

According to the teachers' degree of professional efficiency, there is a significant difference between their communication skills, total degrees and their mean numbers and there is also a significant difference between the sub-categories of communication skills such as empathy, equality, efficiency and proficiency.

In the light of these findings, the following suggestions are made:

1. The communication skills perception of the teachers in the sample group was determined as on average. Accordingly, teachers should be given in-service training about "effective communication skills", "social interaction skills", "conflict management" and "audacity" and these should be made attractive to the teachers.

2. The communication skills of the teachers who have a high job-efficiency and a belief that their job is prestigious in the society and who are satisfied with their working conditions are much more positive.

3. In the curriculum of teacher education programmes, lessons that will develop communication skills should be involved from the very first year and a democratic teaching atmosphere should be created in order to train individuals to have effective communication skills.

4. In the course of self-development of the teachers' in communication skills, the help of the psychological consultants working in the psychological consultation and guidance department of the schools should be sought.

Özet

Bilgi çağında, teknolojide görülen hız gelişmeleri; beraberinde ekileşimsiz bilgisayarlar, ağ teknolojilerini ve internetin yaygınlaşmasını, bunların sonucunda da eğitimde geleneksel yönetimlerin yerine venir yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Bu yoklaşmaların "e-öğrenme" gün geçtikçe eğitmenin etkisini artırmaktaadır. Eğitim yönetimi ve hızla işi eğitim süreçlerini basitleştirmesi yönünde öğrenme yönetimini sistemleri (ÖYS), e-öğrenmenin önemini arıtmaktadır. İyi bir ÖYS'nin sahip olması gereken bazı özellikleri vardır. Bu özelliklerin değerlendirilmesi belirli kriterlere göre yapılmaktadır. Ne var ki, literatürdeki belirtilenin genel bir kriter listesi bulunamamaktır; genel olarak kurumların öncelikleri sınırlanmaktadır. Binalar, kumarlar veya üniversiteler tarafından kendi ÖYS'lerini değerlendirdirme ihtiyaclarına yönelik olğuturluyor. Bu çalışma amacı, yıldızlı öğretim kurumlarında kullanılan ÖYS'lerin değerlendirilmesindeki ana hususları tanıtmak ve bir kriter listesi oluşturmak. Bu liste ile, bir ÖYS'nin değerlendirilmesi için zemin oluşturmak amaçlanmıştır.

Anahtar sözcükler: Öğrenme yönetim sistemleri, ÖYS, öğrenme yönetim sistemi kriter listesi, e-öğrenme

Abstract

The rapid technological developments in this era include a wide range of interactive computers, web technologies, and new approaches other than the traditional lecture-style have been developed largely because of the growth of the Internet. In this sense, a new term has been recognized as "e-learning". E-learning technologies are increasingly being integrated into organizations' operational flow. The functionality of e-learning is created by a learning management system (LMS) as it simplifies the process of administrative education and training. LMSs should include some essential features. These characteristics can be assessed by defining certain criteria. In the literature, however, a defined checklist does not exist. The existing ones are built by organizations or universities for their own assessment needs. This study aims to describe the key issues in assessment of a learning management system for higher education institutions and eventually to construct a checklist. This list attempts to provide a ground for assessing an LMS.

Key words: Learning management system, LMS, a criteria list for learning management system, e-learning.

İKİ BİR ÖĞRENME YÖNETİMİ SİSTEMİ (ÖYS) İNİN KRİTER ÖNERİSİ*

İ. Soner YILDIRIM^{**}

Yüksel GÖKTAS^{***}

Nuray TEMUR^{***}

Aşlıhan KOCAMAN^{***}

*Bu çalışmaın dar kapsamlı hali "What Makes a Good LMS: An Analytical Approach to Assessment of LMSs" başlığıyla UNESCO ve Boğaziçi Üniversitesi tarafından 31 Mayıs - 2 Haziran 2004 tarihinde İstanbul'da düzenlenen "Fifth International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training" semineri yarışmada bilifi olarak sunulmuştur.
Yazışma adresi: **İard. Doç. Dr. İ. Soner Yıldırım, soner@metu.edu.tr, ***Yüksel Göktas, ****Nuray Temur ve *****Aşlıhan Kocaman, Ota Doğu Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü, 06531 Ankara.

