teknolojik yenilikler ile olası yapılabilecek yenilikler ÖYS'nin hizmetine sunulduğunda çok daha verimli hale geleceği bu çalışmada tanıtılmıştır. Özellikle beyin sinyallerinin okunabilmesi, mobil iletişimdeki akıllı cihazların geliştirilmiş özellikleri ile 3 boyutlu görüntüler ve bu görüntülerin farklı ortamlara yansıtılması ile daha gerçekçi bir yapıya ulaşılabilecektir. Bununla birlikte özellikle öğretim sürecinde yapay zekâ uygulamalarının da sisteme dâhil edilmesi ile öğrenci merkezli bir yapıya geçilebilir.

Bu çalışma ile üniversitemizde kullanılan KUZEM ÖYS ve diğer ÖYS'ler göz önüne alınarak mevcut sistemlerin zayıf ve kuvvetli yönleri belirlenmiş hem de ilerideki ÖYS'lere dâhil edilebilecek olası yenilikler ortaya konmuştur.

Not: Bu çalışma 26-28 Nisan 2012 tarihlerinde Antalya'da 46 Ülkenin katılımıyla düzenlenmiş olan "3rd International Conference on New Trends in Education and Their Implications"da sözlü bildiri olarak sunulmuş olup, "Journal of Research in Education and Teaching" Bilim Kurulu tarafından yayınlanmak üzere seçilmiştir.

KAYNAKÇA

Araştırma Raporu. (Ocak 2002) Issues of student outcomes, access, cost, and quality assurance. 20.02.2012 tarihinde http://www.nvcc.edu/oir/reports/DistanceEducationReport.pdf internet adresinden alınmıştır.

Basal A. (2011) Web Tabanli Yabanci Dil Ogretiminde Ogrenme Nesneleri: Erisi, kalicilik ve tutumlara etkisi. Firat University. Institute of Educational Sciences, Elazig.

Berg K. (2005) Finding Open options: An Open Source software evaluation model with a case on Course Management Systems. Master Thesis, Telburg University.

Erguzen A, Basal A, Erel S. (2012) A new forum framework integrated into content. Energy Educ Sci Technol Part B;4:799–806

Grob HL, Bensberg F, Dewanto BL. (2004) Developing, deploying, using and evaluating an open source learning management system. J Comput Inform Technol CIT;12:127–134.

Hernandez L. (07.09.2011) Scientists Translate Brain Signals Into Words. 20.02.2012 Tarihinde http://www.conceivablytech.com/2625/science-research/scientists-translate-brain-signals-into-words internet adresinden alınmıştır.

Mark A. (2007) Open Source Learning Management Systems. 12.04.2011 Tarihinde http://www.epic.co.uk/content/news/oct_07/whitepaper.pdf internet adresinden alınmıştır.

Martinez M, Jagannathan S. Moodle: A Low-Cost Solution for Successful e-Learning. 18.04.2011 Tarihinde http://www.learningsolutionsmag.com/articles/71/moodle-a-low-cost-solution-for-successful-e-learning. internet adresinden alınmıştır.

Ozyurt O. (2011) Analysis of asynchronous dialogues to reveal the effect of discussions on learning programming languages by candidates of computer programmers. Energy Educ Sci Technol Part B;3:739–750.

Paulsen MF. (2003) Experiences with Learning Management Systems in 113 European Institutions. Educ Technol Soc;6:134–148.

Pituch KA, Lee YK. (2006) The influence of system characteristics on e-learning use. Comput Educ;47:222–244.

Tanrikulu Z, Tugcu C, Yilmaz S. (2010) E-University: Critical success factors. Procedia Soc Behav Sci;2:1253–1259.

Vovides Y, Sanchez-Alonso S, Mitropoulou V, Nickmans G. (2007) The use of e-learning course management systems to support learning strategies and to improve self-regulated learning. Educ Res Rev;2:64–74

Yengin I, Karahoca D, Karahoca A, Yucel A. (2010) Roles of teachers in e-learning: How to engage students & how to get free e-learning and the future. Procedia Soc Behav Sci 2:5775–5787.