Günümüz toplumu, tarih çağından endüstri çağına kadar birçok büyük değişikliklerin gerçekleşmiş ve günümüzde "bilgi çağlığı" olarak adlandırılan döneme girmiştir (Reigeluth, 1995). Bu çağda, bilginin önemi günden güne artmış, bundan dolayı kurumlar da bilgiye gerekten önemini vermeye başlamışlardır. Bu bağlamda, bilginin yayılmasında ve çoğalmasında sinda internetin hayatı bir rolü vardır. McPhil'e (2002) göre, otomobilin endüstri çağının daki rolüyle internetin bilgi çağındaki rolü aynıdır.

Bilgi çağında, teknolojide görülen hızlı gelişmeler; beraberinde ekitesimli bilgisayarlar, ağ teknolojilerini ve interneti yaygınlaştırmış, bunların sonucunda da eğitime geleceksel yöntemlerin yine yeni yaklaşımlar ortaya çıkmıştır (Chuang ve Wang, 2003). Bu yolaşanlardan “e-öğrenme” gün geçtikçe eğitimedeki etkisini artırmaktadır.

Teorik Açı yapın

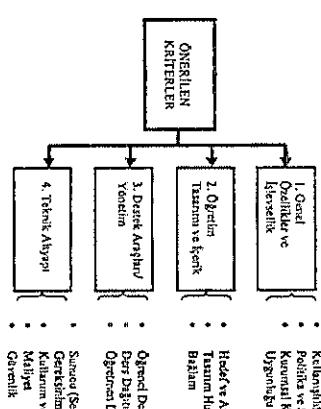
"e-öğrenme" teknolojileri gidererek dala çok kurnamun çalşma aksiyonu bir patası olmak tâdır (Hall, 2002). İdean, eğitim ve hizmet içi eğitim stüdyolarını basitleştirmesi nedeniyle Öğrenme yönetimi sistemleri (ÖYS) e-öğrenmenin önemini artırmaktadır (Hall, 2002; Horton ve Horton, 2003; Rosenberg, 2001). Bir ÖYS'nin e-öğrenmenin belkemiği olarak görülmeyeşinin nedeni, web-tabanlı hizmet içi eğitimi, sınıf içi eğitimi, online dersler ve insan kaynakları sistemlerini bütünlüğeşiren bir yazılım sistemi olmasıdır (Guest ve Judy, 2001).

Bir ÖYS'nın sahip olması gereken bezi özellikler vardır. Öncelikle dinamik olmalıdır, yani aktif, esnek, uyumlu ve uyarlanabili olmalıdır (Su ve Lee, 2003). Grazidai'ya göre, bir ÖYS'nın başarılı olmasında, yedi gün yirmi dört saat insanlara ve ögemenlere kaynaklama erişimini, buntatla etkileşimin ve işbirliğinin önemi bir rolü vardır. Grazidai ayrıca, e-öğrenmeye dört ana başlık altında toplamıştır: (1) Müttefat Gelişimi, (2) Sınıf, ders, işerik yönetimi ve dağıtım, (3) Yeterlilik değerlendirmesi, (4) İş birliği. Bu hususlar, bir ÖYS'de etkin olarak yerine getirilmeli; bunun için de öğrenciler, idarî personel ve öğretmenlerin etkin ve kolay kullanılabilen araçlar tasarlanmalıdır. Bunaların yanı sıra, bir ÖYS'nın sahip olduğu teknik özellikler, sistemin gereksinim duyduğu konanımları karşılaması ve sistem güvenliğini uygun maliyetlerle karşılayabilemdir.

Yukarıda bahsedilenler, bir ÖYS de olması gereken genel özelliklerdir. Bu özellikle rin de değerlendirilmesi belirli kriterlere göre yapılmalıdır. Né var ki, literatürde belirlenmiş genel bir kriter listesi bulunmamaktır; genel olarak kurumların gereksinim duyduğular uygulama değişiklikleri sıralamamaktadır. Bunlar, kurumlar veya üniversiteler tarafından kendi ÖYS sistemlerini değerlendirmeye lütfiyaglarına yönelik oluşturulmuştur. Bu çalışmanın amacı, Yüksek Öğretim kurumlarında kullanılan ÖYS'lerin değerlendirilmesindeki anlayışları anıtların ve bir kriter listesi oluşturmak. Bu liste ile, bir ÖYS'nin değerlendirmesinin için zemin oluşturmak amaçlanmıştır.

Önerilen Kriterler

Kurumsal ihtiyaçları karşılayabilecek bir ÖYS sağlamak veya eldeki ÖYS'lerin zayıf yönlerini tespit etmek için değerlendirdime önemlidir. Çünkü ÖYS'ler, kurumları uzun vadide etkileyen büyük mikarda kayıtlar gerekliliktedir (Hall, 2002). Dobbs'a (2002) göre, tasarruf yapabilmenek akıllı bir seçim yapmayı bilmekle olur. Bu hizaların göz önünde alınarak bir ÖYS de bulunması gereken temel özellikler Şekil 1'de verilmiş maddeler hâlinde de aşağıda açıklanmıştır:



Şekil 1. OYS'ler için hazırlamış genel kriter tablosu

1.1 Kullanışlık

1.1 KÜLLƏŞMİK

Kullanışlılık, erişilebilirlik, düzen, yön bulabilme ve estetik konularını kapsar. Bir ÖYS'nin arayüzü; bu niteliklerle beraber kolay kullanılır olmalıdır. Ayrıca kullanıcılar, sisteme kolayca alışabilmelidirler. Bir bütün olarak sistemin bütün kullanıcılar tarafından kolay kullanılır olması gerekmektedir.

1.2 Politika ve Standardy

Türk Eğitim Bilimleri Dergisi

İçerigin bir sistenden diğerine taşınmasını, kullanıcıların tedarik ettiği elektronik formatta-
ki içeriğin, öğrenme nesnelerinin kullanılmasını ve paylaşılmayı sağlar. Lisans seçenekleri sa-
ticı firmalar tarafından ele alınmakta, fakat buntuların kurum odaklı olması gerekmekte-
dir. Sistemin kullanıcıları bu seçeneklerden haberdar olmalıdır.

1.3 Kurumsal Kültürün Uygunluğu

Her yüksek öğretim kurumunun kendine has kurumsal bir kültürü ve yapılarına şek-
li vardır. Bir ÖYS, kurum kültürünün gereksinimine hizap etmeli ve onu desteklemeli-
dir.

2. Öğretim Tasarımı ve İçerik

2.1 Hedef ve Amaçlar

Bir ÖYS içeriğinin amac ve hedefleri birbirileyle bağıntılı, tutarlı, açık, güncel ve kul-
lanışlık özelliklerine sahip; aynı zamanda kurumsal kültüryle uyumlu olmalıdır.

2.2 Tasarım Hırsızları

Tasarım ile ilgili hırsızlar arasında yön bulabilece, arayızdır ve okunabilirlik gibi konu-
lar yer alır. Roxin (2003) yön bulma konusunda sorulara cevap verecek şekilde tasam-
yapılması gereğinin altını çizmiştir: "Neredeydim? Neredeydim? Nereye git-
bilirim?" Bu şekilde, sistemin içinde esnek bir tasarım bulunuşması önemlidir. Bir ÖYS'nin
arayızdır öyle tasarlanmalı ki bilgini bilşisel düşünük olabileceği azaltılmalıdır. Ya-
zi, hareketli resimler, ses, renk ve grafiklerin kullanımının görsel tasarım kurallarına uy-
gun ve kullanışlı olması gerekir. Yazılarn açıklığı, farklı yazı destekleri, yazım kuralları-
na uyum ve öğelerin sayfadaki gösterilme şekli okunabilirlik açısından önemli konular
dir. Dersler tekrar kullanılabılırnesi ile tasarlamak, sistemin esnekliğini artırır; siste-
me daha fazla işlevsellilik kazandırır.

2.3 Bağlam

İçerik doğru, pratik ve zamanlı olmalıdır (Colbourn ve Van Tiem, 2002). İçerigin sa-
dece temel konularına yoğunlaşmalı, eklentiş özellikler kisa tutulmalı ve bağlama uy-
gun olmalıdır.

3. Destek Araçları/Yönetim

3.1 Öğrenci Desteği

Sistem, öğrenci-içerik ve öğrenci-öğretime-içerik arasında çift yönlü bir etkileşim
sağlamalıdır (Feldman, 2002; Holzl 2003). Öğrencilere basit gözden geçirme araçlarından
kasa derslere kadar birçok etkin çalışma uygulanaları sağlanmalıdır. Sistem, öğrencilerin
kendi kendine değerlendirme araçlarını etkin bir şekilde kullanmalarını sağlamalıdır. Öğ-
rencilere, performanslarını engelleyen veya düşüren güçlüklerin ıstesinden gelmelerini
sağlayacak doğrudan destek değil bir önemli öğrenci destek unsundur. Bir başka
deyişle sistem, motivasyonu artırmalı, aynı zamanda sürdürmelidir. Ayrıca, öğrencilerin
odev ve sınav notlarını kontrol etmelerine olanak vermelidir. Sistem, e-öğrenme destek
araçlarının en önemli özelliklerinden biri olan uyarlanması desteklemeli, öğrencilere ken-
di profillerini oluşturmak için menüleri ve sistem özelliklerini ayırlama olanağı tanıma-
dr.

3.2 Öğretmen Desteği

Öğretmenler sistem yoluyla öğrencileri ve dersi izleyebilmeli, onları kontrol edebil-
melidir. Ayrıca, öğretmen sistem içinde koordinasyon yapabilmesi, büyelikle öğrenciler
tarafından ulaşılabilen bilgiler ile sadice kendisinin girebileceği bilgileri yönetebilme-
lidirler. Öğretmenin, zamanı ve yeri ne olursa olsun, gerkiginde hemen obranı vebili-
mesi sağlanmalıdır. Bir başka önemli husus ise öğretmenlerin ders içeriğini kolaylıkla ye-
dekeyebileceklerinin sağlanmasıdır.

3.3 Ders Dağıtım Desteği

Coklu ortam kaynakları da dahil bütün araçlar, elektronik posta hizmetleri, haber
grupları, sohbet ortamları, beyaz tahtalar, tartışma panoları, video konferanslar ve tele-
konferanslar dersi desteklemelidir. Sistemde yardım ve öğrenci destek hizmetlerini. Ay-
rica bilgi ve uygulama paylaşımı sağlanmalıdır. Bu sayede, öğrenciler de birlikte grup
ruhunu geliştirme olanağı bulacaklardır.

4. Teknik Alt yapı

4.1 Sunucu (Server) Gereklilikleri

Sunucu (server) derslerin ulaştırılmasındaki yazılım ve donanım ihtiyaçlarını karşıla-
yabilmelidir.

4.2 Kullanım ve Erişim

Sistem ayarları bütün öğrencilerin sisteme kolaylıkla erişimlerini sağlayacak şe-
kilde yapılmalıdır. Teknik kullanım sorunları en alt düzeye indirilmelidir.

4.3 Güvenlik

Güvenlik kritik bir konudur. Bu nedenle, derslere erişimde gerekli kullanıcı adı – bi-
reyse veya grup – ve şifre ile sistemden çıkışma işlemleri öğrencilere anlatılmalı, kullanı-
cilar doğru önceliklerle desteklenmelidir. Şifrelene, sistem özel alanı içerisinde olmalıdır.
Kayıtlar ve veriler kullanıcılar tarafından erişilebilir, ancak dışarıdan yapılabilecek de-
ğerliliklere karşı da korunmalıdır. Virüslerden korunmak için gerekli önlemler alınmalıdır,
dosyalan güvenliği düzeltmelerden sonra şifrelene yoluyla sağlanmalıdır.

4.4 Maliyet

e-öğrenme ucuz olmadığı için düşük maliyetler büyük önem taşı; činkü kurumlar
bilgisayar tabanlı eğitimin büyük ölçüde sağlayıcıları konumundadır (Pausen, 2003).
Yüksek öğretim kurumlarında ÖYS'lerin mal yeti makul değerlerde olmalıdır.

Sonuç

Bu çalışma ile yüksek öğretim kurumlarındaki ÖYS'lerde yönelik temel konular belir-
lenmiş ve değerlendirme yapmakta kullanılan bir kriter listesi oluşturulmuştur. Bu kri-
ter listesi ÖYS'lerin değerlendirilmesi için uygun bir zemin oluşturanın yanı sıra, ÖYS
tasarım ve geliştirme sürecinde destek olarak da kullanılabilir. Ekte ayrıntılıyla belir-
lenen bu kriterler, listesinin uygulanması sonucunda zayıf ve güçlü yönlerin belirlenmesiyle,
zayıf yönler güçlendirilmesi ve gittelendirilmesi gerçekğine inanılmaktadır. Bu çalışma-
da ortaya konulan kriter listesi, uygun bir ÖYS seçimi yapmadı da kullanılabilir.

Kaynaklar

- Chuang, K. K. C. ve Wang, J. (2003). Studies on Criteria of Instructional Website. In Rossett, A. (Ed.), *E-Learn 2003 World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education*. Phoenix, Arizona: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Colbrunn, S.R. ve Van Tiem, D.M. (2002). From Binders to Browsers: Converting Classroom Training to the Web. In Rossett, A. (Eds.), *The ASTD E-Learning Handbook*. McGraw-Hill Companies.
- Dobbs, K. (2002). Take the Gamble out of an LMS. Internetten 07 Ocak 2004'ye elde edilmişdir: <http://www.workforce.com>
- Feldman, M. (2002). A Course for LMS Success: Training Media Review. American Society for Training & Development. Vol. 56 Issue 10, p66, 4p, 2c. Internetten 17 Ocak 2004'ye elde edilmişdir: <http://search.apsnetcon.com/direct.aspx?an=7521894&cds=apnh&site=ehos>
- Grazdial, W. D. (2003). Dazed and Confused about the e-Learning Implementation Dilemma and the e-Fallout? Nature & Use of e-Learning Management System (LMS) The Strategy, Pedagogy, Process & Issues Behind the Technology for Building e-Courses. Internetten 07 Şubat 2004'ye elde edilmişdir: <http://learning.capecod.edu/presentnotes.htm>
- Guest, S. ve Judy, J. (2001). Guidelines for Buying E-Learning Services. Internetten 10 Ocak 2004'ye elde edilmişdir: <http://www.teachingcircuits.org/2001/nov2001/guest.html>
- Hall, B. (2002). Six Steps to Developing a Successful E-Learning Initiative: Excerpts from the E-Learning Guidebook. In Rossett, A. (Eds.), *The ASTD E-Learning Handbook*. McGraw-Hill Companies.
- Hotel, A. (2003). What Learners Want from a Learning Management System. Internetten 18 Ocak 2004'ye elde edilmişdir: <http://ausweb.sen.edu.au/aw03/papers/hotel/paper.html>
- Horton, W. ve Horton, K. (2003). *E-Learning Tools and Technologies*. Wiley Publishing.
- McPhail, T. L. (2002). *Global Communication: Theories, Stakeholders, and Trends*. Boston: Allyn & Bacon.
- Paulsen, M. F. (2003). Experiences with Learning Management Systems in 113 European Institutions. Educational Technology & Society, 6 (4), 134-148. Internetten 10 Şubat 2004'ye elde edilmişdir: http://fetsite.ee.org/periodicals/6_4/13.pdf
- Reigeluth, M.C. (1995). Educational Systems Development and Its Relationship to ISD. In Anglin G.J. (Eds.), *Instructional Technology Past Present, and Future*. Libraries Unlimited, Inc, Colorado.
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-Learning Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. McGraw Hill.
- Roxin, I. (2003). Ergonomic Criteria for Multimedia-Based E-learning Systems. A Web-Service-Based, Dynamic and Collaborative Learning Management System. In Rossett, A. (Ed.), *E-Learn 2003 World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education*. Phoenix, Arizona: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Su, S. Y. W. ve Lee, G. (2003). A Web-Service-Based, Dynamic and Collaborative Learning Management System. In Rossett, A. (Ed.), *E-Learn 2003 World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education*. Phoenix, Arizona: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

EK: 1

ÖYS DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN AYRINTILI KRİTERLER		Ulaşılamamış	Az ulaşımış	Orta derecede ulaşımış	Büyük ölçüde ulaşımış	Tanınmamış	NOTLAR
1. Genel Özellikler ve İşlevsellik							
1.1 Kullanılabilirlik							
ÖYS kolay kullanılabiliyor mu?							
Sisteme koluya alıştıyor mu?							
Programa venitelin giriş/çıkış kolaya yapılabiliyor mu?							
1.2 Politika /Standartlar							
ÖYS standartlarına uyuyor mu?							
Üzüm seçenekleri kurum odaklı mı?							
1.3 Sistem kullanımın hizasına uygunken den haberler var mı?							
Kurumsal Kültürüne Uygunluğu							
Sistem kurum ihtiyaçlarına uygun bir şekilde işiyor mu?							
2. Öğretim Tasarımı /İşbirlik							
2.1 Hedef ve Amaçlar							
Hedef ve amaçlar öğrenme içeriği ile tutarlı mı?							
İşbirlik hedefi ve amaçlar ile bağlantılı mı?							
İşbirlik tam ve doğru mu?							
İşbirlik güncel mi?							
İşbirliğin kolaylık derecesi uygun mu?							
İşbirlik kurumsal kültür ile uyumlu mu?							
2.2 Tasarım İllüstrasyonları							
Sistemin içinde kolayca yön bulunabiliyor mu?							
Ara yüzük kolay kullanım destekliyor mu?							
Yazılı kullanım gözet tasarım kurallarına uygun mu?							
Hareketelli resim kullanımı gözet tasarım kurallarına uygun mu?							
Ses kullanımını görelles tasarım kurallarına uygun mu?							
Resim kullanımını görelles tasarım kurallarına uygun mu?							
Grafik kullanımını görelles tasarım kurallarına uygun mu?							
Yazılı formatı okunaklı mı?							
Ders tasarımları esnek mi?							
2.3 Bağlantı							

Kerik tam ve doğru mu?				
İçerik uygunluk ve doğruluğu mı?				

Kapsaklı hizlının sağlanmış mı?				
Sistem öğrencilere etkin çalışma yapışmasını sağlıyor mu?				

İçerdiği parçalarla hız, öz ve oriana uygun mu?				
---	--	--	--	--

3. Derslik Araçları / Yaratım

3.1 Öğrenci Destekleri

Kapsaklı hizlının sağlanmış mı?				
Sistem öğrencilere etkin çalışma yapışmasını sağlıyor mu?				

3.2 Öğretmen Destekleri

Sistem öğretmenlerin öğretmenleri ve yardımcelerine ulaşmak sağlanır mı?				
Sistem öğretmenlerin denetimdeki bilgi paylaşımını koordine etmektedir mi?				

3.3 Ders Yönetimi Destekleri

Sistem öğretmenlerin ders işerliğinin yedeklemelerine ulaşmak sağlanır mı?				
Ders Yönetimin Destekleri				

3.4 Elektronik kaynaklar destek desteklerinde nitelikte mi?

Haber grupları ve sorbet ortamları destek desteklerinde nitelikte mi?				
Beyaz lata ve tarijina panolar destek desteklerinde nitelikte mi?				

3.5 Video konferans ile konferanslar destek desteklerinde nitelikte mi?

Sistem yardım olanağına sahip mi?				
Sistem bilgi ve uygunlara ulaşmayı sağlıyor mu?				

3.6 Sistem işbirliği yoluyla dövize/projeler yapımını sağlıyor mu?

Sistem işbirliği yoluyla dövize/projeler yapımını sağlıyor mu?				
--	--	--	--	--

4. Teknik Alt Yapı

4.1 Sunucu Gereklilikleri

Sistem sunucusunu derslerin ulaşımındaki gerekliliklere karşıyor mu?				
Sistemin yazılımı yazılım ve donanım yetenekleri var mı?				

4.2 Kullanım ve Erişim

Sistem erişimini kolaylaştırır ve kullanım sağlanır mı?				
---	--	--	--	--

4.3 Güvenlik

Sistem kullanıcı adı ve şifrelerin安全性 ile profili oluşturmayı sağlıyor mu?				
--	--	--	--	--

In today's society, the awareness to integrate valuable information within their organizations has raised with the increasing importance of knowledge. In this context, the Internet has a critical role as it enhances dissemination of information. With the growth of the Internet, a wide range of interactive computers, web technologies, and new approaches other than the traditional lecture-style have been developed. In this sense, a new term has been recognized as "e-learning". The functionality of e-learning is created by a learning management system (LMS) as it simplifies the process of administrative education and training. An LMS is a software system integrating web-based training, classroom delivered courses, online courses, and human resources systems, and because of this reason, it is referred as the backbone of e-learning.

An LMS provides managers, administrators, instructors, and learners with a complete e-learning infrastructure in order to facilitate the creation, storage and delivery of unique learning activities, as well as the management of student rosters, and assessments. The Internet technologies that an LMS uses include discussion boards, chat environments, self-diagnostic quizzes, multimedia, audio, or video facilities, etc.

LMSs should include some essential features. First of all, an LMS should be dynamic; that is, it should be active, flexible, adaptive and customizable. It should also supply the necessary requirements for accessing people and learning resources, and interaction and collaboration 24/7. Finally, the technical features of an LMS should be satisfactory for the necessary equipment, security, and budget concerns. Those issues should be conducted efficiently in an LMS by designing effective and easy-to-use tools for learners, administrators, and instructors.

The aforementioned characteristics of an LMS can be assessed by defining certain criteria. In the literature, however, a commonly defined criteria list does not exist. The existing ones are built by organizations or universities for their own assessment needs. The purpose of this study, in this sense, is to describe the key issues in assessment of an LMS.

A CHECKLIST FOR A GOOD LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)

I. Soner YILDIRIM* **Yüksel GÖKTAS**** **Nuray TEMUR*****
Ashlan KOÇAMAN****

Summary